

REPUBLIQUE DU NIGER

Fraternité – Travail – Progrès



MINISTERE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION GENERALE DES ENSEIGNEMENTS

DIRECTION DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE GENERAL

PROGRAMMES DE
L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE GENERAL
TOUTES DISCIPLINES
PREMIER CYCLE

Table des matières

Préface.....	ii
Avant propos	iii
Note introductive	iv
PROGRAMMES D'ANGLAIS	1
PROGRAMMES D'ECONOMIE FAMILIALE ET SOCIALE.....	24
PROGRAMMES D'EDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE	42
PROGRAMMES DE FRANÇAIS.....	90
PROGRAMMES D'HISTOIRE-GEOGRAPHIE.....	125
PROGRAMMES DE MATHEMATIQUES.....	152
PROGRAMMES DES SCIENCES PHYSIQUES.....	189
PROGRAMMES DES SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE.....	226

Préface

Depuis la mise en application de la Lettre de Politique Educative (LPE) pour la période 2013 -2020, le Système Educatif Nigérien est en pleine mutation sur les plans «Accès », « Développement Institutionnel» et «Qualité ».

C'est justement dans le cadre de la recherche de la Qualité, qu'une réforme curriculaire conçue selon l'Approche par les Situations (APS) est élaborée et mise en œuvre au niveau du Ministère de l'Enseignement Primaire, de l'Alphabétisation et de l'Instruction Civique. Cette réforme sera mise en œuvre de façon progressive dans tous les Cycles et ordres d'Enseignement de tous les Ministères en charge de l'Education.

Conformément à cette LPE, le Ministère des Enseignements Secondaires a évalué et révisés les Programmes 2009 en vigueur en 2015. Les Nouveaux Programmes d'Enseignement (NPE) issus de cette révision ont été mis en expérimentation au cours de l'année scolaire 2015 - 2016. La présente version définitive de ces NPE intègre toutes les observations pertinentes issues de cette expérimentation.

Par la mise à disposition de ces NPE dans toutes les Directions Régionales d'Enseignement Secondaire (DRES), toutes les Directions Départementales d'Enseignement Secondaire (DDES), toutes les Inspections d'Enseignement Secondaire Franco - Arabe (IES/FA), tous les établissements d'Enseignement Secondaire Général, mon département ministériel voudra s'assurer de l'acquittement de son devoir et de celui de chaque responsable dans la mise en œuvre effective de ces instructions officielles dans toutes les classes.

Le Ministre des Enseignements Secondaires
MAMANE SANI ABDOURHAMANE

Avant - propos

Les présents programmes d'enseignement résultent de ceux 1996 allégés en 2009 dont l'évaluation a révélé de nombreuses insuffisances, parmi lesquelles, des coquilles, de mauvaises formulations, des répétitions, des contenus non adaptés au niveau des apprenants, des programmes irréalisables, des savoirs et certaines stratégies de mise en œuvre vétustes.

Toutes ces insuffisances ont été corrigées, autant faire ce peut, domaine par domaine, chapitre par chapitre ce dans les trois colonnes du format de présentation retenu qui est celui de l'Approche par les Objectifs. Les contenus jugés vétustes ont été remplacés par ceux d'actualité.

Tout au long du travail, ont été effectués, des contrôles techniques dont entre autres, d'ordres disciplinaire, pédagogique, didactique et des contrôles de cohérence et de lisibilité. Chaque programme est accompagné d'une progression dont le respect de la chronologie (l'ordre des thèmes et chapitres) est obligatoire tout comme la prise en compte des objectifs et des commentaires. Toutefois la répartition hebdomadaire est à titre indicatif.

Par ailleurs, les orientations pédagogiques, les savoirs, savoir-faire et savoir être que vous y trouverez constituent un pas important vers la prise en compte des besoins, des attentes et des exigences réelles de notre société. Ces NPE, centrés sur les activités de l'apprenant, participeront aussi à la préparation des enseignants (es), et élèves à recevoir les innovations qu'apportera l'APS.

Notons que la simple édition des programmes de toutes les disciplines et de tous les niveaux en un seul document, contribuera, par le canal d'apports spécifiques à chaque discipline, à une meilleure maîtrise disciplinaire, pédagogique et didactique des utilisateurs.

Note introductive

Contexte et justification

Le Programme Sectoriel de l'Education et de la Formation (PSEF) a retenu comme axes prioritaires, entre autres, conformément à l'esprit de la Loi d'Orientation du Système Educatif Nigérien (LOSEN), l'accroissement de l'offre éducative et la qualité de l'éducation. A ceci, il faut ajouter que la nouvelle politique de Cycle de Base élargie a pour finalités la préparation à l'entrée au lycée, l'insertion sociale et l'accès à des formations qualifiantes. Dans ce cadre, l'évaluation des programmes d'enseignement en vigueur a mis en évidence des insuffisances qui ont conduit à la refondation du curriculum. Ce grand projet est piloté par le Ministère de l'Enseignement Primaire, de l'Alphabétisation de l'Instruction Civique où il est déjà en expérimentation.

Aussi la relecture initiée par le Ministère des Enseignements Secondaires, en attendant la mise en œuvre de ce Nouveau Curriculum, n'a pas comme seules préoccupations la correction des insuffisances ci-dessus citées mais aussi les réponses appropriées à des problèmes concrets que l'on rencontre au niveau de ce Cycle tels que, entre autres:

- l'inefficacité interne liée aux redoublements, abandons et renvois massifs (qui se posent surtout dans les classes de 6^{ème}) ;
- l'inefficacité externe qui s'explique par l'inadéquation entre les contenus des disciplines enseignées et les besoins du marché de travail;
- les problèmes posés par la réintroduction de la dictée au 1^{er} Cycle, des volumes horaires et coefficients d'histoire - géographie en terminales C et D et du coefficient des mathématiques en terminale A (Réf: arrêté n°189/MES/SG/DGE/DECB2/M du 10 septembre 2010 et l'arrêté n°339/MES/SG/DGE/DESG/DL du 24 novembre 2014) ;
- le changement de paradigme pour l'évaluation: de l'évaluation - sanction à l'évaluation - récompense ceci afin d'orienter le Système vers la réussite du grand nombre.

Le choix pédagogique:

Comme, c'est la relecture, l'option pédagogique n'a pas changé. Elle est l'Approche par les Objectifs (PPO). C'est une méthode active aussi, les NPE sont fondés sur les activités de l'apprenant. Ce qui rend, quelque peu, la formation qualifiante facilitant ainsi l'insertion sociale.

Mise en œuvre des programmes

Chaque Programme d'études est composé de trois colonnes:

- la colonne des contenus contient des contenus notionnels présentés, en principe, sous forme de standard international;
- la colonne des objectifs comprend des objectifs de savoir, savoir-faire et savoir être tous formulés à l'aide des verbes d'action;
- la colonne des commentaires précise les limites du programme et donne quelques autres indications pédagogiques.

Certains programmes contiennent des orientations générales(ou pédagogiques) dont la minutieuse lecture permettra une meilleure exploitation.

La mission principale de chaque enseignant(e) est la mise en œuvre, en classe des programmes et autres instructions officielles. A ce titre il (elle) a le devoir voire l'obligation de préparer ses leçons à partir du (des) Programme (s) Prescrit(s).

PROGRAMMES D'ANGLAIS

INTRODUCTION AUX PROGRAMMES D'ANGLAIS DU PREMIER CYCLE

OBJECTIFS GENERAUX

L'enseignement de l'Anglais au Niger doit reposer sur deux axes fondamentaux :

1. Rendre l'apprenant apte à exprimer ses besoins quotidiens et la réalité de son milieu,
2. Permettre à l'apprenant de s'ouvrir progressivement sur le monde, notamment anglophone.

C'est ainsi que l'enseignement de l'Anglais se propose trois buts essentiels :

- Pratique : jouer un rôle important de communication par l'acquisition d'un vocabulaire et de notions de grammaire de base permettant les automatismes nécessaires à la pratique de la langue comme moyen d'expression et d'échange d'information ;
- Culturel : initiation à la vie et à la civilisation du monde anglophone ;
- Educatif : développement des facultés de l'élève, qui doit être amené à une compréhension plus complète de lui-même et d'autrui.

COMMENTAIRES ET INSTRUCTIONS OFFICIELLES

CLASSE DE SIXIEME

Objectif général

L'enseignement de l'anglais en classe de 6ème est basé sur les quatre composantes (4 skills: Listening, Speaking, Reading and Writing).

En fin de classe de 6^{ème}, l'élève doit être capable de s'exprimer dans un anglais de base, répondre à des questions simples, lire des dialogues et passages courts et écrire des phrases simples.

Objectifs spécifiques

La compréhension auditive

L'élève doit être capable de :

- répondre à des stimuli oraux (instructions, ordres, questions de compréhension, etc.)
- répondre à des salutations et encouragements ;
- répondre aux questions de l'enseignant dans un anglais correct en respectant le stress et l'intonation

L'expression orale

L'élève doit être capable de :

- répondre aux questions et aux instructions du professeur ;
- répéter et utiliser correctement les éléments présentés ;
- participer à des jeux de rôle
- décrire des images

La compréhension de texte

L'élève doit être capable de

- lire un texte ;
- répondre aux questions de compréhension relatives aux textes étudiés en classe

L'expression écrite consiste à :

- recopier les éléments présentés par le professeur;
- faire des exercices d'extension et de fixation en classe et à domicile;
- respecter une ponctuation standard;
- construire des phrases simples et correctes.

CLASSE DE CINQUIEME

Objectif général

A la fin de la classe de 6ème, l'élève aura acquis un certain nombre de compétences qu'il continuera à développer en classe de 5ème. Ceci va consister au renforcement et à l'expansion de celles-ci.

Objectifs spécifiques

La compréhension auditive

L'élève doit être capable de :

- répondre à des stimuli oraux (instructions, ordres, questions de compréhension, etc.)
- répondre à des salutations et encouragements ;
- répondre aux questions de l'enseignant dans un anglais correct en respectant le stress et l'intonation.

L'expression orale

L'élève doit être capable de:

- répondre aux questions et aux instructions du professeur ;
- répéter et utiliser correctement les éléments présentés ;
- participer à des jeux de rôle ;
- décrire et commenter des images.

La compréhension de texte:

L'élève doit être capable de lire et répondre aux questions de compréhension sur des passages et des extraits de texte étudiés.

L'expression écrite

L'élève doit être capable de

- traiter régulièrement par écrit des exercices de fixation et de vérification en classe et en dehors de la classe;
- écrire correctement des mots et/ ou des phrases dictés par l'enseignant (mots ou phrases étudiés en classe)
- faire des phrases composées correctes;
- répondre aux questions de "*Listening Comprehension*" par écrit.

CLASSE DE QUATRIEME

Objectif général

En fin de classe de 4^{ème}, l'élève doit être capable de s'exprimer plus ou moins couramment dans la langue, écouter et comprendre son interlocuteur, les enregistrements radio et certains dialogues,

La Compréhension auditive (Listening)

L'élève doit être capable de :

- utiliser un anglais correct pour répondre aux questions posées ;
- participer aux discussions relatives aux thèmes étudiés ;
- réagir après écoute des enregistrements, des chansons, et autres stimuli oraux

L'expression orale (Speaking)

L'élève doit être capable de :

- prononcer correctement les mots et expressions étudiés;
- s'exprimer librement ;
- donner des réponses appropriées aux questions posées.

La compréhension de texte (Reading)

L'élève doit être capable de

- lire et répondre aux questions de compréhension;
- utiliser le dictionnaire;
- lire pour son plaisir.

L'expression écrite (Writing)

L'élève doit être capable de:

- faire des exercices de fixation et de vérification en classe et à domicile;
- écrire correctement les phrases étudiées dictées par l'enseignant;
- écrire un paragraphe simple à partir de questions guides, d'images ou de stimuli oraux;
- répondre aux questions de Listening Comprehension par écrit.

CLASSE DE TROISIEME

Objectif général

En fin de classe de 3^{ème}, l'élève doit être capable de s'exprimer avec plus d'aisance dans la langue, écouter et comprendre son interlocuteur, rédiger un paragraphe à partir des questions guides, lire des passages et des textes plus élaborés.

La compréhension auditive (Listening)

L'élève doit être capable de:

- utiliser un anglais correct pour répondre aux questions posées ;
- participer aux discussions relatives aux thèmes étudiés ;
- réagir après écoute des enregistrements, des chansons, et autres stimuli oraux

L'expression orale (Speaking)

L'élève doit être capable de

- prononcer correctement les mots et expressions étudiés;
- s'exprimer librement ;
- donner des réponses appropriées aux questions posées.

La compréhension de texte (Reading)

L'élève doit être capable de:

- lire et répondre aux questions de compréhension;
- utiliser le dictionnaire;
- lire pour son plaisir.

L'expression écrite (Writing)

L'élève doit être capable de

- faire des exercices de fixation et de vérification en classe et à domicile;
- écrire correctement les phrases étudiées dictées par l'enseignant;
- répondre aux questions de « Listening Comprehension » par écrit
- écrire un paragraphe simple à partir de questions guides, d'images ou de stimuli oraux.

SYLLABUS 6^{ème} : 96 hours : 24 weeks

[illegible]

			<p>-Plural of nouns</p> <p>-Demonstratives : this / that – These / those</p> <p>-Possessive case ('s and s') and questions with Whose?</p> <p>-Prepositions: at, by, in, on, out, for, under, behind, in front of, next to, between, near to.</p> <p>-Saying the English Alphabet</p> <p>-Simple Sentence : Subject + Verb + Complement</p> <p>-Punctuation: Full stop/Period (.), Comma (,), Question mark (?),</p>	<p>Former correctement le pluriel des noms</p> <p>-Distinguer l'emploi de « this, that » et leurs pluriels selon le cas.</p> <p>Employer correctement le cas possessif (singulier ou pluriel)</p> <p>-Employer correctement ces prépositions selon le contexte.</p> <p>Réciter les lettres de l'alphabet Anglais et épeler des mots</p> <p>Construire des phrases simples en respectant l'ordre des éléments de la phrase</p> <p>Utiliser correctement les ponctuations</p>		
--	--	--	---	---	--	--

	Writing: Simple sentences	Produire par écrit des phrases simples avec les structures grammaticales et les mots de vocabulaire étudiés	Exclamation mark (!),	dans des phrases simples.		
2.Domestic Duties 8hours /2 weeks	-Review of verb tenses		-Review of basic sentence order Frequency adverbs: usually, often, always Adverbs of time: now, today, everyday -Ordinal numbers -Days of the week -Months of the year	-présenter ces adverbes avec les temps correspondants -Classifier les éléments d'un ensemble. -Citer les sept jours de la semaine et les 12 mois de l'année.	Talking about one's age	L'emploi graduel de ces adverbes est subordonné à la couverture des temps correspondants Attirer l'attention sur l'écriture des nombres ordinaux.
3.Family Life 8 hours / 2 weeks	-Modal: Can (ability)	Exprimer une aptitude	-Non-separable two-word verbs: get up, stand up, look at, look for, wait for, listen to, and sit down	-Utiliser ces verbes à particules « non-separable "two-word" verbs » dans des phrases correctes	-Expressing feelings	Se limiter à cette liste ; d'autres verbes seront introduits ultérieurement
4. Shopping and Bargaining 8 hours / 2 weeks	-Future with going to (all forms)	Exprimer le futur avec l'expression "going to"	-Time expressions for the future: soon, in a minute, tomorrow, next..., etc.	-Employer correctement ces mots dans des phrases au futur	Bargaining	

			<p>-Some/any/no/much/many</p> <p>-How much.....? / How many....?</p> <p>-Colors as adjectives: black, blue, yellow, green, red, white</p>	<p>- Exprimer la quantité en employant ces « markers » selon que le nom est dénombrable ou non.</p> <p>-Poser des questions correctes avec « How Much ...? How Many...? »</p> <p>-Identifier les couleurs mentionnées</p>		
SECOND TERM: 9 WEEKS						
<p>5.Vacation Times</p> <p>10 hours / 2 & 1/2 weeks</p>	<p>-Future with Will (all forms)</p>		<p>-Time expressions for the future: tomorrow, next week, etc.</p> <p>Somebody/something/nothing / nobody/ anybody/ anything</p> <p>Somewhere/anywhere/ nowhere</p> <p>More object pronouns: (us, them, him, her)</p> <p>-Here is / here are, There is/there are</p> <p>-Question patterns: interrogative words: who, where, what, when, why, how</p> <p>-Adverbials of means: by, on, with</p>	<p>Construire des phrases correctes avec ces composés</p> <p>-Construire des phrases correctes avec ces différents pronoms. construire des phrases correctes avec ces structures</p> <p>-Poser correctement des questions avec ces adverbies interrogatifs. Exprimer le moyen par lequel quelque chose est fait.</p>	<p>Talking about weather</p>	

6.Health Problems 10 Hours / 2&1/2 weeks	-Want to + Verb	Exprimer un désir, une intention	-Punctuation: Semi-colon, colon, etc. -Parts of the body	-Employer correctement les ponctuations dans des phrases simples. Identifier les différentes parties du corps humain.	Talking about health	
7.Tradition and Customs 16 hours/ 4weeks	-Past tense of to be and to do, to have (all forms) -Past tense of regular verbs (all forms) -Past tense of some irregular verbs: to go, to come, to eat, to write, to read, to buy, to sit, to stand, to drink, to see, to sell, to understand, to speak	-Employer ces verbes au passé dans des phrases correctes	-Time expressions for the Simple Past tense: yesterday, last...			
THIRD TERM: 2&1/2 WEEKS						
8.School Events 10hours/ 2 &1/2 weeks	General Review		-General Review			

SYLLABUS 5^{ème} : 96 hours : 24 weeks

TOPICS	CONTENTS					COMMENTS
	VERBAL SYSTEM	Objectifs spécifiques	NOMINAL SYSTEM	Objectifs Spécifiques	FUNCTION	
FIRST TERM: 11 WEEKS						
1. Life in the City 10 hours/2&1/2 weeks	Review of tenses covered in 6ème with appropriate time expressions -Questions with how		Review Adverbials of means: by, on, with		-Giving Directions -Describing Locations	
2.Celebrations 8 hours/2 weeks	-Simple Past of more irregular verbs in all forms: affirmative, negative and interrogative	Employer ces verbes au passé dans des phrases correctes	-Separable and nonseparable 2 word verbs	-Employer correctement les «separable two-word verbs » dans des phrases.	-Inviting someone	NB : Renforcer la liste des verbes irréguliers au « Simple Past ».
3.Folk Tales 10 hours /2&1/2 weeks	-Simple past with ago -Past form of can: affirmative, interrogative,	-Exprimer le passé avec « Il y a ... » suivi d'un groupe adverbial de temps. Conjuguer ce « modal » au passé à toutes les	-Adverbials of purpose: for, to, in order to -Forming nouns from verbs by adding –er (e.g.: teach→teacher) Review of all Possessive pronouns Review of punctuation covered in 6eme -Dash, hyphen, etc Review of simple sentences	-Exprimer un but avec ces mots ou groupe de mots. -Former des noms à partir des verbes. -Utiliser correctement la ponctuation.		

	negative	formes.	-Compound sentences with and and but	- Construire des phrases composées correctes avec les conjonctions and et but.		
4.Traveling 8 hours/2weeks	-To be able to as equivalent of can	Exprimer une aptitude avec l'équivalent de « can ».	-Enough with adjectives -Enough with nouns Review of compounds of: some, any and no	-Employer correctement « enough » avec les adjectifs et les noms. - Employer correctement les composés de «some, any, no» dans des phrases.	-Asking polite questions	NB : « Can » ne s'emploie pas à tous les temps (par exemple au futur, il faut employer son équivalent : « To be able to »)
5.Life in the Village 8 hours/2 weeks	-Use of During E.g.: We visited our grandparents during last vacation. Writing: compound sentences	-Employer correctement cette préposition dans des phrases. Produire par écrit des phrases simples et composées avec les structures grammaticales et les mots de vocabulaires étudiés	-Tag questions in relation to tenses studied so far - More prepositions: above, right, left	-Employer correctement « n'est-ce pas ? » à l'écrit et à l'oral conformément aux temps étudiés. -Employer correctement ces prépositions dans des phrases	-Talking about the weather: What's the weather like?	NB : Employer cet adverbe au futur et aux temps composés

SECOND TERM : 9 WEEK						
6.Health 12 hours/3weeks	-To have to as equivalent of must	-Exprimer la nécessité avec l'équivalent de « must ».	-Reflexive pronouns -Each other	- Employer correctement les pronoms réfléchis et réciproques dans la communication.	-Expressing advice with should	NB : « Must » ne s'emploie pas à tous les temps (par exemple au futur, il faut employer son équivalent : « To have to »).
7.Hobbies 12 hours /3weeks	-Past progressive tense with: while, when, as	-Exprimer la simultanéité de deux actions ou l'antériorité d'une action passée par rapport à une autre	-Comparatives - short and long adjectives: Adjective + er + than -Long adjectives: more + adjective + than -Irregular comparatives -Superlatives -Short adjectives: The + adjective + est -Long adjectives: The most + adjective	-Construire des phrases correctes avec les comparatifs de supériorité et les superlatifs.	-Expressing one's Preference E.g.: I like, I prefer....	
8.Recreation 12 hours /3 weeks	-Present Perfect – all forms -With regular and irregular verbs -With: just, yet, before, ever, never, already -With since and for	-Employer correctement ces adverbes dans des phrases.	-Direct and indirect objects with “for” and “to”	-Employer correctement les compléments d'objet direct et indirect avec les prépositions « for et to ».	Review Inviting someone and responding to an invitation	

THIRD TERM: 4 WEEKS						
9.Environment 16 hours /4 weeks	-Difference between Present Perfect and Simple Past	Différencier l'emploi des deux temps.	-Enough with adjectives -Enough with nouns	Employer correctement « enough » avec les adjectifs et les noms. -Compter de 101à 1000 - Effectuer les quatre opérations	Talking about climate	
	General review		- Counting from 101 to 1000 Addition, subtraction, multiplication and division General review			

SYLLABUS 4^{ème} : 100 hours: 25 weeks

TOPICS	CONTENTS					COMMENTS
	VERBAL SYSTEM	OBJECTIFS SPECIFIQUES	NOMINAL SYSTEM	OBJECTIFS SPECIFIQUES	FUNCTION	
FIRST TERM: 11 WEEKS						
1. Story Telling 14 hours/ 3&1/2 weeks	Quick review of all tenses in all forms with appropriate time expressions		Review of comparatives covered in 5èmewith adjectives. -Comparatives with adverbs E.g. He reads more quickly than his sister. The red car runs faster than the blue one.	-Faire la comparaison avec des adverbes	Congratulating / Presenting condolences	
2.Health and Nutrition 20 hours/5 weeks	-Introductory verbs in reported Speech: (Say/ Tell) -Reported Speech with affirmative and negative statements -Reported Speech with emphasis on the various changes implying tenses, adverbs and pronouns. -Reporting commands and	Différencier l'emploi de «Say » et » Tell » dans les discours direct et indirect. -Opérer les changements nécessaires du discours direct au discours indirect (les temps, les pronoms, les adverbes, etc.) -Rapporter des ordres et des demandes	-Comparative of equality with adjectives(as + adjective + as) -Comparative of inferiority with adjectives(less+ adjectives)	Employer les comparatifs d'égalité et d'infériorité dans des phrases correctes	Asking for medical advice / assistance	

	<p>requests.</p> <p>-Expand Present Perfect with regular verbs including separable and non-separable two word verbs such as: to pick up, to turn / switch on/off, to listen to, to look for, to look at, etc.</p> <p>- Conditionals I, II, III</p> <p>E.g.:</p> <p>Type I: If I go to Agadez, I will see the great mosque.</p> <p>Type II: If I went to Agadez, I would see the great mosque.</p> <p>Type III: If I had gone to Agadez, I would have seen the great mosque.</p>	<p>Employer ces verbes au « Present Perfect » dans une conversation et à l'écrit.</p> <p>-Utiliser les trois formes du conditionnel dans des phrases correctes.</p>				<p>NB : Pour le conditionnel 2^{ème} forme avec « to be », « were » est utilisé pour toutes les personnes. Néanmoins, « was » est accepté dans le langage parlé.</p>
--	--	---	--	--	--	--

<p>3. Entertainment</p> <p>14 hours /3&1/2 weeks</p>	<p>-Too, So, in sentences such as: E.g.: Abdou has a brother, (and) Ali does too. Abdou has a brother, (and) so does Ali.</p> <p>-Either /neither in sentences Such as e.g.:Alio is not a teacher ,(and) Soumana isn't either. Alio is not a teacher, (and) neither is Soumana. Alio doesn't have a car, (and) neither does Soumana. Writing: Simple paragraphs with simple and compound sentences</p>	<p>Construire des phrases correctes avec« either/neither » et so/too ».</p> <p>Rédiger des paragraphes simples avec des phrases simples et composées</p>	<p>-Compound Sentences with other coordinating conjunctions such as “for”; “nor”; “or”; “yet”; and “so” E.g.: Ali worked hard in class yet he failed the final exam. My grandfather does not work on the farm for he is very old. There are no railways in Maradi, nor are there in Zinder.</p> <p>-Else and components of some (someone else, something else, somewhere else)</p>	<p>- Construire des phrases composées correctes avec ces conjonctions de coordination.</p> <p>-Employer correctement « else » et les composés de some.</p>	<p>Polite Requests: Would you...? Can you ...?</p>	<p>NB :« or », « so », et “nor” sont aussi des conjonctions de coordination. Elles seront étudiées plus tard.</p>
---	---	--	---	--	--	--

SECOND TERM: 10 WEEKS						
4. Farming and Gardening 14 hours/3 &1/2weeks	-Past Perfect (with just, ever, never, yet, already) and Past Perfect Progressive tense -Before, after, when with Past Perfect in combination with Simple Past: E.g. They went home after they had finished their work. They had finished their work before they went home. They had finished their work when they went home.	Employer correctement ces deux temps avec ces adverbess dans des phrases. - Construire des phrases correctes avec ces deux temps et les adverbess y afférant.	Review of much/many -Too much/ too many Review of tag questions Expansion of Tag questions with Past perfect tenses	 -Exprimer l'excès de quantité avec « Too much /Too many ».	Giving advice with "Should"	
5. Jobs 10 hours/ 2&1/2 weeks	-Passive voice with agent in all tenses E.g. The baby is looked after by the nurse. The baby will be looked after by the nurse. The baby was looked after by the nurse, etc -Gerund after certain verbs such as: enjoy, anticipate, avoid,	-Construire des phrases correctes à la voix passive avec l'agent à tous les temps			Talking about your skills: (To be good at, to be okay with/at, to be terrible at + ing form).	

	stop, etc.	-Employer correctement le gérondif après certains verbes.				
6.Education 12 hours/3weeks	- May and Might in sentences expressing possibility: E.g.: They may kill the elephants. E.g.: They might kill the elephants.	-Exprimer la possibilité et la probabilité	- Speak VsTalk : E.g.: He speaks Zarma very well. E.g.: His father is talking to the teacher.	-Différencier l'emploi de « Speak » et « Talk »	Apologizing	NB : May exprime la possibilité qu'une action ait lieu.« Might » exprime plutôt la probabilité.
THIRD TERM: 4 WEEKS						
7.History and Geography 16 hours/4 weeks	-Relative pronouns: who, which, that E.g.: A boy is next to Halima. He is my friend. = The boy who/that is next to Halima is my friend. A book is on the table. It's mine. =The book which/that is on the table is mine with "that" Guided Writing : a paragraph: topic sentence + supporting details General review	-Employer correctement ces pronoms relatifs dans des phrases. Ecrire un paragraphe à partir d'une idée générale	Counting from 1000+ General review	Compter à partir de 1000		NB : « that »est utilisé aussi bien pour les personnes, que les animaux et les choses.

Syllabus 3^{ème} : 25 weeks : 100hours

TOPICS	CONTENTS					COMMENTS
	VERBAL SYSTEM	objectifs spécifiques	NOMINAL SYSTEM	objectifs spécifiques	FUNCTION	
FIRST TERM: 10WEEKS						
1. Tradition in Niger 8 hours / 2 weeks	Quick review of all tenses in all forms Review of passive and active voice.		Review of countable and non-countable nouns -Few, a few, little, a little Review of simple and Compound Sentences.	Employer correctement ces adverbess de quantité dans des phrases	Thanking people	
2.Sports in Niger 12 hours/ 3 weeks	Review conditionals (I, II, III) -Temporals: when, unless, until, as soon as, by the time, etc	-Construire des phrases correctes avec ces adverbess et expressions adverbiales	-Complex sentences: S + V (+ complement) + S + V (+ complement). E.g.: He can buy that car because he is very rich. He will help you when he comes.	- Construire des phrases complexes correctes avec ces conjonctions de subordination	Apologizing	NB :: Si la phrase commence avec une conjonction de subordination, une virgule sépare les deux propositions. Eg. Because he is very rich, he can buy that car.
3.Tradition in other countries 8 hours/ 2 weeks	-Passive voice without agent: E.g.: The thief is arrested. The thief will be arrested. The thief was arrested	Construire des phrases correctes à la voix passive sans l’agent et à tous les temps.	Complex sentences with more subordinating conjunctions Eg: Unless the students finished their exercises, they wouldn’t go home. Or: The students wouldn’t go home unless they finished their exercises.		Expressing preference with “Would rather”	

6.Common Diseases: / Malaria and Meningitis 10 hours/ 2&1/2weeks	-Gerund in subject position. E.g.: Studying English is exciting. Learning in itself is a pleasure. Reading is a good pastime	Employer correctement le gérondif comme sujet dans des phrases	-Review of Simple Sentence form			NB : Il faut faire la différence entre le “PresentParticiple” (Aliisswimming) et le« Gerund » (Swimming is a good sport).
7.Environment 10 hours/ 2&1/2 weeks	-Relative clauses with “who”, “which”, and “that” E.g.: The man who/that came here yesterday was my uncle. The book which/that is on the floor is Hadiza’s.	Employer correctement ces pronoms dans des propositions	Review Relative pronouns		Making suggestions: “Let’s...”, “How about ...”	
8.Sports elsewhere 12 hours/ 3 weeks	-Expressing wishes: -Wish + infinitive: I wish to go to the market. -Wish + would: I wish she would stop talking.	- Construire des phrases correctes avec ce verbe pour exprimer un souhait et un regret.	-Review of too, so, either, neither -Both....and ...: E.g. Both Seydou and his friend attended Fatima’s birthday party last night.	-Construire des phrases correctes avec cette structure	Expressing Preference: would rather (‘d rather)	NB: « wish + was » est uniquement employé àl’oral.

	<p>-Wish +were: I wish I were rich.</p> <p>Review of reported speech</p> <p>-Reporting wh-questions</p> <p>-Reporting yes/no questions</p>	<p>Transformer des phrases interrogatives du discours direct au discours indirect</p>				
THIRD TERM : 5 WEEKS						
<p>9. Regional and International Organizations: UN, UNESCO, ECOWAS, etc.</p> <p>20 hours/ 5 weeks</p>	<p>Use of seem:</p> <p>-With an adjective: E.g.: You seem angry today.</p> <p>-Before to be: She seems to be a nice girl.</p> <p>-Followed by that: It seems that all the guests are enjoying the party.</p> <p>-Incomplete infinitives and gerunds after verbs of perception: feel, hear, see E.g. I heard him cry. I heard him crying.</p> <p>-Causatives: - make, let, have,</p>	<p>-Construire des phrases correctes avec ces expressions</p> <p>- Construire des phrases correctes avec les verbes de perception</p> <p>-Construire des phrases correctes avec ces verbes</p>	<p>-Participles used as adjectives E.g.: This is a boring film; the spectators are bored.</p>	<p>-Employer correctement les participes présents et passés dans des phrases.</p>		<p>NB : « Help » peut aussi être suivi de l'infinitif avec « to ».</p>

	<p>help + object + infinitive without “to”</p> <p>E.g.: The teacher made a student clean the blackboard.</p> <p>- get + object + infinitive</p> <p>E.g.: The teacher got a student to clean the blackboard.</p> <p>-Decimal Numbers and Fraction:</p> <p>E.g: 2/5 = Two-fifths</p> <p>7.5= Seven point five</p> <p>Writing: Deductive paragraphs</p> <p>General Review</p>	<p>-Lire des nombres décimaux et des fractions</p> <p>Décrire un procédé simple</p>	General Review			<p>E.g.: My brother helped me to do my English exercises.</p>
--	---	---	-----------------------	--	--	--

ANNEXE

Liste non exhaustive des livres d'Anglais utiles disponibles (à Niamey ; librairies formelles et « librairies par terre »)

- ✓ La série English For The Sahel (EFTS) de la 6^{em} à la 3^{eme} : manuel officiel
- ✓ La série « Go for English » de la 2nde à la Terminale
- ✓ English Africa (Seconde et Première uniquement)
- ✓ Today's English (Cycle Moyen)
- ✓ The World Today (Cycle Moyen)

Liste non exhaustive de sites INTERNET spécialisés dans l'enseignement de l'Anglais

- Breaking News English
- Dave's ESL café
- Teach English
- English Club. Com
- English about.com
- Easyenglish.com
- www.teach-nology.com

PROGRAMMES D'ECONOMIE FAMILIALE ET SOCIALE

PREMIER CYCLE

INTRODUCTION

L'économie familiale et sociale est une science pluridisciplinaire qui, dans son rôle essentiel de défenseur de la famille en particulier et de la société en général, utilise toutes les sciences humaines et fondamentales, à savoir : la sociologie, la psychologie, la gynécologie, l'obstétrique, la pédiatrie, la puériculture, la nutrition, la parasitologie, l'économie, la gestion, la gestion de l'environnement, pour ne citer que ceux-là. A travers toutes ses disciplines d'où l'économie familiale et sociale puise ses savoirs, savoir-faire et savoir-être, elle se veut une discipline enseignée dans les écoles aux élèves des deux sexes, dans les foyers féminins, mais aussi un outil de sensibilisation des masses.

Cette science permet d'améliorer les conditions de : l'équilibre familial, l'épanouissement individuel et le bien-être social en développant les capacités d'analyse des problèmes actuels au niveau de la famille, des besoins et des attentes de chacun de ses membres pris individuellement, puis collectivement. Pour cela, l'économie familiale et sociale se fixe comme objectifs de transmettre :

- Des savoirs dans le domaine tels la nutrition, l'hygiène des appareils génitaux, la puériculture, la pédiatrie, etc.
- Des savoir-faire en récupération nutritionnelle, en réhydratation, etc.
- Des savoir-être avec un esprit permanent face à des personnes qui n'ont pas eu la chance de bénéficier de cet enseignement, donc d'être des messagers auprès de la société.

La répartition du programme a tenu compte du niveau auquel on s'adresse et aux problèmes liés à ce niveau. Ce qui fait du programme une continuité du collège au lycée ;

Les finalités attendues à la fin de chaque cycle sont :

- Former des citoyens sensibilisés à la connaissance de leur milieu ;
- Inculquer des savoirs, savoir-faire et savoir-être qui feront un citoyen capable de prendre en charge son propre développement (économique, nutritionnel, sanitaire, etc.) et dans une large mesure un citoyen développé ;
- Participer au développement du pays à travers l'acquisition des mentalités qui convergent vers cet effet.

Le sous-comité de relecture des programmes de l'économie familiale et sociale a tenu compte des propositions des autres régions pour évaluer et réviser le programme appliqué depuis 2009 afin de l'adapter aux exigences de la population cible et au contexte actuel. Conscient du fait que certaines matières enseignées font l'objet d'étude dans d'autres disciplines, le sous-comité de relecture a pris connaissance de ce qui se fait ailleurs pour coordonner les actions (programmes de SVT ont été examinés).

Le sous-comité de relecture a compris qu'actuellement, il n'est plus possible d'aborder les réformes éducatives de façon fragmentaire, sans envisager l'ensemble des objectifs et des modalités de l'action éducative.

Le programme proposé va redonner à l'économie familiale et sociale la place qui lui est due dans l'évolution de la société nigérienne, facteur de développement.

Des objectifs spécifiques ont été définis ; c'est à l'enseignant qu'incombe la charge de l'élaboration des textes pour rédiger le contenu en s'aidant des commentaires prévus. Ces derniers vont permettre à l'enseignant d'ajuster les situations d'apprentissage par rapport au savoir au savoir-faire et au savoir-être qu'il veut développer chez l'élève.

CLASSE DE SIXIEME

CONTENUS	OBJECTIFS	COMMENTAIRES
THEME I : Notion générale sur l'Economie Familiale et Sociale		
<u>Chapitre I</u> : Introduction à l'économie familiale et sociale		
<ul style="list-style-type: none"> • Leçon 1 : Notion d'économie familiale et sociale (1h) • Leçon 2 : Notion de la famille (1h) <ul style="list-style-type: none"> - Les différents types de famille - Les fonctions d'une famille <u>Chapitre II</u> : La femme au foyer • Leçon 1 : Rôles de la femme au foyer (1h) • Leçon 2 : Les qualités de la maitresse de maison (1h) 	<ul style="list-style-type: none"> - Définir la notion économie familiale et sociale - Donner les objectifs et les domaines d'actions - Définir la famille - Enumérer les différents types de famille - Citer les fonctions de la famille - Définir la femme au foyer - Citer les rôles de la femme au foyer - Décrire les qualités de la maitresse de maison 	<ul style="list-style-type: none"> -Exploitation d'un questionnaire d'enquête administré en milieu familial - Insister sur les objectifs et les domaines d'action de l'économie familiale et sociale -Exploitation d'un questionnaire d'enquête administré en milieu familial
THEME II : Habitat et environnement		
<u>Chapitre I</u> : L'habitation		
<ul style="list-style-type: none"> • Leçon 1 : Définition des notions habitat / habitation et environnement (1h) • Leçon 2 : Les types d'habitations (1h) • Leçon 3 : Les qualités et fonction d'une habitation (1h) <ul style="list-style-type: none"> - Les qualités (salubrité et confort) - Les fonctions 	<ul style="list-style-type: none"> - Définir les notions habitat/habitation et environnement - Déterminer les types d'habitation - Décrire les qualités essentielles d'une habitation - Expliquer les différentes fonctions d'une habitation - Définir les parasites - Enumérer les parasites de la maison - Donner les moyens de lutte - Définir la salissure 	<ul style="list-style-type: none"> -Exploitation d'un questionnaire d'enquête destiné en milieu familial et social -Enquête en milieu familial -Exploitation des documents

<p>Chapitre II : L'entretien de l'habitation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leçon 1 : la lutte contre les parasites de la maison (1h) • Leçon 2 : Classification des salissures (1h) • Leçon 3 : Les techniques d'entretien (1h) • Leçon 4 : Le rangement et décoration d'une habitation (2h) <p>Chapitre III : La pollution de l'environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leçon 1 : Les causes de la pollution (2h) <ul style="list-style-type: none"> - La mauvaise évacuation des ordures ménagères <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les matières usées solides ▪ Les matières usées liquides ▪ Les dangers d'une mauvaise évacuation - La pollution par les gaz toxiques - La pollution par les rayonnements radioactifs • Leçon 2 : La lutte contre la pollution de l'environnement (2h) <ul style="list-style-type: none"> - La bonne évacuation des matières usées domestiques - La lutte contre l'utilisation du bois de chauffe <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les foyers améliorés ▪ Les énergies de substitution non renouvelables 	<ul style="list-style-type: none"> - Classer les différents types de salissure - Décrire les bonnes techniques d'entretien d'une habitation - Indiquer les produits et matériels d'entretien appropriés pour chaque technique - Expliquer l'importance du rangement dans l'habitation - Citer quelques éléments de décoration - Ranger le mobilier d'une habitation pour une meilleure gestion de l'espace - Décorer une habitation - Définir la pollution - Citer quelques causes de pollution - Enumérer quelques dangers liés à la pollution - Classer les différents types de matières usées domestiques - Enumérer les dangers liés à une mauvaise évacuation des ordures ménagères solides et liquides - Proposer quelques moyens de lutte - Déterminer les bonnes techniques de collecte et d'évacuation des matières usées domestiques - Définir un foyer amélioré - Expliquer l'intérêt de son utilisation - Définir une énergie de substitution non renouvelable - Citer les énergies de substitution non renouvelables - Expliquer l'intérêt de leur utilisation 	<ul style="list-style-type: none"> -Travaux pratiques : Elaborer une fiche technique pour l'entretien d'une classe lors d'une journée de salubrité -Cette leçon doit être traitée sous forme de tableau à trois colonnes (technique, produits utilisés et description) -TP : Séance de rangement et de décoration d'une classe à partir d'une fiche technique -Exploitation d'un questionnaire d'enquête destiné à la famille - A partir d'un questionnaire d'enquête sur les bonnes manières de collecte et d'évacuation des ordures ménagères - T P sur la réalisation du compostage - Montrer aux élèves l'utilisation d'un incinérateur (dans les établissements dotés d'un incinérateur) - Insister sur la récupération des matières usées domestiques exemple recyclage des sachets plastiques -Encourager l'utilisation des sachets bio dégradables - Attirer l'attention des élèves sur les problèmes de l'environnement et les amener à adopter des comportements pour un environnement sain
---	--	---

<p>Chapitre IV : L'éclairage dans l'habitation</p> <p>• Leçon 1 : Les sources d'éclairage (1h)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eclairage naturel - Eclairage artificiel <p>• Leçon 2 : Les conditions d'un bon éclairage (1h)</p> <p>Chapitre V : L'eau dans l'habitation</p> <p>• Leçon 1 : Le cycle de l'eau (1h)</p> <p>• Leçon 2 : les méthodes d'épuration de l'eau à l'échelle domestique (1h)</p> <p>• Leçon 3 : Les qualités d'une eau potable (1h)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualité physique - Qualité chimique - Qualité biologique 	<ul style="list-style-type: none"> - Définir l'éclairage - Citer les différentes sources d'éclairage <ul style="list-style-type: none"> - Citer les conditions d'un bon éclairage pour une bonne hygiène de vue - Argumenter pour une bonne gestion de l'éclairage <ul style="list-style-type: none"> - Expliquer le cycle de l'eau - Schématiser le cycle de l'eau <ul style="list-style-type: none"> - Enumérer les méthodes d'épuration de l'eau à l'échelle domestique - Réaliser une méthode d'épuration <ul style="list-style-type: none"> - Définir une eau potable - Citer les qualités d'une eau potable 	<ul style="list-style-type: none"> - Exploitation des documents - Enquête en milieu familial <ul style="list-style-type: none"> - Questions-réponses <ul style="list-style-type: none"> - Exploitation de schéma sur le cycle de l'eau <ul style="list-style-type: none"> -Réaliser un TP d'épuration de l'eau à l'échelle domestique <ul style="list-style-type: none"> -Insister sur la bonne conservation de l'eau potable et l'utilisation rationnelle de l'eau
THEME III : Santé de la reproduction		
<p>Chapitre : La puberté et les modifications pubertaires :</p> <p>• Leçon 1 : Les transformations physiques (1h)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chez la fille - Chez le garçon <p>• Leçon 2 : Les règles d'hygiènes (1h)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Définir la puberté -Définir l'adolescence - Citer les transformations physiques chez le garçon et la fille <ul style="list-style-type: none"> - Décrire les règles d'hygiènes corporelles et vestimentaires 	<ul style="list-style-type: none"> -Exploitation de documents <ul style="list-style-type: none"> -Insister sur les règles d'hygiène en période de menstruations

PROGRESSION CLASSE DE SIXIEME

THEMES	CHAPITRES	SEMAINES
Notion générale sur l'Economie Familiale et Sociale	- Introduction à l'économie familiale et sociale	1-2
	- La femme au foyer	3-4
Habitat et environnement	- L'habitation	5-6-7
	- L'entretien de l'habitation	8-9-10-11-12
	- La pollution de l'environnement	13-14-15-16
	- L'éclairage dans l'habitation	17-18
	- L'eau dans l'habitation	19-20-21
Santé de la reproduction	La puberté et les modifications pubertaires	22-23-24

VOLUME HORAIRE ANNUEL : 24 Heures.

CLASSE DE CINQUIEME

CONTENUS	OBJECTIFS	COMMENTAIRES
THEME I : Alimentation de l'enfant et de l'adolescent		
<u>CHAPITRE I : Classification et rôles des aliments</u> • Leçon 1 : les aliments simples (1h) • Leçon 2 : les groupes d'aliments (1h)	- Définir les aliments simples - Citer les aliments simples - Classer les aliments en trois (3) groupes selon leurs valeurs nutritionnelles - Etablir le rond FAO en tenant compte des symboles et des couleurs	-Exploitation d'un texte relatif aux aliments simples et aux groupes d'aliments -TP : confection des ronds FAO (symbole et couleurs), utilisation des échantillons et/ ou des photos des aliments -Proposition de menus et /ou les symboles du rond FAO pour illustrer les besoins nutritionnels de l'enfant et de l'adolescent
<u>CHAPITRE II : Les besoins nutritionnels de l'enfant et de l'adolescent</u> • Leçon 1 : Les besoins énergétiques (1h) <ul style="list-style-type: none"> - Couverture des besoins énergétiques - Apports recommandés • Leçon 2 : Les besoins plastiques : (1h) <ul style="list-style-type: none"> - Besoins quantitatif et qualitatif en protides - Besoins en calcium, phosphore et fer • Leçon 3 : Les besoins fonctionnels (1h) <ul style="list-style-type: none"> - Besoins en Sels minéraux - Besoins en vitamines - Besoins en eau 	- Déterminer les besoins nutritionnels de l'enfant et de l'adolescent - Expliquer comment couvrir ces besoins - Déterminer les apports conseillés - Déterminer les besoins quantitatifs et qualitatifs en protides - Déterminer les besoins des autres éléments nutritionnels	-Insister sur l'importance de l'eau dans la croissance

<p>• Leçon 4 : Les rations alimentaires de l'adolescent et de l'enfant (2h)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etablissement de la ration - Variation de la ration de croissance en fonction du climat, de l'activité physique et de l'état physiologique 	<ul style="list-style-type: none"> -Déterminer les besoins quantitatifs en sels minéraux et en vitamines - Définir la ration alimentaire - Déterminer les caractéristiques d'une bonne ration de croissance - Etablir les rations des enfants et des adolescents - Démontrer la variation de la ration de croissance en fonction du climat, de l'activité physique et de l'état physiologique 	<ul style="list-style-type: none"> -A partir d'une étude de cas sur les repas consommés par les élèves au cours d'une journée faire ressortir la notion de ration alimentaire -Mettre l'accent sur l'importance du respect de la ration de croissance - Séance d'exercices sur le calcul des rations alimentaires - Insister sur l'équilibre alimentaire
THEME II : Hygiène alimentaire		
<p>CHAPITRE I : Etude de boissons non alcoolisés</p> <p>• Leçon 1 : les jus de fruits (1h)</p> <p>• Leçon 2 : les tisanes (1h)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Infusion - Décoction - Macération 	<ul style="list-style-type: none"> - Définir les jus de fruits - Enumérer les différents jus de fruits -Donner la valeur nutritionnelle des jus de fruits naturels - Définir les tisanes - Enumérer les types de tisanes préparées dans nos milieux - Expliquer l'utilisation des jus et des tisanes 	<ul style="list-style-type: none"> -Questions-réponses -Insister sur la consommation des jus de fruits naturels -Enquête sur certaines préparations à base de plantes, d'écorces, de racines -Mettre l'accent sur la mauvaise utilisation des tisanes (abus et surdosage) -Questions- réponses
<p>CHAPITRE II : La conservation des aliments</p> <p>• Leçon 1 : Les causes d'altération des aliments (1h)</p> <p>• Leçon 2 : Les techniques de conservation des aliments (1h)</p> <p>• Leçon 3 : la lutte contre le péril fécal (1h)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Définir l'aliment altéré - Déterminer les causes d'altération des aliments - Expliquer la nécessité de conserver les aliments - Enumérer les techniques de conservation des aliments - Définir le péril fécal - Citer quelques maladies du péril fécal - Donner les moyens de lutte contre le péril fécal 	<ul style="list-style-type: none"> -Enquête sur les méthodes de conservation des aliments de notre milieu -Enquête auprès des services d'hygiène et assainissement - Exploitation de documents -Insister sur la prophylaxie générale

THEME III : Alimentation du nourrisson		
CHAPITRE I : L'allaitement maternel		
• Leçon 1 : Les avantages de l'allaitement maternel : (1h) <ul style="list-style-type: none"> - Nutritionnels - Immunologiques - Sanitaires - Hygiéniques et pratiques - Psycho affectifs - Economiques 	<ul style="list-style-type: none"> - Définir l'allaitement maternel - Enumérer les avantages de l'allaitement maternel 	<ul style="list-style-type: none"> -A partir d'un texte relatant les qualités du lait maternel et certaines insuffisances du lait de vache faire ressortir les avantages du lait maternel -Insister sur la mise précoce au sein pour bénéficier du colostrum
• Leçon 2 : Les difficultés de l'allaitement maternel et conduite à tenir (1h) <ul style="list-style-type: none"> - Difficultés provenant de la mère - Difficultés provenant de l'enfant 	<ul style="list-style-type: none"> - Citer quelques difficultés de l'allaitement provenant de la mère - Citer quelques difficultés de l'allaitement provenant de l'enfant - Indiquer les attitudes pratiques face à chaque difficulté 	<ul style="list-style-type: none"> - Enquête en milieu familial et Questions-réponses - Cette leçon doit être traitée sous forme de tableau
CHAPITRE II : L'allaitement mixte		
• Leçon1 : Les indications (1h) <ul style="list-style-type: none"> - Indication temporaire ou transitoire - Indication permanente 	<ul style="list-style-type: none"> - Définir l'allaitement mixte - Enumérer les indications à l'allaitement mixte 	
• Leçon 2 : Les méthodes (1h) <ul style="list-style-type: none"> - Méthode complémentaire - Méthode de substitution 	<ul style="list-style-type: none"> -Expliquer les différentes méthodes de l'allaitement mixte 	
• Leçon 3 : La préparation correcte du biberon (2h) <ul style="list-style-type: none"> - Laits adaptés - Nettoyage et stérilisation du biberon et accessoires - Reconstitution du lait 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les laits adaptés - Préparer correctement le biberon 	<ul style="list-style-type: none"> - Séance de démonstration de nettoyage et de stérilisation du biberon et accessoires (prévoir une fiche technique) - Présentation de quelques boîtes même vides de laits adaptés - lecture des indications sur les boîtes - TP sur la reconstitution du lait (prévoir une fiche technique) -Attirer l'attention des élèves sur les problèmes posés par l'allaitement mixte (le sous ou sur dosage du lait, l'hygiène)
		<ul style="list-style-type: none"> - Enquête en milieu familial -Proposition de quelques plats de sevrage

CHAPITRE III : La préparation au sevrage • Leçon 1 : La conduite de la diversification de l'alimentation de l'enfant (1h) • Leçon 2 : Les dangers du sevrage brutal (1h)	- Définir le sevrage - Proposer une diversification adéquate de l'alimentation de l'enfant de six (6) à vingt-quatre (24) mois - Définir le sevrage brutal - Enumérer les dangers du sevrage brutal	-Insister sur les conséquences d'une mauvaise préparation au sevrage
---	--	--

PROGRESSION CLASSE DE CINQUIEME

THEMES	CHAPITRES	SEMAINES
Alimentation de l'enfant et de l'adolescent	- Classification et rôles des aliments	1-2
	- Les besoins nutritionnels de l'enfant et de l'adolescent	3-4-5-6-7
Hygiène alimentaire	-Etude de boissons non alcoolisées	8-9
	-La conservation des aliments	10-11-12
Alimentation du nourrisson	-L'allaitement maternel	13-14
	-L'allaitement mixte	15-16-17-18
	-La préparation au sevrage	19-20-21

VOLUME HORAIRE ANNUEL : 21 Heures.

CLASSE DE QUATRIEME

CONTENUS	OBJECTIFS	COMMENTAIRES
THEME : Reproduction humaine		
<u>Chapitre I : L'anatomie des appareils génitaux</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Leçon 1 : Appareil génital masculin (1h) • Leçon 2 : Appareil génital féminin (1h) 	<ul style="list-style-type: none"> - Décrire les organes génitaux (internes et externes) masculins - Annoter l'appareil génital masculin - Décrire les organes génitaux (internes et externes) féminins - Annoter l'appareil génital féminin 	<ul style="list-style-type: none"> - Exploitation de planches ou schémas muets sur les appareils génitaux pour une meilleure compréhension des élèves - Insister sur l'hygiène des organes génitaux externes
<u>CHAPITRE II : Le rôle des organes génitaux</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Leçon 1 : Le rôle des organes génitaux masculins (1h) • Leçon 2 : Le cycle menstruel (3h) <ul style="list-style-type: none"> - La phase pré-ovulatoire - L'ovulation - La phase post-ovulatoire - Le calcul de la durée du cycle menstruel 	<ul style="list-style-type: none"> - Citer le rôle des organes génitaux masculins - Expliquer le fonctionnement continu des organes génitaux de l'homme - Définir le cycle menstruel - Décrire les différentes phases du cycle menstruel - Calculer la durée du cycle menstruel 	<ul style="list-style-type: none"> - Exploitation de documents sur le fonctionnement de l'appareil génital masculin
<u>CHAPITRE III : La puberté et les modifications pubertaires</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Leçon 1 : Les transformations physique et psychologiques chez le garçon et chez la fille : (1h) <ul style="list-style-type: none"> - Chez le garçon - Chez la fille • Leçon 2 : Le rôle du milieu social pendant la période de l'adolescence (1h) <ul style="list-style-type: none"> - Au niveau de la famille - Au niveau des pairs - Au niveau de l'école 	<ul style="list-style-type: none"> - Définir la puberté (rappel) - Définir l'adolescence (rappel) - Enumérer les transformations physiques et psychologiques chez le garçon - Enumérer les transformations physiques et psychologiques chez la fille - Déterminer le rôle du milieu social pendant la période de l'adolescence 	<ul style="list-style-type: none"> - Exploitation de documents sur le cycle menstruel pour une meilleure compréhension des élèves - Préciser l'existence des facteurs qui perturbent la durée du cycle menstruel - Questions réponses - Exploitation de documents

<p><u>CHAPITRE IV : La grossesse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Leçon 1 : La fécondation (1h) <ul style="list-style-type: none"> - Transport des gamètes - Union des gamètes • Leçon 2 : Le devenir de l'œuf (1h) • Leçon 3 : Les étapes de la grossesse (2h) <ul style="list-style-type: none"> - La phase embryonnaire - La phase fœtale - Les annexes fœtales • Leçon 4 : Le diagnostic de la grossesse (2h) <ul style="list-style-type: none"> - Le diagnostic précoce : (Les tests de grossesse, les signes essentiels, les signes secondaires) - Le diagnostic tardif <p><u>CHAPITRE V : La surveillance de la grossesse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Leçon 1 : La surveillance médicale de la grossesse (2h) • Leçon 2 : L'alimentation de la femme enceinte (2h) <ul style="list-style-type: none"> - Les besoins nutritionnels de la femme enceinte - Les aliments dangereux - Les tabous et interdits alimentaires 	<ul style="list-style-type: none"> - Définir la fécondation - Décrire les étapes de la fécondation - Expliquer le devenir de l'œuf - Définir la grossesse - Citer les étapes de la grossesse - Définir les annexes fœtales - Citer les annexes fœtales - Déterminer les rôles des annexes fœtales - Enumérer les moyens (tests et signes) de diagnostic de la grossesse - Déterminer le nombre de visites médicales de la grossesse - Enumérer les objectifs et contenus des visites prénatales - Enumérer les besoins nutritionnels de la femme enceinte - Citer les aliments nécessaires pour couvrir les besoins nutritionnels de la femme enceinte - Enumérer les aliments dangereux pour la santé de la 	<ul style="list-style-type: none"> - Exploitation de documents - Questions réponses -Exploitation de documents sur la fécondation -Exploitation de documents sur le devenir de l'œuf -Exploitation de documents sur les étapes de la grossesse - Enquête en milieu familial et sanitaire - Insister sur l'importance d'un diagnostic précoce
--	--	---

<p>• Leçon 3 : Hygiène corporelle, vestimentaire et Hygiène de vie (2h)</p> <p>CHAPITRE VI : L'accouchement</p> <p>• Leçon1 : Les contractions utérines (1h)</p> <p>• Leçon2 : Les étapes de l'accouchement (1h)</p> <p>CHAPITRE VII : La planification familiale</p> <p>• Leçon : Les avantages de la planification familiale (1h)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour la mère et l'enfant - Pour la famille <p>CHAPITRE VIII : les Pratiques néfastes</p> <p>• Leçon : La dépigmentation artificielle (1h)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les causes de la dépigmentation artificielle - Les conséquences néfastes de la dépigmentation artificielle 	<p>femme enceinte et du fœtus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyser l'impact des tabous et interdits alimentaires sur l'état nutritionnel de la femme enceinte et du fœtus - Citer les règles d'hygiène corporelle, vestimentaire et d'hygiène de vie <ul style="list-style-type: none"> - Définir l'accouchement - Décrire les contractions utérines - Citer les étapes de l'accouchement - Décrire les étapes de l'accouchement <ul style="list-style-type: none"> - Définir la planification familiale - Citer les avantages de la planification familiale <ul style="list-style-type: none"> - Définir la dépigmentation - Citer les causes de la dépigmentation artificielle - Enumérer les conséquences néfastes de la dépigmentation artificielle 	<ul style="list-style-type: none"> - Enquête en milieux familial et sanitaire - Cette leçon doit être présentée sous forme de tableau (visites, objectifs et contenus) - Insister sur l'importance d'un suivi régulier de la grossesse <ul style="list-style-type: none"> - Enquête en milieux familial et sanitaire - Insister sur les conséquences d'une mauvaise alimentation (critique des tabous et interdits alimentaires) <ul style="list-style-type: none"> - Enquête en milieu familial - Exploitation de documents - Exploitation de documents sur les contractions utérines - Exploitation de documents sur les étapes de l'accouchement <ul style="list-style-type: none"> - Enquêtes dans le milieu familial - Questions-réponses - Questions-réponses - Projection ou présentation des images sur les conséquences néfastes de la dépigmentation artificielle
--	--	---

PROGRESSION CLASSE DE QUATRIEME

THEMES	CHAPITRES	SEMAINES
Reproduction humaine	- L'anatomie des appareils génitaux	1-2
	-Le fonctionnement des organes génitaux	3-4-5-6
	-la puberté et les modifications pubertaires	7-8
	-La grossesse	9-10-11-12-13-14
	-La surveillance de la grossesse	15-16-17-18-19-20
	- L'accouchement	21-22
	- les pratiques néfastes	23 ^{ème}
	-La planification familiale	24 ^{ème}

VOLUME HORAIRE ANNUEL : 24Heures.

CLASSE DE TROISIEME

CONTENUS	OBJECTIFS	COMMENTAIRES
THEME I : L'enfant en bonne santé		
CHAPITRE I : Les indicateurs de santé de l'enfant		
• Leçon 1 : Les aspects morphologiques (1h) <ul style="list-style-type: none"> - La peau - Le poids - Les fontanelles - La taille 	<ul style="list-style-type: none"> - Définir un indicateur de santé - Déterminer les indicateurs de santé de l'enfant - Classer ces indicateurs en aspects morphologiques et physiologiques 	<ul style="list-style-type: none"> - Cette leçon doit être présentée sous forme de tableau indiquant les signes de bonne et de mauvaise santé selon les aspects morphologiques et physiologiques
• Leçon 2 : Les aspects physiologiques (1h) <ul style="list-style-type: none"> - L'expulsion du méconium - La plaie ombilicale - La respiration - Le sommeil - La température 		
CHAPITRE II : Les aspects du développement normal de l'enfant de la naissance à 6 ans		
• Leçon 1 : Le développement physique (3h) <ul style="list-style-type: none"> - L'évolution normale du poids en fonction de l'âge : le tracé du chemin de santé - La construction et l'analyse des courbes pondérales - Les maturations (dentaire, immunitaire et du système nerveux) 	<ul style="list-style-type: none"> - Enumérer les exigences du développement normal de l'enfant - Définir le développement physique - Définir le chemin de santé - Tracer le chemin de santé - Construire les courbes de poids - Analyser les courbes de poids - Expliquer les différentes maturations - Définir le développement psychomoteur 	<ul style="list-style-type: none"> - Insérer les exigences du développement normal de l'enfant dans l'introduction - Exploitation des carnets de santé des enfants - A partir des études de cas : initier les enfants au tracé du chemin de santé et des courbes de poids - A partir des études de cas : initier les enfants à l'analyse et à l'interprétation des courbes de poids - Exploitation des documents - Enquête en milieu familial
• Leçon 2 : Les étapes du développement psychomoteur (2h)	<ul style="list-style-type: none"> - Déterminer les aspects du développement psychomoteur 	<ul style="list-style-type: none"> - Présentation de la leçon sous forme de tableau à trois colonnes (âge, étapes et conduites à tenir)

THEME II : L'enfant et la maladie		
CHAPITRE I : Les troubles fréquents de la santé de l'enfant • Leçon : Les troubles fréquents de la santé de l'enfant : (les diarrhées, les vomissements et la fièvre) (2h) <ul style="list-style-type: none"> - Les causes - Les manifestations - Les conduites à tenir CHAPITRE II : Quelques maladies infectieuses les plus courantes chez l'enfant Leçon 1 : La rougeole (2h) Leçon 2 : Les affections respiratoires (rhume, angine, bronchite) (2h) CHAPITRE III : La prévention Leçon 1 : Les vaccinations (1h)	<ul style="list-style-type: none"> - Définir chaque trouble - Enumérer les causes de chaque trouble - Citer les manifestations de chaque trouble - Donner les conséquences de ces troubles - Déterminer les conduites à tenir - Donner les moyens de prévention 	<ul style="list-style-type: none"> - Enquête auprès des agents de santé - Exploitation des documents relatifs à ces troubles - TP : préparation des solutions anti diarrhéique et de réhydratation orale (SRO) - Cette leçon doit se présenter sous forme de tableau à 4 colonnes (troubles, causes, manifestations, conséquences et conduites à tenir)
	<ul style="list-style-type: none"> - Définir une maladie infectieuse - Donner les modes de contamination de la rougeole - Citer les symptômes et les complications de la rougeole - Déterminer les conduites à tenir et la prophylaxie <ul style="list-style-type: none"> - Donner les modes de contamination des affections respiratoires - Citer les symptômes et les complications des affections respiratoires - Déterminer les conduites à tenir et la prophylaxie 	<ul style="list-style-type: none"> - Enquête auprès des agents de santé - Exploitations des documents relatifs à la rougeole et aux affections respiratoires <ul style="list-style-type: none"> -Présentation de la leçon sous forme de tableau (maladies, modes de contamination, symptômes, complications, conduites à tenir prophylaxie) <ul style="list-style-type: none"> - Enquête auprès des agents de santé
	<ul style="list-style-type: none"> - Définir la vaccination - Expliquer le calendrier des vaccinations en vigueur 	<ul style="list-style-type: none"> - Exploitation des documents relatifs aux vaccinations - Insister sur le respect du calendrier des vaccinations et les rappels

<p>Leçon 2 : La lutte contre les accidents domestiques (2h)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les facteurs favorisants - Les accidents domestiques les plus fréquents - Les moyens de prévention des accidents domestiques - Les conduites à tenir face aux accidents domestiques <p>Leçon 3 : La pharmacie familiale (1h)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les produits de première nécessité - L'emplacement de la pharmacie dans la maison 	<ul style="list-style-type: none"> - Définir un accident domestique - Enumérer les facteurs favorisants - Citer les accidents domestiques les plus fréquents - Indiquer les moyens de prévention des accidents domestiques - Déterminer les conduites à tenir face à ces accidents - Définir la pharmacie familiale - Citer les produits de premières nécessités - Indiquer l'emplacement adéquat d'une pharmacie familiale 	<ul style="list-style-type: none"> - Enquête en milieu familial - Insister sur les facteurs favorisants (produits dangereux, médicaments à la portée des enfants, fil électrique dénudé, etc.) - Prévoir un tableau pour les accidents domestiques, les moyens de prévention et la conduite à tenir -Questions-réponses -Insister sur l'utilité et l'emplacement adéquat de la pharmacie familiale -attirer l'attention des élèves sur les dangers d'une auto médication
THEME III: Les pratiques néfastes		
<p>CHAPITRE : la Toxicomanie et les anabolisants</p> <p>Leçon 1 : L'utilisation des anabolisants chez les filles</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les causes - Les conséquences <p>Leçon 2 : La toxicomanie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les conséquences socio-économiques - Les moyens de lutte contre le tabagisme, l'alcoolisme et la drogue 	<ul style="list-style-type: none"> - Définir les anabolisants - Citer les causes de l'utilisation des anabolisants - Citer les conséquences de l'utilisation des anabolisants - Définir la toxicomanie -Définir un stupéfiant -Enumérer les conséquences socio-économiques liées à la toxicomanie - Citer les moyens de lutte contre le tabagisme, l'alcoolisme et la drogue 	<ul style="list-style-type: none"> -Enquête auprès des jeunes filles - Questions-réponses - Exposé

PROGRESSION CLASSE DE TROISIEME

THEMES	CHAPITRES	SEMAINES
L'enfant en bonne santé	- Les indicateurs de santé de l'enfant	1-2
	-Les aspects du développement normal de l'enfant de la naissance à 6 ans	3-4-5-6-7
L'enfant et la maladie	- Les troubles fréquents de la santé de l'enfant	8-9
	-Quelques maladies infectieuses les plus courantes chez l'enfant	10-11-12-13
	-La prévention	14-15-16-17
Les pratiques néfastes	-la toxicomanie et l'utilisation des anabolisants	18-19-20

VOLUME HORAIRE ANNUEL : 20 Heures.

NB :

- L'enseignement de l'Economie Familiale et Sociale est obligatoire pour les filles et les garçons.
- Les enseignants doivent se référer obligatoirement au programme officiel.
- **L'enseignement de la couture et de la cuisine devrait se faire dans les foyers féminins conçus pour l'enseignement ménager.**

PROGRAMMES D'EDUCATION
PHYSIQUE ET SPORTIVE
PREMIER CYCLE

INTRODUCTION

L'État a pour mission fondamentale de veiller à l'intérêt général des citoyens et de trouver les moyens pour s'assurer que le développement et l'évolution de la société vont dans le sens de l'intérêt général.

Raison pour laquelle l'éducation formelle de l'enfant nigérien est depuis l'accession de notre pays à la souveraineté, un attribut de l'État du Niger.

Cette Education suppose que les meilleures conditions d'épanouissement soient réunies et entretenues autour de l'enfant afin de l'aider à réaliser les différentes transformations nécessaires à son insertion socio -culturelle et professionnelle.

L'Education Physique et Sportive (EPS) contribue à l'atteinte de cet objectif en favorisant la santé, le développement physique, intellectuel et l'épanouissement de l'enfant.

C'est pourquoi, l'État nigérien et ses partenaires techniques et financiers édictent de plus en plus des recommandations pour véritablement intégrer la pratique des activités physiques et sportives dans le processus global de l'éducation.

L'UNESCO à travers la charte internationale de l'Education Physique et Sportive, consacre l'Education Physique et Sportive comme un droit fondamental tant qu'éléments essentiels de l'Education.

Au Niger, pour marquer sa volonté politique le gouvernement s'est doté en 1998 de la **LOI n° 98-12** du 1^{er} juin 1998, portant orientation du système éducatif nigérien et de la loi n° 98-14 du 1^{er} juin 1998 portant orientation, organisation et promotion des activités Physique et Sportive.

Le présent programme est le résultat des travaux du sous- comité EPS créé par l'arrêté n° 00 1/ MES/SG/DGE/DESG/DL du 14 janvier 2015, portant nomination des membres du comité de relecture des programmes d'études des cycles de Base 2 et Moyen de l'enseignement secondaire général et L'arrêté n° 0018/MES/SG/DGE/DESG/DL du 14 janvier 2015, portant création d'un comité de relecture des programmes d'études des cycles de Base 2 et Moyen de l'enseignement secondaire Général.

A travers ce programme l'enseignement de l'Education Physique et Sportive (EPS) dans les collèges vise la réussite de tous les élèves et contribue avec les autres disciplines d'enseignement à l'instruction, la formation et l'éducation de chacun.

I. OBJECTIFS GENERAUX :

L'Education Physique et Sportive a pour but de :

- développer chez les apprenants l'autonomie dans la pratique des activités physiques et sportives et d'optimiser les acquisitions liées à cette pratique ;
- maîtriser le corps dans les déplacements et dans la manipulation d'objets et de l'exploitation des possibilités de communication et/ou d'expression ;
- développer et mobiliser des aptitudes individuelles pour l'enrichissement de la motricité des apprenants ;
- prendre conscience de la préservation de son capital santé ;
- favoriser l'apprentissage des codes sociaux à travers le développement des connaissances (les savoirs faire, le savoir et le savoir être) ;
- communiquer autour des valeurs de la société, du mieux vivre ensemble.

Pour atteindre les objectifs visés, trois compétences générales sont retenues :

- Réaliser une performance motrice maximale à la fin d'un cycle ;
- Conduire et maîtriser un affrontement collectif ou individuel pour obtenir le gain de la rencontre ;
- Réaliser une prestation d'expression corporelle et artistique.

II. DONNEES GENERALES

a. Répartition des APS en fonction des trois compétences générales retenues.

- Réaliser une performance motrice maximale à la fin d'un cycle ;

Athlétisme : endurance, vitesse, saut en longueur, saut en hauteur et le lancer de poids, (triple saut en animation sportive).

- Conduire et maîtriser un affrontement collectif ou individuel pour obtenir le gain de la rencontre.

Le sport collectif et combat : le football, (le basketball en animation sportive), le handball, le volleyball et la lutte traditionnelle.

- Réaliser une prestation d'expression corporelle et artistique (la gymnastique et la danse).

b. PROGRAMMATION ANNUELLE

L'organisation des activités physiques et sportives inclut une programmation dans chaque établissement scolaire que l'enseignant s'engage à respecter avec ses élèves. Il conduira son enseignement en fonction des objectifs assignés à chaque cycle. Il tiendra compte dans sa programmation, du milieu, du climat, des installations sportives, du matériel didactique, des congés et des examens scolaires...

L'élaboration de cette programmation conduit à :

- choisir les moyens pédagogiques disponibles ;
- travailler en unité pédagogique ;
- prévoir les modalités d'évaluation.

c. Le cycle

- définir le niveau de départ au début de chaque cycle, des objectifs, des niveaux d'habileté à atteindre en fonction de la durée des apprentissages ;
- un cycle est composé de sept (7) séances au minimum. L'enseignement de l'EPS sera réparti en cycles pendant des périodes déterminées de façon à regrouper les activités permettant des acquisitions complémentaires : les cycles successifs d'enseignement sont ainsi étalés sur toute l'année scolaire.

d. La leçon d'EPS

Une leçon d'EPS comprend :

- la prise en main d'une durée de cinq minutes (5mn) ;
- La mise en train d'une durée de quinze minutes (15mn) ;
- la partie principale d'une durée de trente-cinq minutes (35mn) ;
- le retour au calme et le bilan de la séance d'une durée de cinq minutes (5mn).
- Le canevas d'une fiche de préparation (voir en annexe)

III. LES DISPOSITIONS PEDAGOGIQUES ET ADMINISTRATIVES

a. Dispositions pédagogiques :

Tout enseignant doit avoir à sa disposition les documents suivants :

- un cahier d'Unité Pédagogique ;
- Une programmation annuelle ;
- Progression pédagogique ;
- Un cahier de préparation ;
- Un cahier d'appel et de notes ;

- En dehors de ces documents personnels l'enseignant doit remplir personnellement le cahier de texte de la classe à la fin de chaque séance.

Un rapport circonstanciel doit être établi pour toutes activités organisées dans le cadre des échanges.

b. Dispositions administratives:

➤ **Régime Pédagogique :**

- L'emploi du temps des élèves comporte deux (2) heures hebdomadaires d'EPS réparties en deux séances d'une (1) heure.
- Ces heures d'EPS doivent se situer aux premières heures de la matinée. Par ailleurs, il faudrait espacer les deux séances d'EPS d'au moins d'une journée.
- Volume horaire hebdomadaire d'un enseignant d'EPS :
- Maître d'EPS 21 heures (18h d'enseignement et 3h d'Association Sportive : AS)
- Profession d'EPS 18heurs (**16h d'enseignement et 2h d'Association Sportive AS**)

NB les heures d'unité pédagogique (UP) ne font pas parties des heures d'enseignement

Les AS sont obligatoires dans les établissements scolaires

➤ **Les cas des élèves inaptes :**

Les contenus théoriques portant sur les connaissances générales des Activités Physiques et Sportives (règlements, physiologie, anatomie et actualités sportives, l'hygiène corporelle, etc.) doivent être dispensés à tous les niveaux. Ceci permettra à chaque élève d'avoir une note en Education Physique et Sportive (EPS).

NB : les cours théoriques sont dispenses en dehors de deux (2) heures réservées à l'enseignement d'EPS.

- A tous les niveaux d'enseignement, les élèves inaptes sont tenus d'assister aux cours pratiques et pourront être associés à l'organisation de certaines séances ; ce qui leur permettra d'acquérir certaines connaissances et l'apprentissage de prise de responsabilités (arbitrage – officiels – organisateurs).
- L'évaluation des élèves inaptes portera sur :
 - * la participation et l'assiduité aux cours pratiques pour la moitié de la note ;
 - * les connaissances des Activités Physiques et Sportives pour l'autre moitié de la note.

➤ **Le contrôle Médical :**

Les visites médicales sont obligatoires. Elles seront effectuées en début d'année scolaire, avec priorité pour les petites classes et les classes d'examen. Des dispenses temporaires ou définitives pourront être accordées. A cet effet, **seul le certificat médical** émanant d'un **Médecin agréé** sera **pris en considération**.

➤ **Le coefficient de l'EPS :**

Le coefficient de l'Education Physique et Sportive est de **Un (1)** à tous les niveaux d'enseignement et à tous les examens du 1^{er} et 2^{ème} cycle de l'enseignement du second degré.

IV. CONTENU DU PROGRAMME DESTINE AUX ELEVES APTES

4. 1. CLASSE DE SIXIEME (6^{ème})

• ENDURANCE

CONTENUS	RESSOURCES A DEVELOPPER			COMMENTAIRE
	SAVOIR - FAIRE	SAVOIR	SAVOIR - ETRE	
1. Recherche d'une allure propre (personnelle)	<ul style="list-style-type: none"> - utiliser son allure personnelle pendant la course - savoir prendre ses poulx 	<ul style="list-style-type: none"> - endurance - allure - allure propre - poulx 	<ul style="list-style-type: none"> - respect des consignes, - acceptation des différences - respect des règles, - honnêteté, - observation, dépassement de soi, - la sécurité - le courage, - abnégation, - persévérance 	<ul style="list-style-type: none"> - constitution des groupes par niveau - l'évaluation des acquis des élèves se fera par : - une course sans interruption pendant 8 mn pour les filles et 10 mn pour les garçons - Apprentissage des prises de poulx dès la première séance. <p>NB : un contenu peut être réalisé en plusieurs séances.</p>
2. Maintien d'une allure propre dans la durée.	- garder la même allure pendant une longue durée	urée		
3. Respiration ample et régulière pendant la course	<ul style="list-style-type: none"> - respirer amplement en courant - respirer régulièrement pendant la course. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inspiration/Expiration - amplement - régulièrement 		

• VITESSE 6^{ème}

CONTENUS	RESSOURCES A DEVELOPPER			COMMENTAIRE Ou indications pédagogiques
1. Réaction aux différents signaux : <ul style="list-style-type: none"> - isuel, - onore, - visuel ou sonore. 	<ul style="list-style-type: none"> - réagir promptement - réagir à temps 	<ul style="list-style-type: none"> - vitesse - signal - visuel - sonore - promptement 	<ul style="list-style-type: none"> - respect des consignes, - acceptation des différences - respect des règles, - honnêteté, observation, dépassement de soi, - la sécurité, - le courage, - abnégation, - persévérance 	<ul style="list-style-type: none"> - prendre en compte dans les situations d'apprentissage les différentes positions de départ : - debout - semi-fléchi - accroupi - Le travail de réaction aux différents signaux peut se faire sous les formes jouées. <p>NB : Pas de travail technique de départ en 6^{ème}</p>
2. Accélération sur une courte distance	- courir avec le regard fixé vers l'avant	ccélération distance		
- course en lignes droites				

• **SAUT EN LONGUEUR 6^{ème}**

CONTENUS	RESSOURCES A DEVELOPPER			COMMENTAIRE
	SAVOIR- FAIRE	SAVOIR	SAVOIR - ETRE	
1. réalisation d'une course d'élan progressivement accélérée	<ul style="list-style-type: none"> - courir en accélération progressive - courir sans rupture de vitesse - prendre l'impulsion dans la zone d'appel. 	<ul style="list-style-type: none"> - saut en longueur - course d'élan - accélération progressive - impulsion - zone d'appel 	<ul style="list-style-type: none"> - respect des consignes, - acceptation des différences - respect des règles - participation - collaboration 	<ul style="list-style-type: none"> - utilisation de la forme jouée tout en recherchant le développement des capacités techniques relatives au saut en longueur, - en 6^{ème}, il est conseillé de ne pas utiliser une planche d'appel, mais une zone d'appel. Tracer la zone d'appel dans le sens de la largeur de la fosse en vue de permettre le passage de plusieurs élèves à la fois.
2. prise de l'impulsion dans la zone d'appel	<ul style="list-style-type: none"> - poser le pied d'appel dans la zone d'appel 	<ul style="list-style-type: none"> - pied d'appel 	<ul style="list-style-type: none"> - entraide, - honnêteté, observation, dépassement de soi, - la sécurité, - le courage, - abnégation, - persévérance 	
3. liaison course d'élan impulsion - réception.	<ul style="list-style-type: none"> - réaliser une forte poussée de la jambe d'appel - projeter le corps vers l'avant 	<ul style="list-style-type: none"> - pousser - réception - projection 		

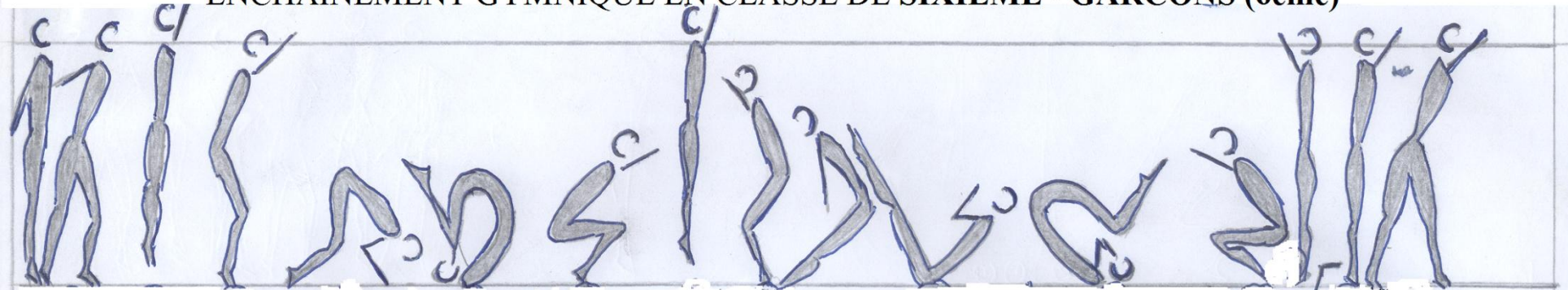
• **FOOTBALL 6^{ème}**

CONTENUS	RESSOURCES A DEVELOPPER			COMMENTAIRE
	SAVOIR - FAIRE	SAVOIR	SAVOIR - ETRE	
1. progression collective avec la balle vers le camp adverse sans opposition	<ul style="list-style-type: none"> - progresser ensemble avec la balle, - se déplacer tous vers l'avant, - faire la passe toujours au joueur qui est mieux placé devant. 	<ul style="list-style-type: none"> - football, - attaque, - passe, - conduite de balle, - tir. - règlement - 	<ul style="list-style-type: none"> - sécurité - respect de soi - respect des autres - respect des arbitres - acceptation de la défaite - participation - collaboration - entraide - solidarité 	<ul style="list-style-type: none"> - dans la progression collective avec la balle, tout le monde attaque, - occupation rationnelle de l'espace de jeu par les joueurs (en largeur et en profondeur), - circulation de la balle avec jeu de passe simple, interdit de porter le ballon et de dribbler.
2. progression collective avec la balle vers le camp adverse avec opposition à 3contre1, 5contre 2, 7contre 5 etc.	<ul style="list-style-type: none"> - effectuer une passe précise, - passer la balle et se démarquer, - réceptionner correctement la balle, - tirer au but, - cadrer le tir. 	<ul style="list-style-type: none"> - attaque - défense - dribble - démarquage. 		<ul style="list-style-type: none"> - en 6^{ème} les fondamentaux doivent être intégrés dans les situations d'apprentissages en équipe et non être travaillés élément par élément.
3. occupation rationnelle du terrain.	<ul style="list-style-type: none"> - occuper un poste, - effectuer la passe toujours vers l'avant ou sur les cotés 	<ul style="list-style-type: none"> - largeur du terrain, - profondeur - occupation rationnelle 		

• **GYMNASTIQUE** 6^{ème}.

CONTENUS	RESSOURCES A DEVELOPPER			COMMENTAIRE
	SAVOIR – FAIRE	SAVOIR	SAVOIR - ETRE	
1. roulade avant simple, (filles et garçons).	<ul style="list-style-type: none"> - se mettre en position accroupie - se déséquilibrer vers l'avant - rouler sur le dos arrivé, accroupie, 	<ul style="list-style-type: none"> - roulade - roulade avant, - la nuque - enroulement vertébral (dos rond) 	<ul style="list-style-type: none"> - respect des consignes, - acceptation des différences - respect des règles, - honnêteté, observation, dépassement de soi, 	- On recherche à ce niveau le renforcement des facteurs d'exécution.
2. roulade arrière simple (filles et garçons).	<ul style="list-style-type: none"> - position debout se déséquilibrer vers l'arrière, - effectuer un enroulement vertébral en ramenant les genoux vers le front, - placer les mains au sol au niveau des oreilles - pousser sur les mains pour arriver accroupie 	<ul style="list-style-type: none"> - roulade arrière, - enroulement vertébral 	<ul style="list-style-type: none"> - la sécurité, - le courage, - abnégation, - persévérance 	
3. roue (filles- garçons).	<ul style="list-style-type: none"> - se mettre en fente avant, - poser les mains alternativement au sol, - lancer et pousser des jambes - passer les jambes à la verticale - revenir en fente avant pour les filles - revenir en fente latérale pour les garçons 	<ul style="list-style-type: none"> - la roue - fente - alternativement - 		
4. chandelle (filles)	<ul style="list-style-type: none"> - se mettre en position assise, - monter et bloquer le bassin au-dessus de la ligne des épaules. 	<ul style="list-style-type: none"> - chandelle - bassin - épaules 		
5. ATR ciseau des jambes (filles)	<ul style="list-style-type: none"> - se mettre en fente avant - poser les mains au sol - lancer- poussée des jambes - monter le corps à la verticale - ciseau des jambes revenir à la fente avant 	<ul style="list-style-type: none"> - ATR - ciseau des jambes 		
6. ATR passager roulade avant (garçons)	<ul style="list-style-type: none"> - se mettre en fente avant - poser les mains au sol - lancer et pousser des jambes - monter le corps à la verticale - rouler vers l'avant et arriver en position accroupie 	<ul style="list-style-type: none"> - ATR passager 		<ul style="list-style-type: none"> - Il est réservé pour chaque niveau deux cycles d'enseignement en gymnastique : - le premier est consacré à l'étude des éléments gymniques et le deuxième à la réalisation de l'enchaînement dans sa forme globale
7. Enchaînement filles-garçons voir annexe		-		

ENCHAINEMENT GYMNIQUE EN CLASSE DE SIXIEME - GARCONS (6ème)



Elan saut en extension

roulade avant simple

saut en extension 1/2 tour

roulade avant simple

1 pas

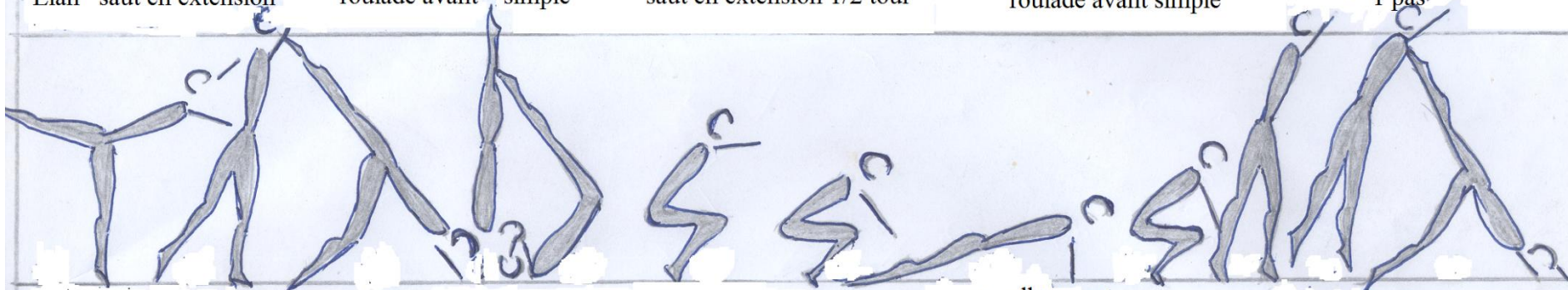


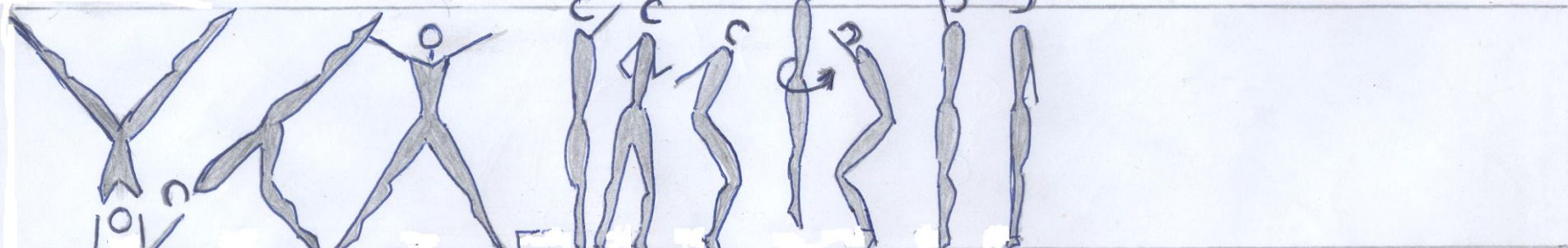
planche faciale 2"

ATR passager

roulade avant

ruade allonger et ramener

Elan



roue 1/4 de tour

Elan - saut

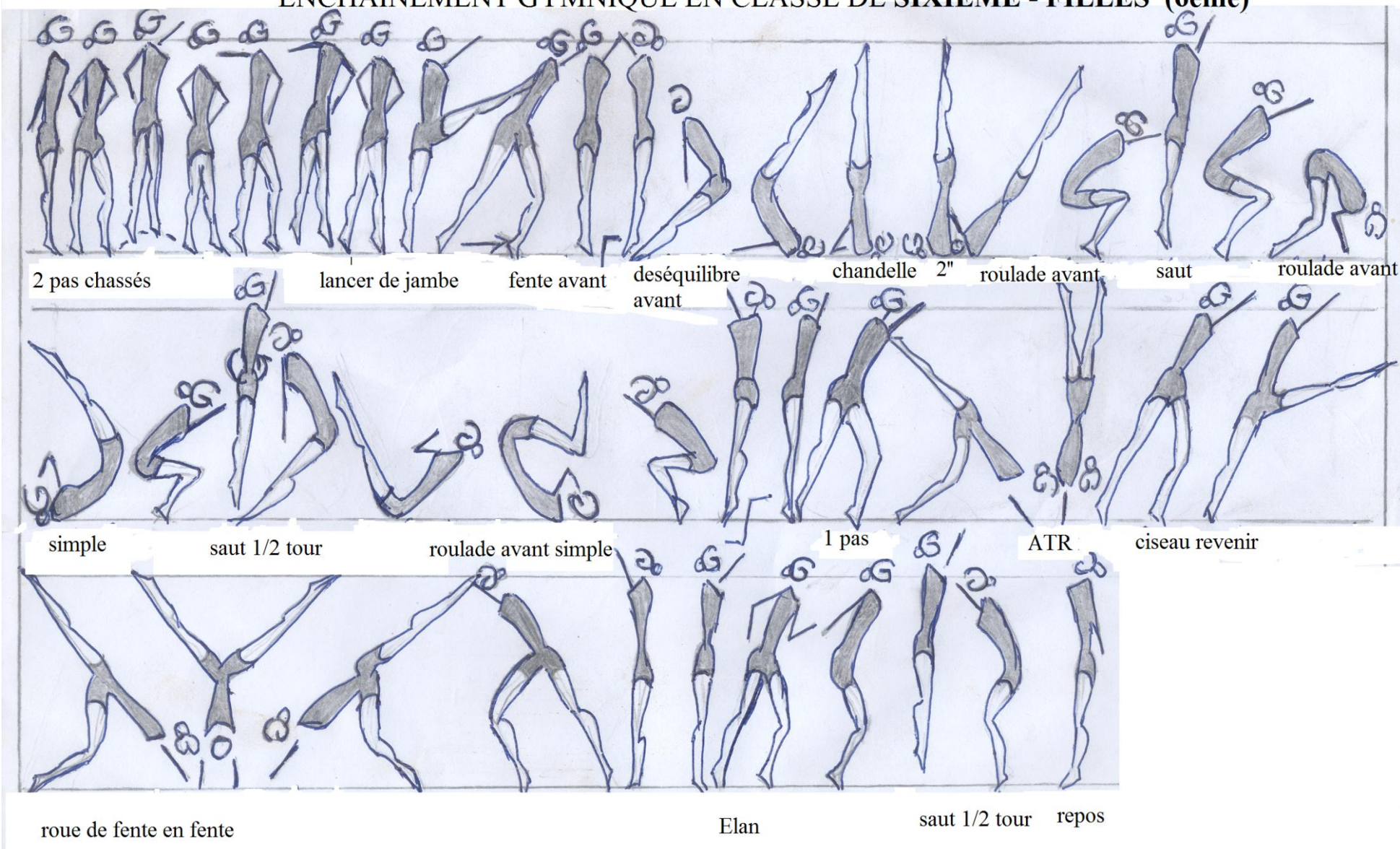
1/2 tour

repos

COMMENTAIRE ENCHAÎNEMENT GARÇON 6^{ème}

N°	Texte	Valeur en points	Fautes typiques
1	Se tenir au repos; les jambes légèrement écartées (largeur des épaules), les mains croisées (la main droite tenant la main gauche) sur les fessiers et devant le jury.	1	- Dos au jury - Face au jury
Du 2 au 9	De la position fixe (pieds joints, les bras le long du corps), effectuer deux pas élan suivi d'un saut en extension puis réceptionner en semi flexion, les bras en oblique haut avant. Descendre pour effectuer une roulade avant simple suivi d'un saut en extension ½ tour, les bras à la verticale. Réceptionner en semi- flexion les bras en oblique haut avant.	3	- Saut peu élevé - Réception déséquilibrée - Roulade avant simple désaxée - ½ tour non réalisé - Roulade avant simple arrivée assis - Pose du dessus de la tête à la roulade avant simple - Plus de 3 pas d'élan
Du 10 au 18	Effectuer un déséquilibre arrière, les jambes tendues pour enchaîner une roulade arrière simple puis se relever. Effectuer un pas vers l'avant et monter à la planche faciale tenir deux (2) secondes puis revenir à la station droite jambe libre tendue vers l'arrière, les bras en oblique haut avant.	4	- Déséquilibre arrière jambe fléchie Roulade arrière pieds décalés - Roulade arrière désaxée - Jambe arrière fléchie à la planche faciale. - Pas de monter du tronc et de la jambe arrière au-dessus de la ligne du bassin.
Du 19 au 25	Poser directement les mains au sol. Par poussée de la jambe d'appui et fouettée de la jambe libre, s'établir en appui tendu renversée (ATR) suivi d'une roulade avant simple arrivée accroupie. Poser les mains au sol et immédiatement allonger les jambes vers l'arrière puis les ramener en position accroupie (ruade) les mains au sol.	6	- Manque de lancer et pousser des jambes - ATR non réalisé - Manque d'alignement des segments à la verticale - Roulade avant désaxée - Jambes fléchies pendant l'allongement vers l'arrière - Manque de gainage au niveau du bassin
Du 25 au 38	De la position accroupie, les mains au sol, se relever les bras oblique haut avant. Effectuer deux pas d'élan avec pose des mains loin devant pour enchaîner un renversement latéral (roue) arriver en ¼ tour les bras latéraux. Ramener le pied droit au niveau du pied gauche (dans le sens de la roue). Effectuer deux (2) pas d'élan suivi d'une impulsion ½ tour, réceptionner en semi flexion les bras en oblique haut avant puis se redresser à la position fixe (baisser les bras les mains sur les cuisses) – repos	4	- Roue rasante - Roue désaxée - Manque de dynamisme au niveau de l'élan - jambes fléchies au passage à la verticale - Saut peu élevé - Réception déséquilibrée -
	Rythme et coordination	2	- Manque de rythme - Manque de coordination

ENCHAINEMENT GYMNIQUE EN CLASSE DE SIXIEME - FILLES (6ème)



COMMENTAIRE ENCHAÎNEMENT FILLES 6^{ème}

N°	Texte	Valeur en points	Fautes typiques
1	Se tenir au repos; les jambes légèrement écartées (largeur des épaules), les mains croisées (la main droite tenant la main gauche) sur les fessiers et devant le jury.	1	- Dos au jury - Face au jury
Du 2 au 7	De la position fixe (pieds joints, les bras le long du corps), porter les mains aux hanches. Effectuer un pas chassé avant du pied gauche le bras droit tendu sur le côté, paume de la main face au ciel, le regard est dirigé vers la main droite, puis ramener la main à la hanche. Un pas chassé devant du pied droit, le bras gauche tendu sur le côté, paume de la main face au ciel, le regard dirige vers la main gauche puis ramener la main à la hanche.	2	- Pas chassées pieds à plat - Pas de passage de la main au-dessus des épaules - Ramener la main à la hanche par le bas - Manque de coordination bras-jambes - Manque de rythme.
Du 8 au 17	Lancer la jambe gauche pour la passer en fente avant gauche fléchie les bras tendus en oblique haut avant. Ramener le pied arrière (droit) au niveau du pied avant (gauche). grandir sur la pointe de pieds puis effectuer un déséquilibre vers l'arrière les jambes tendues. Mettre les mains pour amortir la chute et monter les jambes à la chandelle, les mains placées au niveau du bassin. Tenir la chandelle deux(2) secondes puis rouler vers l'avant et arriver accroupi les bras tendus vers l'avant puis se relever.	4	- Lancer la jambe fléchie - Ramener le pied avant vers le pied arrière - Déséquilibre arrière jambes fléchie - Manque de montée du bassin sur la ligne des épaules - Manque d'alignement des segments à la verticale - Roulade avant arrivée assise
Du 18 au 27	De la position debout, fléchir pour arriver accroupie, les bras tendus vers l'avant. Effectuer une roulade avant simple suivie d'un saut extension 1/2 tour, puis enchaîner avec la roulade, arrière arrivée accroupie les bras tendus vers l'avant. Se relever.	4	- Rouler sur le coté - Roulade arrière assis - Saut peu élevé - Roulade arrière arrivé sur les genoux -
Du 28 au 32	De la station debout les bras en oblique haut avant, effectuer un pas vers l'avant du pied gauche et lancer le pied droit vers l'arrière pour effectuer un renversement sur les mains(ATR) ciseau des jambes puis revenir en fente avant droit les bras en avant haut.	3	- Manque de lancer de jambe arrière tendue - Pas de montée des jambes à la verticale - Manque d'alignement des segments - Manque de gainage - Pas de ciseau de jambes
33 au 43	Lancer la jambe gauche vers l'avant et effectuer une roue de fente en fente (arrivée face à l'élan). Ramener le pied arrière vers le pied avant. Baisser les bras pour effectuer 2 pas élan suivi d'une impulsion sur les 2 pieds, effectuer un saut extension ½ tour. Réceptionner en semi flexion les bras en oblique haut avant. Se redresser en fixe (baisser les bras les mains sur les cuisses) – Repos.	4	- Manque de lasser de la jambe arrière tendue - Pas de poussée de la jambe avant - Pas de passe des jambes à la verticale - Jambes fléchies à la verticale - Roue déséquilibrée - Saut peu élevé
	Rythme et coordination	2	- Manque de rythme - Manque de coordination

• **LUTTE TRADITIONNELLE 6^{eme}**

CONTENUS	RESSOURCES A DEVELOPPER			COMMENTAIRE
1. organisation d'une attaque	SAVOIR - FAIRE	SAVOIR	SAVOIR - ETRE	<ul style="list-style-type: none"> - la pratique de la lutte se fait sur un espace sablonneux, - éviter de faire lutter les filles contre les garçons. - L'apprentissage se fait sous forme jouée
	- porter une attaque	<ul style="list-style-type: none"> - lutte - attaque - partenaire - règlement 	<ul style="list-style-type: none"> - sécurité - respect de soi - respect des autres - respect des arbitres 	
2. organisation d'une défense	- esquiver une attaque	<ul style="list-style-type: none"> - défense - esquive 	<ul style="list-style-type: none"> - respect des consignes, - acceptation des différences 	
3. projection de l'adversaire au sol	- amener l'adversaire au sol	<ul style="list-style-type: none"> - chute - projection - adversaire 	<ul style="list-style-type: none"> - respect des règles, - honnêteté, observation, dépassement de soi 	

4.2. PROGRAMME DE LA CINQUIEME (5^{ème})

• ENDURANCE 5^{ème}

CONTENUS	RESSOURCES A DEVELOPPER			COMMENTAIRE
	SAVOIR - FAIRE	SAVOIR	SAVOIR - ETRE	
1. construction d'une posture et d'une foulée adaptée.	<ul style="list-style-type: none"> - avoir le tronc dans le prolongement de la jambe d'appui, - avoir le relâchement du haut du corps pendant la course, - poser la plante du pied au sol. 	<ul style="list-style-type: none"> - posture - foulée - plante de pied. 	<ul style="list-style-type: none"> - respect des consignes, - acceptation des différences - respect des règles, - honnêteté, - coopérer - observation, - dépassement de soi - participation - collaboration - entraide - solidarité - la sécurité, - le courage, - abnégation, - persévérance 	- la prise de performance porte sur : une course sans interruption pendant 10 mn pour les filles et 12 mn pour les garçons
2. changement d'allure pendant une course	<ul style="list-style-type: none"> - varier, son allure 			

• DANSE 5^{ème}

CONTENUS	RESSOURCES A DEVELOPPER			COMMENTAIRE
	SAVOIR - FAIRE	SAVOIR	SAVOIR - ETRE	
1. construction de nouvelles habiletés motrices variées et originales	<ul style="list-style-type: none"> - mettre en jeu son corps - inventer son propre mouvement (style) - créer des formes corporelles seul ou en groupe 	<ul style="list-style-type: none"> - danse - spectacle - rythme - style - 	<ul style="list-style-type: none"> - respect des consignes, - acceptation des différences - respect des règles, - honnêteté, - observation, - dépassement de soi - coopération - entraide - maîtrise de soi - porter tenue adaptée 	<ul style="list-style-type: none"> - pour l'enseignement de la danse, l'enseignant doit trouver un lieu approprié à l'activité. - l'évaluation portera sur : <ul style="list-style-type: none"> o le rythme o la tenue (+ ou -) o la coordination o l'originalité o le style
2. choix : organisation, composition des pas de danses	<ul style="list-style-type: none"> - produire des gestes expressifs et significatifs - évoluer seul ou en groupe - créer son propre style - s'adapter aux rythmes 	<ul style="list-style-type: none"> - pas de danse - chorégraphie 		
3. rythme coordination et synchronisation	<ul style="list-style-type: none"> - enchaîner plusieurs pas de danses - contrôler ses mouvements 			

• **VI TESSE 5^{ème}**

CONTENUS	RESSOURCES A DEVELOPPER			COMMENTAIRE
1. départ debout	SAVOIR - FAIRE	SAVOIR	SAVOIR - ETRE	- l'apprentissage se fera sur des courtes distances. - L'évaluation se fera sur 50 m Filles et 60 m garçons
	- se tenir en position debout buste désaxé vers l'avant - placer les jambes décalées - synchroniser bras-jambes - tenir le regard vers l'avant.	- départ - départ debout - départ semi-fléchi - buste.	- respect des consignes, - acceptation des différences - respect des règles, - honnêteté, observation, dépassement de soi,	
	- incliner le buste vers l'avant - fléchir les jambes	- Inclinaison	- la sécurité, - le courage,	
2. départ semi- fléchi	- pousser fortement sur la jambe arrière - redresser progressivement le buste.	- poussée - progressivement	- abnégation, courage, - persévérance	

• **SAUT EN HAUTEUR (rouleau ventral) 5^{ème}**

CONTENUS	RESSOURCES A DEVELOPPER			COMMENTAIRE
1. notion d'impulsion verticale dans un angle de 30 degrés par rapport à la corde	SAVOIR - FAIRE	SAVOIR	SAVOIR - ETRE	- la recherche du pied d'appel ne doit pas faire l'objet d'une séance - l'enseignant peut utiliser une chambre à air comme élastique en cas de besoin.
	- effectuer une impulsion verticale à partir d'un angle de 30 degrés	- saut en hauteur - rouleau-ventral - impulsion verticale - angle - course d'élan	- honnêteté, observation, dépassement de soi, - la sécurité, - le courage, - abnégation, courage, - persévérance	
	- enchaîner course élan impulsion - franchir avec esquivé de la jambe d'appel	- élan - franchissement - esquivé		
2. notion de liaison course – impulsion	- retomber sur les quatre appuis au sol	- retombée - appuis		
3. franchissement				
4. notion de réception				

• **VOLLEYBALL 5^{ème}**

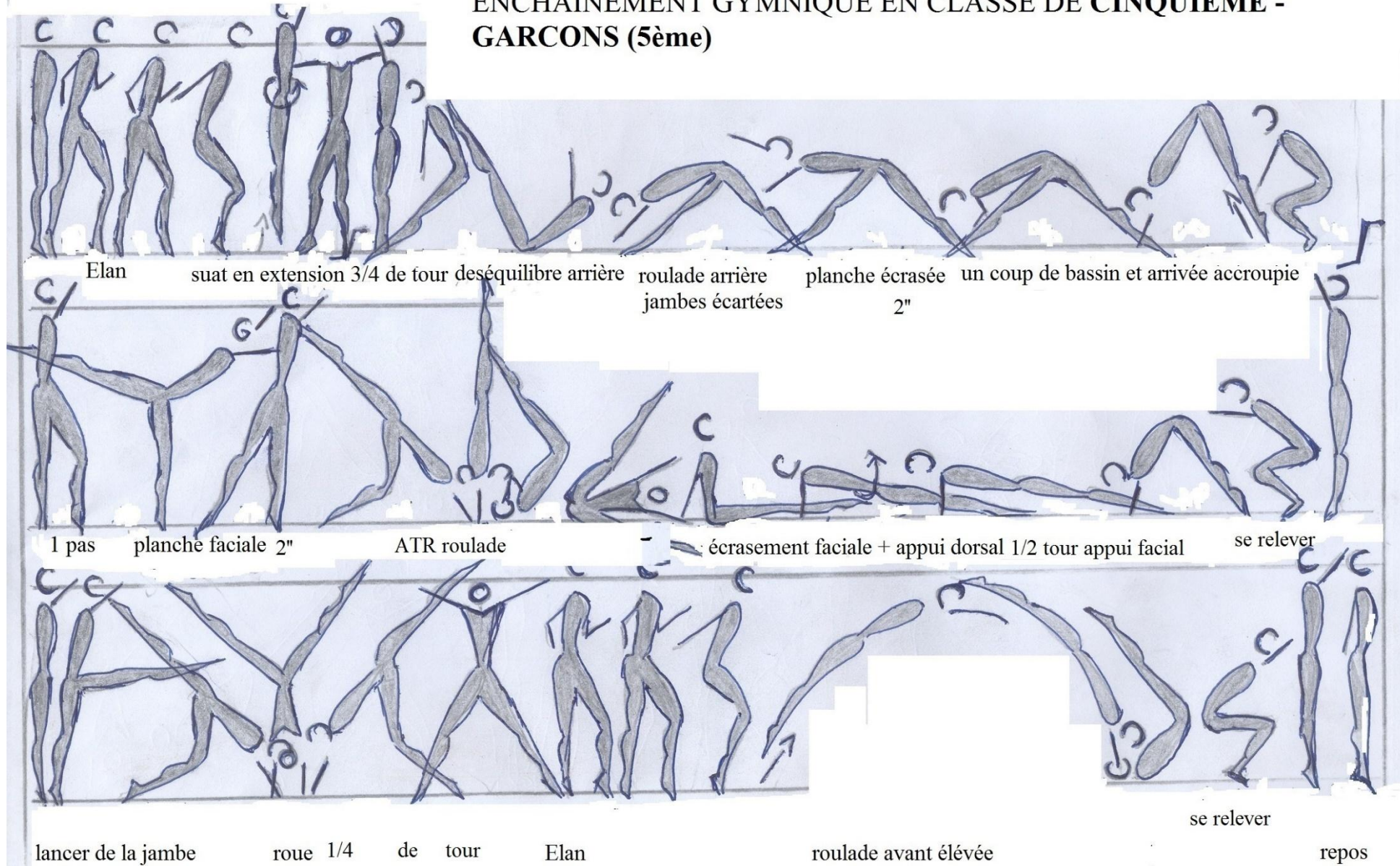
CONTENUS	RESSOURCES A DEVELOPPER			COMMENTAIRE
1. familiarisation avec la balle	SAVOIR - FAIRE	SAVOIR	SAVOIR - ETRE	- au niveau de la technique individuelle : - insister sur l'attitude dynamique en attente de la balle, - le travail de la réception doit
	- Lancer –attraper la balle - rebondir - jongler avec la balle etc.	- volleyball - règlement	- coopération - solidarité - entraide - sécurité	
	- apprécier la - trajectoire de la balle - se placer sous la balle	- Trajectoire	- respect de soi - respect des autres	
2. notion de : touche - manchette				

	- effectuer une flexion- extension des jambes et des bras		- respect des arbitres - honnêteté, observation, dépassement de soi,	commencer avec l'utilisation des doigts et après les manchettes. - utiliser si possible des espaces réduits dans les situations d'apprentissage et la hauteur du filet adapté
3. service bas	- effectuer un service bas	- service bas	- le courage,	
4. notion d'équipe	- jouer sur terrain réduit : 1 contre 1 - 2 contre 2 etc.	- terrain réduit - règlement	- abnégation,	

• **GYMNASTIQUE 5^{ème}**

CONTENUS	RESSOURCES A DEVELOPPER			COMMENTAIRE
1. roulade avant siège écarts (filles)	SAVOIR - FAIRE - arrivée siège écart	SAVOIR - roulade - siège écart	SAVOIR - ETRE - respect des consignes, - acceptation des différences	- Il est réservé pour chaque niveau deux cycles d'enseignement en gymnastique : - le premier est consacré à l'étude des éléments gymnique et le deuxième à la réalisation de l'enchaînement dans sa forme globale.
2. roulade arrière jambes écarts (garçons)	- arrivée jambes écarts - placer les mains au sol au niveau des oreilles - pousser sur les mains pour arriver jambe écart	- jambes écarts	- respect des règles, - honnêteté, observation, dépassement de soi, - sécurité, - courage, - abnégation, - persévérance - entraide	
3. roulade arrière jambes décalées (filles)	- arrivée jambes décalées			
4. roue ¼ tour (filles - garçons)	- réaliser ¼ tour garçons et filles			
5. enchainements				

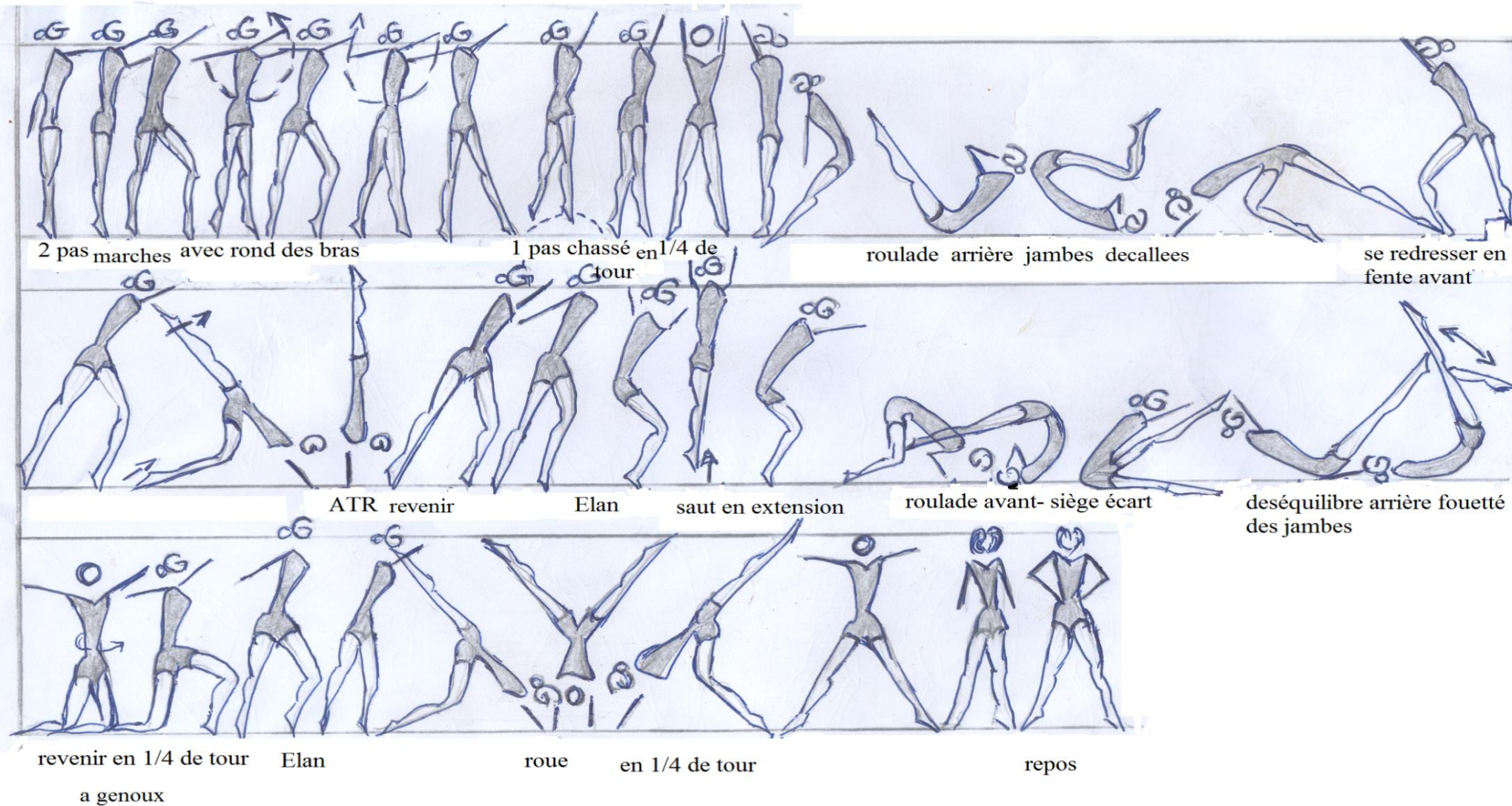
ENCHAINEMENT GYMNIQUE EN CLASSE DE CINQUIEME - GARCONS (5ème)



COMMENTAIRE ENCHAINEMENT GARCONS 5^{eme}

N°	Texte	Valeur en points	Fautes typiques
1	Se tenir au repos; les jambes légèrement écartées (largeur des épaules), les mains croisées (la main droite tenant la main gauche) sur les fessiers et devant le jury.	1	- Dos au jury - Face au jury
Du 2 au 7	De la position fixe (pieds joints, les bras le long du corps), Effectuer 2 a 3 pas d'élan suivi d'un saut extension ¾ tour gauche avec une réception semi fléchie, les bras latéraux. Revenir a la station droite les bras en oblique haut avant	2	- Elan pas dynamique - Plus de 3 pas d'élan - Saut peu élevé - Plus au moins ¾ de tour - Réception déséquilibrée
Du 7 au 17	De la station droite, effectuer un déséquilibre vers arrière pour enchaîner une roulade arrière, arriver jambe écart. Se mettre en planche écrasée tenir 2", les bras tendus en oblique latéralement. Poser les mains au sol et effectuer une impulsion sur les pieds en donnant un coup de bassin vers le haut pour arriver accroupi. Se relever et effectuer directement un pas du pied gauche vers avant pour monter à la planche faciale et tenir 2". Revenir à la station droite, la jambe droite tendue vers arrière, les bras en oblique haut avant.	3	- Déséquilibre arrière jambes fléchie - Roulade avant arrivée désaxée - Pas d'écart de jambe a la roulade arrière - Manque de coup de bassin vers le haut - Manque de montée de la jambe libre à la planche faciale - Les jambes fléchies - Perte d'équilibre - Ramener le pied arrière au niveau du pied avant
Du 18 au 23	Lancer la jambe arrière tendue et impulsion de la jambe avant avec pose des mains au sol pour monter en appui tendu renversé (ATR) tenir 2". Rouler vers avant et arriver en siège écart. Descendre en écrasement faciale tenir 2" puis redresser le tronc en réunissant les jambes tendues vers l'avant, les mains posées en arrière pour monter immédiatement en appui tendu dorsal manuel et pédestre. De la position debout, fléchir pour arriver accroupie, les bras tendus vers l'avant. Effectuer une roulade avant simple suivie d'un saut extension 1/2 tour, puis enchaîner avec la roulade, arrière arrivée accroupie les bras tendus vers l'avant. Se relever.	4	- ATR non réalisée - ATR non tenue - ATR roulade désaxée - Ecart insuffisant des jambes - Manque décrasement facial - Manque de montée du bassin en appui facial - Manque de gainage du bassin en appui dorsal
Du 23 au 32	De l'appui tendu dorsal effectuer ½ tour pour se retrouver en appui tendu facial manuel et pédestre. Effectuer un coup de bassin vers le haut pour se retrouver en position accroupi. Se relever directement et lancer la jambe gauche en avant les bras en oblique haut avant puis effectuer une roue arriver en ¼ tour, les bras latéraux.	4	- Manque de gainage du bassin au ½ tour - Manque d'impulsion des jambes pour arriver a la position accroupie - Pose des mains trop proche des appuis - Roue désaxée - Jambes fléchies au passage a la verticale - Arriver pieds joints pour la roue
32 au 41	De la position jambe écart les bras latéraux, ramener le pied droit au niveau de pied gauche, les bras a la vertical. Descendre les bras et amorcer un élan de 2 à 3 pas suivi d'une roulade avant élevée arrivée accroupie. Se redresser a la position droite les bras en oblique haut avant. Baisser les bras les mains sur les cuisses (fixe et Repos)	4	- Faire plus de 3 pas d'élan - Manque d'impulsion des jambes - Manque d'envol - Jambe fléchies pendant l'envol - Arriver accroupi avec pose des mains
	Rythme et coordination	2	- Manque de rythme - Manque de coordination

ENCHAÎNEMENT GYMNIQUE EN CLASSE DE CINQUIÈME- FILLES (5ème)



COMMENTAIRE ENCHAÎNEMENT FILLES 5^{ème}

N°	Texte	Valeur en points	Fautes typiques
1	Se tenir au repos; les jambes légèrement écartées (largeur des épaules), les mains croisées (la main droite tenant la main gauche) sur les fessiers et devant le jury.	1	- Dos au jury - Face au jury
Du 2 au 10	De la position fixe (pieds joints, les bras le long du corps), porter les bras à l'horizontal latérale. Effectuer un pas marché avant du pied gauche avec un rond de bras droit, suivi d'un deuxième pas marché avant du pied droit avec un rond de bras gauche. Effectuer un pas du pied gauche puis chassé avant en ¼ de tour à droite, les bras à la verticale.	3	- Pas de monte des 2 bras à l'horizontal - Pas marché sur la plante des pieds - Bras fléchis lors du rond de bras - Manque de coordination des bras-jambes - Manque de gainage lors du pas chasse. - Pas de synchronisme bras-jambe.
Du 11 au 20	De la position droite les bras à la verticale, effectuer un déséquilibre vers arrière les jambes tendues. Poser directement les mains au sol en amortissant la chute pour enchaîner à la roulade arrière repoussée, arrivé une jambe fléchie sous la poitrine et l'autre tendue vers arrière. Se relever en fente avant gauche, et immédiatement monter à l'appui tendu renverse (ATR). Revenir en fente avant gauche les bras en oblique haut avant.	6	- Déséquilibre arrière jambes fléchie - Roulade arrière désaxée - Roulade arrière arrivée sur les genoux - Lancer de la jambe arrière fléchie à l'ATR - ATR non réalisée - Manque de l'alignement des segments à l'ATR - Revenir en fente déséquilibrée
Du 21 au 33	De la fente avant, effectuer un élan suivi d'un saut extension directement descendre pour effectuer une roulade avant arriver siège écart, les bras tendus vers l'avant. Réunir les jambes puis effectuer un déséquilibre arrière les jambes tendues suivies de fouettées des jambes à la verticale, puis rouler vers l'avant en ¼ tour à genou les bras latéraux. Se relever en ramenant immédiatement les bras en oblique vers l'arrière.	4	- Faire plus de 3 pas - Saut peu élevé - Roulade avant désaxée - Roulade avant arrive siège tendu - ¼ de tour à genou non réalisé - Manque de liaison entre les éléments
Du 34 Au 40	Effectuer un élan suivi d'une roue arriver en ¼ tour, les bras latéraux remmener le pied droit au niveau du pied gauche pour se retrouver en position fixe- repos	4	- Elan pas dynamique - Roue jambes fléchies - Roue rasante - Roue désaxée - Arrivée déséquilibrée
	Rythme et coordination	2	- Manque de rythme - Manque de coordination

1.3 PROGRAMME DE LA QUATRIEME 4^{eme}

• ENDURANCE

CONTENUS	RESSOURCES A DEVELOPPER			COMMENTAIRE
	SAVOIR - FAIRE	SAVOIR	SAVOIR - ETRE	
1. connaissance et utilisation ponctuelle d'une troisième allure, (puissance maximale aérobie)	- maintenir son effort le plus longtemps possible	- savoir troisième allure, - puissance maximale aérobie (PMA)	- respect des consignes, - acceptation des différences - respect des règles, - honnêteté, - observation, - dépassement de soi - la sécurité, - le courage, - abnégation, courage, - persévérance	- la prise de performance portera sur : une course sans interruption pendant 12 mn pour les filles et 15 mn pour les garçons
2. soutien et maintien de l'intensité de la course pendant un temps déterminé.	- soutenir et maintenir une intensité modérée.	- Intensité modérée,		

• SAUT EN LONGEUR 4^{eme}

CONTENUS	RESSOURCES A DEVELOPPER			COMMENTAIRE
	SAVOIR - FAIRE	SAVOIR	SAVOIR - ETRE	
1. amélioration de la course d'élan	- accélérer la course d'élan - maintenir la vitesse - relâcher le corps		- respect des consignes, - acceptation des différences - respect des règles, - honnêteté, observation, dépassement de soi, - la sécurité, - le courage, - abnégation, persévérance	A la fin de l'année l'enseignant doit amener les élèves à choisir leur option soit le SL ou le SH
2. travail de la détente verticale	- bondir d'une jambe sur l'autre - enchaîner des séries de cloches pieds - réceptionner sur les deux jambes	- détente		
3. efficacité dans la liaison course d'élan impulsion	- courir progressivement accélérer - poser le pied aplati sur la planche d'appel - poussée dynamique la jambe d'appel - monter des épaules et des bras relâchés vers le haut et vers l'avant - ramener tardif des jambes - réceptionner sur les deux jambes équilibrées - réceptionner sur les deux pieds au sol	- liaison - efficacité		

• **LANCER DE POIDS 4^{eme}**

CONTENUS	RESSOURCES A DEVELOPPER			COMMENTAIRE
	SAVOIR - FAIRE	SAVOIR	SAVOIR - ETRE	
1. lancer de face sans élan	<ul style="list-style-type: none"> - tenir et placer correctement l'engin - placer correctement les appuis (actions des bras- jambes) - terminer le lancer en extension complète du corps 		<ul style="list-style-type: none"> - respect des consignes, - acceptation des différences - respect des règles, - honnêteté, observation, dépassement de soi, - la sécurité, - le courage, - abnégation, persévérance 	<ul style="list-style-type: none"> - Dans le cadre de l'apprentissage l'enseignement peut utiliser les poids adaptés, - Il peut fabriquer des poids en collaboration avec ses élèves
2. lancer de face avec élan	<ul style="list-style-type: none"> - tenir et placer correctement l'engin - placer correctement les appuis (actions des bras- jambes) - lancer après un pas d'élan - terminer le lancer corps en extension complète 			
3. lancer de profil sans élan	<ul style="list-style-type: none"> - placer correctement les appuis (actions des bras- jambes) - torsion détorsion de tronc - terminer le lancer corps en extension complète 			
4. lancer de profil avec élan	<ul style="list-style-type: none"> - placer correctement les appuis (actions des bras- jambes) - pas chasses - torsion détorsion de tronc - terminer le lancer corps en extension complète 			

• **HANDBALL 4^{eme}**

CONTENUS	RESSOURCES A DEVELOPPER			COMMENTAIRE
	SAVOIR - FAIRE	SAVOIR	SAVOIR - ETRE	
1. progression collective avec la balle vers le camp adverse.	<ul style="list-style-type: none"> - progresser ensemble avec la balle, - circuler la balle, - faire la passe et se démarquer. 	<ul style="list-style-type: none"> - progression - collective. 	<ul style="list-style-type: none"> - respect des consignes, - acceptation des différences - respect des règles, - honnêteté, observation, dépassement de soi, - la sécurité, - le courage, - abnégation, persévérance 	
2. occupation rationnelle de l'espace de jeu en circulant la balle.	<ul style="list-style-type: none"> - Occuper un poste, - réceptionner la balle, - passer la balle 	<ul style="list-style-type: none"> - occupation rationnelle - circulation de la balle. 		
3. réalisation d'une attaque	<ul style="list-style-type: none"> - passer la balle et se 	<ul style="list-style-type: none"> - attaque, 		

en supériorité offensive 4.2 contre 1 contre 2 contre 3	démarquer, - éviter le défenseur, - tirer au but.	- Surnombre offensif.		
5. réalisation d'une défense de zone.	- occuper et défendre sa zone, - se déplacer latéralement, - garder la position défensive	- défense, - zone, - déplacement, - latéral.		

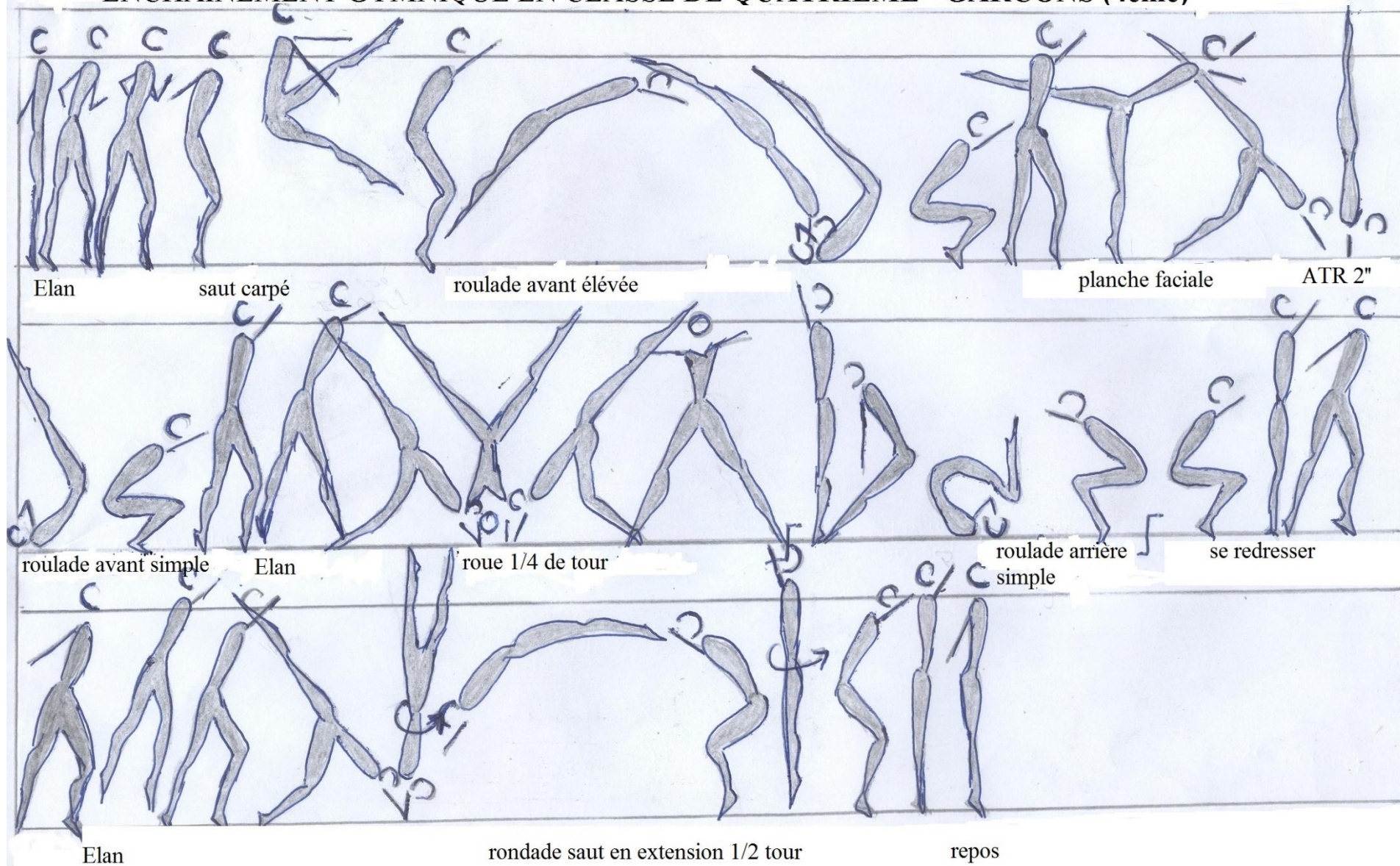
• **SAUT EN HAUTEUR 4^{ème}**

CONTENUS	RESSOURCES A DEVELOPPER			COMMENTAIRE
1. amélioration de la course d'élan	SAVOIR - FAIRE - réaliser une course d'élan sur 6 à 9 foulées - garder la même amplitude des foulées - partir sur une marque	SAVOIR - amplitude	SAVOIR - ETRE - respect des consignes, - acceptation des différences - respect des règles, - honnêteté, observation, dépassement de soi, - la sécurité, - le courage, - abnégation, persévérance	A la fin de l'année l'enseignant doit amener les élèves à choisir leur option soit le Saut en Longueur ou le Saut en Hauteur
2. amélioration de l'impulsion	- réaliser une poussée de la jambe d'appel			
3. amélioration du franchissement	- enrouler la jambe libre - avoir le tronc parallèle - dégager le genou de la jambe d'appel			
4. amélioration de la réception	- Placer les deux mains au sol avec un temps de ressort - Poser alternativement les pieds au sol - rouler latéralement			

• **GYMNASTIQUE 4^{ème}**

CONTENUS	RESSOURCES A DEVELOPPER			COMMENTAIRE
	SAVOIR - FAIRE	SAVOIR	SAVOIR - ETRE	
1. roulade avant élevée (garçons)	<ul style="list-style-type: none"> - déséquilibrer l'adversaire vers l'avant, vers arrière, et devant - être coordonné et rapide - contrôler et tirer l'adversaire avec force sur le côté ou vers l'avant (déséquilibre arrière) 	<ul style="list-style-type: none"> - Roulade élevée 	<ul style="list-style-type: none"> - respect des consignes, - acceptation des différences - respect des règles, - honnêteté, observation, dépassement de soi, - la sécurité, - le courage, - abnégation, courage, - persévérance 	<ul style="list-style-type: none"> - Il est réservé pour chaque niveau deux cycles d'enseignement en gymnastique : le premier cycle est consacré à l'étude des éléments gymnique et le deuxième à la réalisation de l'enchaînement dans sa forme globale.
2. ATR tenu (garçons)	<ul style="list-style-type: none"> - maîtriser et contrôler ses appuis au sol - décaler les appuis en se déplaçant - être agile - être souple 	<ul style="list-style-type: none"> - ATR tenu 		
3. ATR roulade arrivée siège écart (filles) 4.	<ul style="list-style-type: none"> - contrôler les bras de l'adversaire - maîtriser son adversaire - enchaîner l'action de fauchage 	<ul style="list-style-type: none"> - siège écart 		
5. rondade (filles garçons)	<ul style="list-style-type: none"> - déséquilibrer latéralement l'adversaire 	<ul style="list-style-type: none"> - rondade 		

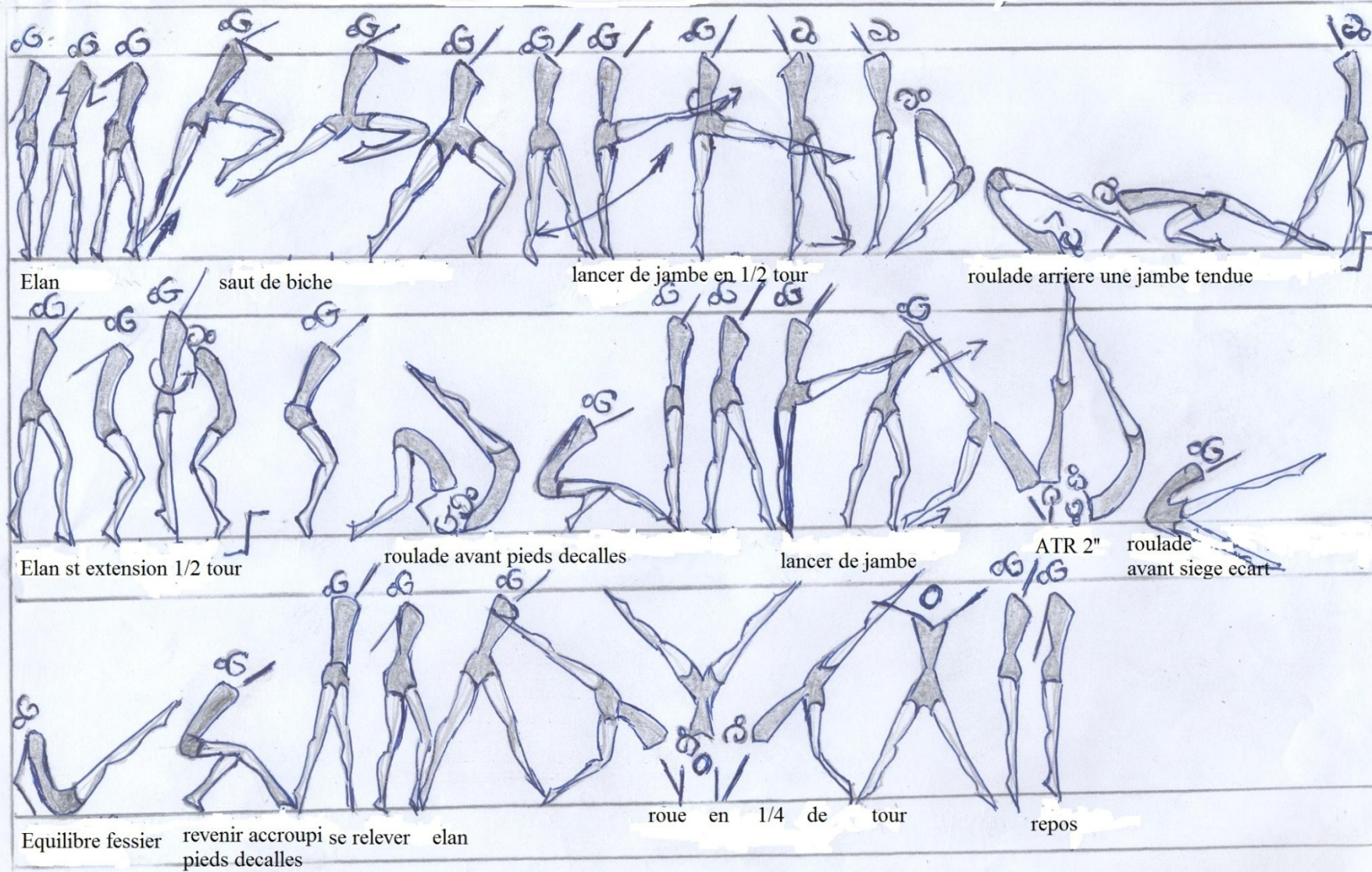
ENCHAINEMENT GYMNIQUE EN CLASSE DE QUATRIEME - GARCONS (4ème)



COMMENTAIRE ENCHAÎNEMENT 4^{ème} GARÇONS

N°	Texte	Valeur en points	Fautes typiques
1	Se tenir au repos; les jambes légèrement écartées (largeur des épaules), les mains croisées (la main droite tenant la main gauche) sur les fessiers et devant le jury.	1	- Dos au jury - Face au jury
Du 2 au 10	De la position fixe (pieds joints, les bras le long du corps), grandir sur la pointe de pied et effectuer deux pas courus (élan) pour enchaîner un saut carpé (jambes tenues vers l'avant et écartées). Réceptionner en semi-flexion les bras en oblique haut avant et immédiatement enchaîner une roulade avant élevée (RAE) arrivée accroupie les bras tendus vers l'avant.	3	- Elan pas dynamique - Saut peu élevé - Capées jambes fléchies - Manque d'amplitude à la roulade avant enlevée - RAE arrivée pas groupes - Déséquilibre à l'arrivée.
Du 11 au 16	Se relever, faire un pas du pied gauche et monter à la planche faciale tenir 2 secondes. Directement effectuer un appui tendu renversé (ATR) tenir deux secondes puis enchaîner une roulade avant simple, les bras tendus vers l'avant.	5	- Jambes libres fléchies à la planche faciale - Jambe d'appui fléchie - Manque d'équilibre - Manque de tenu - ATR non réalisé - Manque d'alignement des segments à la verticale - Chute sur le dos.
Du 17 au 26	Se redresser et effectuer deux pas courus (élan) pour enchaîner une roue arrivée en ¼ de tour les bras latéraux. Ramener le pied droit au niveau du pied gauche, les bras à la verticale haute. Effectuer un déséquilibre vers l'arrière les jambes tendues puis enchaîner une roulade arrière simple les bras tendus vers l'avant.	5	- Elan pas dynamique - Pas de lancer de la jambe arrière tendue - Pas de poussée de la jambe avant - Roue déséquilibrée - Pas de passage des jambes à la verticale - Déséquilibre arrière jambes fléchies - Roulade arrière désaxée - Roulade arrière sur les genoux
Du 27 au 39	Se redresser puis effectuer deux à trois pas courus (élan), enchaîner la rondade saut extension demi-tour, réceptionner en semi-flexion les bras en oblique haut avant. Revenir à la station droite fixe (baisser les bras, les mains sur les cuisses) repos.	4	- Manque de dynamisme à l'élan - Manque d'impulsion à l'élan - Pose des mains alternative lors de la rondade - Manque d'amplitude - Perte d'équilibre à la réception
	Rythme et coordination	2	- Manque de rythme - Manque de coordination

ENCHAINEMENT GYMNIQUE 4eme FILLES



COMMENTAIRE ENCHAÎNEMENT 4^{ème} Filles

N°	Texte	Valeur en points	Fautes typiques
1	Se tenir au repos; les jambes légèrement écartées (largeur des épaules), les mains croisées (la main droite tenant la main gauche) sur les fessiers et devant le jury.	1	- Dos au jury - Face au jury
Du 2 au 11	De la position fixe (pieds joints, les bras le long du corps), grandir sur la pointe de pied et effectuer deux pas courus (élan) pour enchaîner un saut de biche (jambes avant fléchies et jambes arrière tendues). Réceptionner sur la jambe avant semi-fléchie, la jambe arrière posée au sol tendu les bras en oblique haut avant. Se redresser et amener les bras en oblique bas arrière. Directement lancer la jambe arrière et les bras vers avant en effectuant ½ tour sur la jambe d'appui. Poser la jambe arrière (jambe libre) au sol puis ramener le pied avant vers le pied arrière les bras en oblique haut avant.	3	- Elan pas dynamique - Faire plus de 3 pas couru - Saut peu élevé - ½ tour sur la plante pied - Perte d'équilibre - Ramener le pied arrière vers le pied avant - -
Du 12 au 23	Effectuer un déséquilibre arrière les jambes tendues pour enchaîner une roulade arrière arrivée une jambe tendue vers l'arrière et l'autre fléchie sous le corps. Effectuer 2 pas couru (élan) puis un saut en extension ½ tour pour enchaîner une roulade avant accroupi, les pieds décalés. Se relever les bras en oblique haut avant les pieds joints	5	- déséquilibre arrière jambes fléchies - roulade arrière désaxée - roulade arrière arrivée sur les genoux - manque de dynamique à l'élan - Saut peu élevé - roulade avant désaxée - roulade arrière pieds joints
Du 24 au 33	De la station droite, effectuer un pas du pied droit puis lancer directement la jambe gauche vers avant et poser les mains au sol pour monter en ATR tenir 2". Pousser les mains et fléchir la jambe gauche pour se retrouver en position accroupie les pieds décalés les bras vers avant. Se redresser les bras en oblique haut avant.	5	- manque d'amplitude au lancer de la jambe - ATR non réalisée - Manque d'alignement des segments à la verticale - Réception avant désaxé - Réception avant siège tendu - Equilibre fessier non réalisé - Equilibre fessier non tenu - Arriver accroupi pieds joints
Du 34 au 41	Effectuer 2 à 3 pas courus (élan) et enchaîner une roue arrivée en ¼ tour. Les bras latéraux tendus ramener le pied droit au niveau du pied gauche en ¼ tour les bras en oblique haut avant, pour se retrouver à la station droite. Fixe - Repos	4	- Elan pas dynamique - Faire plus de 3 pas courus - Roue rasante - Jambe fléchie au passage à la verticale - Roue déséquilibrée
	Rythme et coordination	2	- Manque de rythme - Manque de coordination

1.4. PROGRAMME DE LA TROISIEME 3^{eme}

• ENDURANCE 3^{eme}

CONTENUS	RESSOURCES A DEVELOPPER			COMMENTAIRE
	SAVOIR - FAIRE	SAVOIR	SAVOIR - ETRE	
1. soutien et maintien d'une course sans interruption pendant 14 mn pour les filles et 18 mn pour les garçons.	<ul style="list-style-type: none"> - améliorer l'allure de course, - soutenir un - effort pendant 14mn pour les filles et 18mn pour les garçons, 	<ul style="list-style-type: none"> - récupération active, - récupération passive - essoufflement et point de côté. 	<ul style="list-style-type: none"> - Persévérance - courage, - dépassement de soi, - respect des consignes - respect des règles, - abnégation - secourir, apporter les premiers soins à son camarade 	En 3eme l'évaluation portera sur : 14 mn pour les filles et 18 mn pour les garçons sans arrêt

• SAUT EN LONGUEUR 3^{eme}

CONTENUS	RESSOURCES A DEVELOPPER			COMMENTAIRE
	SAVOIR - FAIRE	SAVOIR	SAVOIR - ETRE	
1- étalonnage de la course d'élan	<ul style="list-style-type: none"> - accélérer la course d'élan - retrouver sa marque - partir sur (8 ou 12 foulées) 	<ul style="list-style-type: none"> - étalonnage - marque - foulée 	<ul style="list-style-type: none"> - respect des consignes, - acceptation des différences - respect des règles, - honnêteté, observation, dépassement de soi, - la sécurité, - le courage, - abnégation, courage, - persévérance 	- l'élève ne pratiquera que l'option choisie
2- amélioration de la détente	<ul style="list-style-type: none"> - bondir d'une jambe sur l'autre - enchaîner des séries de cloches pieds 	<ul style="list-style-type: none"> - bondir - cloche pied 		
3- amélioration de la liaison course d'élan - impulsion - réception	<ul style="list-style-type: none"> - courir progressivement accélérée - poser le pied à plat sur la planche d'appel - poussée dynamique la jambe d'appel - monter des épaules et des bras vers le haut et vers l'avant - ramener tardif des jambes - réceptionner sur les deux jambes en équilibre 			

• **LANCER DE POIDS 3^{eme}**

CONTENUS	RESSOURCES A DEVELOPPER			COMMENTAIRE
	SAVOIR - FAIRE	SAVOIR	SAVOIR - ETRE	
1. lancer de dos	<ul style="list-style-type: none"> - se mettre de dos à l'aire de lancer - fléchir le tronc vers l'avant - effectuer une semi-flexion des jambes - effectuer une rotation du corps du côté bras libre - terminer le lancer en extension complète du bras lanceur dans l'axe de lancer 	<ul style="list-style-type: none"> - semi-flexion - rotation - extension complète - axe 	<ul style="list-style-type: none"> - respect des consignes, - acceptation des différences - respect des règles, - honnêteté, - observation, dépassement de soi, - la sécurité, - persévérance 	Prendre des mesures de sécurité Evaluation – lancer avec utilisation d'une aire réglementaire (2,13 m de diamètre) - filles : 3 kg - garçons : 4 kg - le contrôle des acquisitions techniques s'effectuera aux cours des essais

• **VITESSE 3^{eme}**

CONTENUS	RESSOURCES A DEVELOPPER			COMMENTAIRE
	SAVOIR - FAIRE	SAVOIR	SAVOIR - ETRE	
1. réalisation de la forme globale et réglementaire de la vitesse	<ul style="list-style-type: none"> - réaliser un départ réglementaire (A vos marques Prêt ...Tuez) - effectuer une mise en action dynamique - réaliser une accélération progressive - maintenir la vitesse d'accélération - courir en ligne droite - franchir la ligne d'arrivée sans ralentir 	<ul style="list-style-type: none"> - départ - réglementaire - mise en action - ligne de départ - ligne d'arrivée 	<ul style="list-style-type: none"> - respect des consignes, - acceptation des différences - respect des règles, - honnêteté, - observation, dépassement de soi, - la sécurité, - persévérance le courage, - abnégation, 	La prise de performance portera sur une distance de 100 m pour filles et garçons

• **SAUT EN HAUTEUR 3^{eme}**

CONTENUS	RESSOURCES A DEVELOPPER			COMMENTAIRE
	SAVOIR - FAIRE	SAVOIR	SAVOIR - ETRE	
1. réalisation de la forme globale et réglementaire du saut en hauteur	<ul style="list-style-type: none"> - réaliser une course d'élan à partir de 6 à 8 foulées - effectuer une impulsion 	<ul style="list-style-type: none"> - l'élastique - être à l'aise - être souple 	<ul style="list-style-type: none"> - respect des consignes, - acceptation des différences - respect des règles, 	Evaluation sommative des éléments techniques portera sur le rouleau ventral Pour la prise de performance

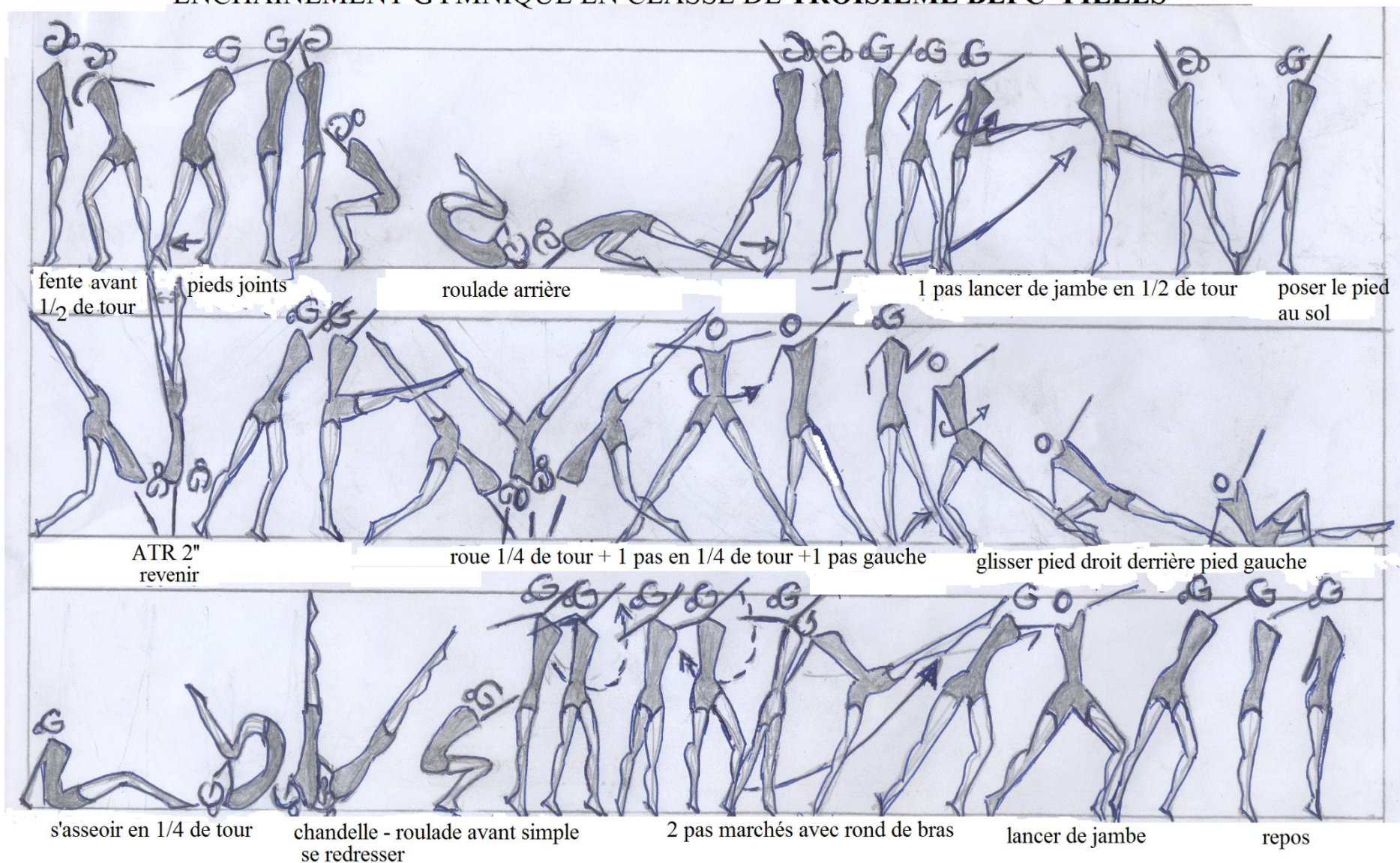
	dynamique - franchir l'élastique avec souplesse, et aisance, contrôler sa réception		- honnêteté, - observation, dépassement de soi, - la sécurité, - persévérance - le courage	l'élève choisira son saut.
--	--	--	--	----------------------------

• **GYMNASTIQUE 3^{ème}**

CONTENUS	RESSOURCES A DEVELOPPER			COMMENTAIRES OU INDICATIONS PEDAGOGIQUE
	SAVOIR - FAIRE	SAVOIR	SAVOIR - ETRE	
réalisation de l'enchaînement BEPC (filles)	<ul style="list-style-type: none"> - se présenter repos-fixe - réaliser un demi-tour - réaliser une roulade arrière avec jambe fléchie sous la poitrine et l'autre tendue vers l'arrière - lancer de jambe droite et ½ tour - poser le pied au sol - monter en ATR ciseau - revenir en fente - réaliser une roue ¼ tour - effectuer un pas glissé du pied droit passant derrière le pied gauche - s'asseoir au sol en ramenant le pied gauche devant le pied droit - réaliser une chandelle arrivée accroupie - enchaîner deux pas marchés avec rond de bras - lancer de la jambe arrière vers l'avant assouplissement du tronc vers l'arrière avec balancement antéro-postérieur des bras - revenir en fente avant le bras droit vers l'arrière suivi du regard 	<ul style="list-style-type: none"> - demi- tour - rond des bras - balancement antéro-postérieur des bras 	<ul style="list-style-type: none"> - respect des consignes, - acceptation des différences - respect des règles, - honnêteté, observation, dépassement de soi, - la sécurité, - le courage, - abnégation, courage, - persévérance 	<ul style="list-style-type: none"> - Il est réservé pour chaque niveau deux cycles d'enseignement en gymnastique : le premier est consacré à l'étude des éléments gymnique et le deuxième à la réalisation de l'enchaînement dans sa forme globale.

Enchaînement BEPC garçons	<ul style="list-style-type: none"> - effectuer élan $\frac{3}{4}$ de tour avec croisé décroisé des bras - réaliser un $\frac{1}{4}$ de tour - lancer des jambes roue sursaut lancé croisé des jambes - $\frac{3}{4}$ de tour, réaliser planche faciales après un pas - monter en ATR roulé, arriver jambes écarts écrasement facial - poser les mains derrière pour se retrouver en appui dorsal - effectuer un $\frac{1}{2}$ tour pour se retrouver en appui facial au sol, - effectuer deux couronnes de jambes revenir en position accroupie - réaliser un saut Saint Andrée - enchaîner avec la roulade avant élevée - se relever et effectuer une rondade saut en extension après un élan. 	<ul style="list-style-type: none"> - trois quart de tour - un quart de tour - croisé décroisé des bras - sursaut - planche faciale - écrasement facial - appui dorsal - appui facial - couronnées de jambes - saut André 		
	- fixe - repos	-		

ENCHAINEMENT GYMNIQUE EN CLASSE DE TROISIEME BEPC- FILLES



ENCHAÎNEMENT BEPC FILLES

N°	Texte	Valeur en points	Fautes typiques
1	Se tenir au repos devant le jury ; les jambes légèrement écartées (largeur des épaules), les mains croisées sur les fessiers la main droite tenant la main gauche.	1	- Dos au jury - Face au jury
Du 2 au 4	De la station fixe (pieds joints, les bras le long du corps), le gymnaste avance le pied gauche en fente avant fléchie. Le bras droit est arrondi devant le tronc, et le bras gauche en oblique bas arrière. Effectuer un ½ tour à droite en pivotant sur la pointe des pieds pour se mettre en fente avant droit fléchie, les bras en oblique bas arrière. Ramener le pied droit au niveau du pied gauche pour se mettre à la station droite, les bras en oblique haut avant	1	- Talons au sol au moment du ½ t - Ramener le pied gauche au niveau du pied droit - -Perte d'équilibre pendant le ½ t - Manque de coordination
Du 4 Au 9	De la station droite les bras en oblique haut avant, fléchir les jambes pour se mettre à la position accroupie. Réaliser un déséquilibre vers l'arrière en plaçant les mains au niveau des oreilles (la paume des mains face au ciel) pour effectuer une roulade arrière arriver sur la jambe gauche fléchie sous le corps, la jambe droite tendue vers l'arrière, les bras dans le prolongement du buste. Se redresser à la station droite en ramenant le pied gauche au niveau du pied droit, les bras en oblique haut avant.	1,50	- Manque d'enroulement vertébral - Roulade arrière désaxée - Arriver groupé - Ramener le pied droit au niveau du pied gauche
Du 10 au 16	Baisser les bras puis faire un pas du pied droit et lancer le pied gauche vers l'avant en saut ½ tour à droite sur la pointe du pied droit, les bras latéraux en oblique haut. Poser le pied gauche au sol et ramener les bras en oblique haut avant. Monter immédiatement à l'appui tendu renversé (A.T.R) ciseaux de jambes. Revenir en fente avant droit les bras en oblique haut avant.	2,50	- Manque de lancer de jambe tendue - Manque de ½ tour pendant le saut - Pas de montée des segments à la verticale - Pas de ciseaux de jambes - Revenir en fente déséquilibrée
Du 17 au 27	Lancer directement la jambe arrière (gauche) vers l'avant pour effectuer une roue arrivée en ¼ de tour les bras latéraux. Effectuer un pas en ¼ de tour suivi d'un pas marché du pied gauche. Glisser le pied droit derrière le pied gauche, le bras gauche tendu latéralement pour descendre en appui costal face à droite, la jambe gauche fléchie devant le pied droit tendu. Ramener le pied gauche au niveau du pied droit en ¼ de tour à gauche pour se retrouver en position assise les jambes légèrement fléchies, les mains placées derrière les fessiers.	6	- Roue désaxée - Pas de passage des jambes à la verticale pendant la roue - Se déséquilibrer à la fin de la roue - Pied droit fléchi pendant la descente - Appui costal non réalisé - Jambes fléchies au passage à la verticale - Manque de rythme
Du 28 au 31	Réaliser un enroulement vertébral en amenant les genoux vers le front. Placer les mains au niveau du bassin pour tendre les jambes à la verticale (chandelle) et tenir pendant 2 secondes. Rouler vers l'avant pour se retrouver en position accroupie les bras tendus vers l'avant.	2,50	- Manque d'enroulement vertébrale - Pas d'alignement des jambes à la verticale - Manque de gainage à la chandelle - Roulade avant désaxée - Roulade avant arrivée assise
Du 32 au 36	Se redresser en amenant les bras à l'horizontal latéral. Faire un pas du pied gauche avec rond de bras droit, le bras gauche tendu sur le côté. Un pas du pied droit avec rond de bras gauche, le bras droit tendu sur le côté. Se mettre à la station debout sur le pied droit, le pied gauche légèrement pointé vers l'arrière, les bras latéraux.	2	- Rond de bras même côté du pied avant - Pas saccadés - Manque de coordination - Manque de rythme - Corps non tenu dans l'axe
Du	Lancer la jambe gauche en avant et vers le haut avec inclinaison arrière du tronc.		- Manque d'équilibre au moment du lancer de la jambe

37 au 42	Effectuer un balancement antérieur des bras (de l'avant vers l'arrière). Chuter en fente avant gauche fléchie en amenant les bras de l'arrière vers l'avant haut dans le prolongement du tronc. Amener le bras gauche tendu vers l'arrière en ¼ de tour du tronc suivi du regard, le bras droit tendu à l'horizontal avant. Ramener le bras gauche à côté du bras droit. Le pied gauche rejoint le pied droit vers l'arrière à la station droite. Fixe (baisser les bras, les mains sur les cuisses). Repos	1,50	<ul style="list-style-type: none"> - Manque d'amplitude - Pas de balancement antéro-postérieur des bras - Le regard ne suit pas le bras vers l'arrière - Bras et jambe du même côté vers l'avant.
	Rythme et Coordination	2	<ul style="list-style-type: none"> - Manque de rythme - Manque de coordination

ENCHAINEMENT GYMNIQUE - EN CLASSE DE TROISIEME - GARCONS (3ème)

de jbe 3/4 t

montée du bassin- arrivée accroupie

saut en extension

76

N°	Textes	Valeurs en points	Fautes typiques
1	Se tenir au repos, les jambes légèrement écartées (largeur des épaules), les mains croisées (la main gauche devant la main droite) sur les fessiers.	1	<ul style="list-style-type: none"> - Dos au jury - Face au jury
Du 2 Au 16	Effectuer deux pas d'élan suivi d'un saut extension $\frac{3}{4}$ de tour, réceptionner en semi flexion les bras latéraux. Se redresser les bras latéraux tendus. Réaliser $\frac{1}{4}$ de tour à gauche, dos à l'élan, les bras en oblique haut avant. Lever la jambe gauche tendue en avant et effectuer une roue suivie d'un sursaut latéral de la jambe d'appui (gauche) et lancer latéral de la jambe libre tendue (droite) pour la croiser devant la jambe gauche. Pivoter vers le côté gauche sur la pointe des pieds pour faire face à la direction d'où l'on vient ($\frac{3}{4}$ de tour), les bras verticaux.	3	<ul style="list-style-type: none"> - saut peu élevé pendant les $\frac{3}{4}$ de tour, - manque d'amplitude au niveau du lancer de la jambe, - réception déséquilibrée, - roue désaxée, - pas de passage des jambes à la verticale, - flexion des jambes lors de la roue, - manque de coordination au lancer- croiser.
Du 17 Au 27	Faire 1 pas vers l'avant du pied gauche pour s'établir en planche faciale tenir deux secondes les jambes tendues. Poser directement les mains au sol et par poussée de la jambe gauche et lancé de la jambe droite, monter à l'ATR tenir deux secondes. Effectuer une roulade avant et arriver en siège écart puis amener la poitrine vers le sol (écrasement facial) tenir deux secondes, les bras tendus vers l'avant. Redresser le buste en réunissant les jambes. Poser les mains derrière les fessiers et monter le bassin en appuis manuel dorsal, puis effectuer $\frac{1}{2}$ tour pour se retrouver en appui manuel et pédestre.	4	<ul style="list-style-type: none"> - jambe fléchies pendant la planche faciale, - ATR non tenu, - Manque d'alignement des segments, - Corps cassé en appui dorsal et facial, - Ecrasement insuffisant, des jambes non écartées largement lors de l'écrasement, - Roulade sans passer à l'ATR, - Corps cassé pendant l'appui manuel et pédestre.
Du 28 Au 33	Fléchir la jambe gauche sous la poitrine, la jambe droite tendue vers l'arrière, effectuer deux couronnés de jambe. Puis tendre les deux jambes vers l'arrière à la fin du deuxième couronné. Donner un coup de bassin vers le haut et vers l'arrière, les jambes tendues puis revenir en position accroupie, les bras tendus vers l'avant.	3	<ul style="list-style-type: none"> - Retard dans la suppression des appuis lors du passage de la jambe qui fait le couronné, - La jambe qui couronne fléchie, - Manque de coordination entre les exercices.
Du 34 Au 40	Sa redresser de la station droite, les bras en oblique arrière, pour effectuer un saut Saint André (saut extension le corps en légère inclinaison avant). avec écartement simultané des jambes sur les côtés les bras en oblique haut légèrement sur les côtés. Réceptionner les pieds joints, impulsion simultanée immédiatement sur les pieds pour enchaîner la roulade avant élevée pour arriver à la position accroupie, les bras tendus vers l'avant.	4	<ul style="list-style-type: none"> - saut peu élevé - manque d'amplitude pour la roulade pendant le saut André, - temps mort entre le saut Saint André et la roulade avant élevée, - pose des mains à la fin de la roulade avant pour arriver accroupie
Du 41 Au 50	Se relever puis effectuer 2 à 3 pas courus (élan), enchaîner la rondade suivie d'un saut extension, réceptionné en semi flexion. les bras en oblique haut avant revenir à la station droite. Fixe (baisser les bras, les mains sur cuisses) repos.	3	<ul style="list-style-type: none"> - manque d'impulsion à l'élan, - pose des mains alternative lors de la rondade, - pas d'amplitude à la rondade, - perte d'équilibre à la fin de la rondade.
	Rythme et coordination	2	<ul style="list-style-type: none"> - manque de rythme et coordination.

V. CONTENUS DU PROGRAMME DESTINES AUX ELEVES INAPTES

5.1. NIVEAU SIXIEME 6^{eme}

CONTENUS	RESSOURCES A DEVELOPPER			COMMENTAIRE
	SAVOIR	SAVOIR - FAIRE	SAVOIR - ETRE	
1. football	<ul style="list-style-type: none"> - football - historique - règlement 	<ul style="list-style-type: none"> - appliquer le règlement - organiser une rencontre inter-équipes 	<ul style="list-style-type: none"> - règlement - sécurité - respect de soi - respect des autres - respect des arbitres - acceptation de la défaite - respect des consignes, - acceptation des différences - respect des règles, - honnêteté, - observation, dépassement de soi, - la sécurité - le courage, - abnégation, - persévérance 	
2. Endurance	<ul style="list-style-type: none"> - endurance - les pous - rythme 	<ul style="list-style-type: none"> - participer à l'organisation inter-équipes (juges, chronométreurs) - prendre les pous 		
3. Saut en longueur	<ul style="list-style-type: none"> - saut en longueur - le règlement - les records (scolaires nationaux, régionaux) 	<ul style="list-style-type: none"> - participer à l'organisation d'un tournoi interclasse - utiliser le décimètre - calculer les points - réaliser le classement 		
4. lutte traditionnelle	<ul style="list-style-type: none"> - sport de combat - lutte traditionnelle - aire de combat - règlement 	<ul style="list-style-type: none"> - juger, arbitrer, organiser un combat, - calculer les points - effectuer un classement 		
5. gymnastique	<ul style="list-style-type: none"> - gymnastique au sol - les éléments de l'enchaînement gymniques étudiés en 6eme 	<ul style="list-style-type: none"> - juger, arbitrer, organiser une compétition inter équipes, - calculer les points - effectuer un classement 		
6. La crampe	<ul style="list-style-type: none"> - muscle - crampe - contraction musculaire 	<ul style="list-style-type: none"> - Apporter une assistance a son camarade lors d'une crampe 		
7. l'entorse de la cheville	<ul style="list-style-type: none"> - articulation de la cheville - entorse - bandage ou chevillière - glaçage 	<ul style="list-style-type: none"> - faire sortir la personne du terrain, effectuer un glaçage, utiliser un bandage, porter une chevillière. 		
8. L'hygiène corporelle et vestimentaire en milieu scolaire	<ul style="list-style-type: none"> - hygiène (saleté, sueur propriété) ; - le corps - la tenue de l'EPS - la toilette 	<ul style="list-style-type: none"> - faire sa toilette après la séance d'EPS, - laver régulièrement sa tenue d'EPS - porter une tenue correcte en EPS 		

5.2. NIVEAU CINQUIEME 5^{eme}

CONTENUS	RESSOURCES A DEVELOPPER			COMMENTAIRE
	SAVOIR	SAVOIR - FAIRE	SAVOIR - ETRE	
1. volley-ball	<ul style="list-style-type: none"> - volley-ball - historique - règlement 	<ul style="list-style-type: none"> - appliquer le règlement - organiser une rencontre inter-équipes 	<ul style="list-style-type: none"> - règlement - sécurité - respect de soi - respect des autres - respect des arbitres - acceptation de la défaite 	
2. Saut en hauteur	<ul style="list-style-type: none"> - saut en hauteur - le règlement - les records (scolaires nationaux, régionaux, internationaux) 	<ul style="list-style-type: none"> - participer à l'organisation d'un tournoi interclasse - utiliser le décimètre - calculer les points - réaliser le classement 	<ul style="list-style-type: none"> - respect des consignes, - acceptation des différences - respect des règles, 	
3. Vitesse	<ul style="list-style-type: none"> - Vitesse - le règlement - les records (scolaires nationaux, régionaux, internationaux) 	<ul style="list-style-type: none"> - participer à l'organisation d'un tournoi interclasse - utiliser un chronomètre, un sifflet, un claquoir - calculer les points - effectuer un classement 	<ul style="list-style-type: none"> - honnêteté, - observation, - dépassement de soi, - la sécurité 	Les élèves inaptes en collaboration avec les élèves aptes préparent et organisent une chorégraphie
4. Danse	<ul style="list-style-type: none"> - danse - chorégraphie - rythme - cadence 	<ul style="list-style-type: none"> - juger, organiser une compétition inter équipes, - calculer les points - effectuer un classement - préparer et monter une chorégraphie 	<ul style="list-style-type: none"> - le courage, - abnégation, - persévérance 	
5. La déchirure	<ul style="list-style-type: none"> - déchirure - déchirure musculaire - 	<ul style="list-style-type: none"> - Apporter une assistance a son camarade lors d'une déchirure - Orienter le blessé vers un médecin spécialisé 	-	
6. la luxation	<ul style="list-style-type: none"> - ligaments - Luxation - 	<ul style="list-style-type: none"> - Apporter une assistance a son camarade lors d'une luxation - Orienter le blessé vers un médecin spécialisé 	-	
7. la fracture	<ul style="list-style-type: none"> - os - fracture - fracture fermée 	<ul style="list-style-type: none"> - Apporter une assistance a son camarade lors d'une fracture - Orienter le blessé vers un médecin spécialisé 	-	
8. L'hygiène corporelle et vestimentaire en milieu scolaire	<ul style="list-style-type: none"> - hygiène (santé, sueur propreté) ; - le corps - la tenue de l'EPS - la toilette 	<ul style="list-style-type: none"> - faire sa toilette après la séance d'EPS, - laver régulièrement sa tenue d'EPS - porter une tenue correcte en EPS 		

5.3. NIVEAU QUATRIEME 4^{eme}

CONTENUS	RESSOURCES A DEVELOPPER			COMMENTAIRE
	SAVOIR	SAVOIR - FAIRE	SAVOIR - ETRE	
1. hand-ball	<ul style="list-style-type: none"> - Hand ball - historique - règlement 	<ul style="list-style-type: none"> - appliquer le règlement - organiser une rencontre inter-équipes 	<ul style="list-style-type: none"> - règlement - sécurité - respect de soi - respect des autres - respect des arbitres - acceptation de la défaite 	
2. Lancer-poids	<ul style="list-style-type: none"> - poids - le règlement - les records (scolaires nationaux, régionaux, internationaux) - cercle - lancers (face, profil) 	<ul style="list-style-type: none"> - participer à l'organisation d'un tournoi interclasse - utiliser un décamètre - calculer les points - effectuer un classement 	<ul style="list-style-type: none"> - respect des consignes, - acceptation des différences - respect des règles, 	
3. gymnastique	<ul style="list-style-type: none"> - gymnastique au sol - les éléments de l'enchaînement gymniques étudiés en 4eme 	<ul style="list-style-type: none"> - juger, arbitrer, organiser une compétition inter équipes, - calculer les points - effectuer un classement 	<ul style="list-style-type: none"> - honnêteté, - observation, dépassement de soi, - la sécurité 	
4. l'élongation	<ul style="list-style-type: none"> - étirement - élongation - élongation d'un musculaire - 	<ul style="list-style-type: none"> - Apporter une assistance a son camarade lors d'une élongation - Orienter le blessé vers un médecin spécialisé 	<ul style="list-style-type: none"> - le courage, - abnégation, - persévérance 	
5. le déboitement de l'épaule	<ul style="list-style-type: none"> - épaule - déboitement 	<ul style="list-style-type: none"> - Apporter une assistance a son camarade lors d'un déboitement de l'épaule - Orienter le blessé vers un médecin spécialisé 	-	
6. la fracture ouverte	<ul style="list-style-type: none"> - fracture ouverte 	<ul style="list-style-type: none"> - Apporter une assistance a son camarade lors d'une fracture ouverte - Orienter le blessé vers un médecin spécialisé 	-	
7. différence entre EPS et Sport	<ul style="list-style-type: none"> - EPS (enseignement) - Sport (entraînement) 	<ul style="list-style-type: none"> - Faire la différence entre l'EPS et le Sport 	-	

5.4. NIVEAU TROISIEME 3^{eme}

CONTENUS	RESSOURCES A DEVELOPPER			COMMENTAIRE
1. vitesse	SAVOIR	SAVOIR - FAIRE	SAVOIR - ETRE	
	<ul style="list-style-type: none"> - Forme de course de vitesse - le règlement - les records (scolaires nationaux, régionaux, internationaux, 	<ul style="list-style-type: none"> - participer à l'organisation d'un tournoi interclasse - utiliser un chronomètre, un sifflet, un claquoir - calculer les points - effectuer un classement 	<ul style="list-style-type: none"> - respect des consignes, - acceptation des différences - respect des règles, 	
2. lancer-poids	<ul style="list-style-type: none"> - poids - le règlement - les records (scolaires nationaux, régionaux, internationaux - aire de lancer - lancer (dos) 	<ul style="list-style-type: none"> - participer à l'organisation d'un tournoi interclasse - utiliser un décimètre - calculer les points - effectuer un classement 	<ul style="list-style-type: none"> - honnêteté, - observation, dépassement de soi, - la sécurité 	le règlement portera sur : Aire de lancer le poids de l'engin la validité du lancer le barème
3. Saut en longueur	<ul style="list-style-type: none"> - technique du saut en longueur (course d'élan, impulsion, suspension, réception) - règlement 	<ul style="list-style-type: none"> - participer à l'organisation d'un tournoi interclasse - utiliser le décimètre - calculer les points - réaliser le classement 	<ul style="list-style-type: none"> - le courage, - abnégation, - persévérance 	
4. Saut en hauteur	<ul style="list-style-type: none"> - rouleau ventral : - (course d'élan, impulsion, franchissement, réception) - Règlement 	<ul style="list-style-type: none"> - utiliser la toise - Valider un saut - effectuer un classement 	-	
5. gymnastique	<ul style="list-style-type: none"> - gymnastique au sol - les éléments de l'enchaînement gymniques - BEPC filles - BEPC garçons 	<ul style="list-style-type: none"> - juger, arbitrer, organiser une compétition inter équipes, - calculer les points - effectuer un classement 	-	
6. le claquage	<ul style="list-style-type: none"> - claquage 	<ul style="list-style-type: none"> - Apporter une assistance a son camarade lors d'un claquage - orienter le blessé vers un médecin 	-	
7. La circulation sanguine	<ul style="list-style-type: none"> - sang - la grande circulation - la petite circulation 	<ul style="list-style-type: none"> - expliquer l'importance de la circulation sanguine au cours d'un effort physique 	-	
8. la respiration	<ul style="list-style-type: none"> - les organes de la respiration - inspiration - expiration 	<ul style="list-style-type: none"> - expliquer le rôle de la respiration lors d'une activité physique (exemple la natation) 		
9. sport et santé	<ul style="list-style-type: none"> - Santé - Prévention - Entretien du corps 	<ul style="list-style-type: none"> - expliquer l'importance du sport dans la prévention des maladies cardio-vasculaires 		

CONCLUSION :

Le présent document est le programme officiel de l'enseignement de l'EPS au Niger.

Chaque enseignant d'EPS doit scrupuleusement respecter le contenu assigné à chaque niveau d'enseignement.

Recommandations d'ordre général

- le programme de 2016 doit être accompagné par la dotation en matériels sportifs ;
- pour le cas des élèves inaptes à la pratique de l'EPS, le MES doit désigner dans chaque région des médecins agréés seuls habilités à délivrer le certificat médical ;
- la formation continue est un levier important qui permet d'améliorer la qualité des enseignements - apprentissages, par conséquent, elle doit être régulièrement organisée.

➤ ANNEXES :

- Canevas d'une fiche de préparation en EPS,
- Barèmes des évaluations

ANNEXES

CANEVAS D'UNE FICHE DE PREPARATION EN EPS

Nom :

Grade **Ancienneté**

Prénom :

Date :

DDES /IES-FA:

Cycle :

Etablissement :

Séance n° :

Classe :

Matériels :

Effectif :

Filles:

Garçons:

Compétence Générale :

.....

.....

Compétence (s) Spécifique (s)

.....

RESSOURCES A DEVELOPPER

SAVOIRS SAVOIR- FAIRESAVOIR -ETRE

.....

.....

.....

.....

.....

Prise en Main 5 mn			
Mise en Train 15 mn	Exercices	Dosage	
	-	- -	
Partie Principale 35 mn	Situations	Critères de réussites	Durée
	<u>S1</u>		
	<u>S2 :</u>		
	<u>S3 :</u>		
Retour au Calme et bilan de la séance 5 mn			

BAREME DE COTATION EN EPS AU COLLEGE

COURSE DE VITESSE (en secondes)

6 ^{eme}		5 ^{eme}		NOTE
GARCONS	FILLES	GARCONS	FILLES	
50m	40m	80m	60m	
6"4	5"	9"3	6"1	20
6"6	5"8	9"5	7"3	19
7"	56"	9"7	7"7	18
7"2	6"2	9"9	8"1	17
7"4	6"4	10"1	8"5	16
7"6	6"6	10"3	8"9	15
7"8	6"8	10"5	9"3	14
8"	7"	10"7	9"7	13
8"2	7"2	10"9	10"3	12
8"4	7"6	11"1	10"7	11
8"6	7"8	11"3	11"1	10
8"8	8"	11"5	11"5	09
9"	8"2	11"7	11"9	08
9"2	8"4	11"9	12"3	07
9"4	8"6	12"1	12"7	06
9"6	8"9	12"3	13"1	05
9"8	9"	12"5	13"5	04
10"	9"2	12"7	13"9	03
10"2	9"4	12"9	14"3	02
10"4	9"6	13"1	14"7	01
				00

BAREME DES EPREUVES DU B.E.P.C SPORTIF

Note	Vitesse 100m	Hauteur	Longueur	Poids 4Kg		Vitesse 100m	Hauteur	longueur	Poids 3Kg	Note
20	12''2	1m75	6m00	12m50		14''6	1m55	5m00	9m30	20
19	12''4	1m70	5m80	11m80		15''	1m50	4m80	8m84	19
18	12''6	1m65	5m60	11m20		15''4	1m45	4m60	8m50	18
17	12''8	1m60	5m40	10m60		15''8	1m40	4m40	7m99	17
16	13''	1m55	5m20	10m10		16''2	1m35	4m20	7m59	16
15	13''2	1m50	5m00	09m60		16''6	1m30	4m00	7m22	15
14	13''4	1m45	4m80	09m10		17''	1m25	3m80	6m86	14
13	13''6	1m40	4m60	08m60		17''4	1m20	3m60	6m52	13
12	13''8	1m35	4m40	08m20		17''8	1m15	3m40	6m20	12
11	14''	1m30	4m20	07m80		18''2	1m10	3m20	5m90	11
10	14''2	1m25	4m00	07m40		18''6	1m05	3m00	5m60	10
09	14''4	1m20	3m80	07m00		19''2	1m00	2m80	5m32	09
08	14''6	1m15	3m60	06m60		19''8	0m95	2m60	5m06	08
07	14''8	1m10	3m40	06m30		20''4	0m90	2m40	4m82	07
06	15''	1m05	3m20	06m00		21''	0m85	2m20	4m50	06
05	15''2	1m00	3m00	5m70		21''6	0m80	2m00	4m20	05
04	15''4	0m95	2m80	5m40		22''2	0m75	1m80	3m90	04
03	15''6	0m90	2m60	5m10		22''8	0m70	1m60	3m60	03
02	15''8	0m85	2m40	4m80		23''4	0m65	1m40	3m30	02
01	16''	0m80	2m20	4m60		24''	0m60	1m20	3m00	01

BAREME DE COTATION EN EPS AU COLLEGE

SAUT EN HAUTEUR (en mètres)

5 ^{ème}		4 ^{ème}		NOTE
GARCONS	FILLES	GARCONS	FILLES	
HT	HT	HT	HT	
1m 65	1m 45	1m 70	1m50	20
1m 60	1m 40	1m 65	1m 45	19
1m 55	1m 35	1m 60	1m 40	18
1m 50	1m 30	1m 55	1m 35	17
1m 45	1m 25	1m 50	1m 30	16
1m 40	1m 20	1m 45	1m 25	15
1m 35	1m 15	1m 40	1m 20	14
1m 30	1m 10	1m 35	1m 15	13
1m 25	1m 05	1m 30	1m 10	12
1m 20	1m 00	1m 25	1m 05	11
1m 15	0m 95	1m 20	1m 00	10
1m 10	0m 90	1m 15	0m95	09
1m 05	0m 80	1m 10	0m 90	08
1m 00	0m 75	1m 05	0m 85	07
0m 95	0m 70	1m 00	0m 80	06
0m 90	0m 65	0m 95	0m 75	05
0m 85	0m 60	0m 90	0m 70	04
0m 80	0m 55	0m 85	0m 65	03
0m 75	0m 50	0m 80	0m 60	02
0m 70	0m 45	0m 75	0m 55	01
0m 65	0m 40	0m 70	0m 50	00

BAREME DE COTATION EN EPS AU COLLEGE

SAUT EN LONGUEUR (en mètres)

6^{eme}		4^{eme}		NOTE
GARCONS	FILLES	GARCONS	FILLES	
SL	SL	SL	SL	
5m 10	4m 50	5m 60	4m 80	20
4m 90	4m 30	5m 40	4m 60	19
4m 70	4m 10	5m 20	4m 40	18
4m 50	3m 90	5m 00	4m 20	17
4m 30	3m 70	4m 80	4m 00	16
4m 10	3m 50	4m 60	3m 80	15
3m 90	3m 30	4m 40	3m 60	14
3m 70	3m 10	4m 20	3m 40	13
3m 50	2m 90	4m 00	3m 00	12
3m 30	2m 70	3m 80	2m 80	11
3m 10	2m 50	3m 60	2m 60	10
2m 90	2m 30	3m 40	2m 40	09
2m 70	2m 10	3m 20	2m 20	08
2m 50	1m 90	3m 00	2m 00	07
2m 30	1m 70	2m 80	1m 80	06
2m 10	1m 50	2m 60	1m 60	05
1m 90	1m 30	2m 40	1m 40	04
1m 70	1m 10	2m 20	1m 20	03
1m 50	0m 90	2m 00	1m 00	02
1m 30	0m 70	1m 80	0m 80	01

BAREME DE COTATION EN EPS AU COLLEGE

LANCER DE POIDS (en mètres)

4^{eme}		NOTE
GARCONS	FILLES	
LP	LP	
11m 00	8m 10	20
10m 60	7m 90	19
10m 20	7m 60	18
9m 80	7m 30	17
9m 40	7m 00	16
9m 00	6m 70	15
8m 60	6m 40	14
8m 20	6m 10	13
7m 80	5m 90	12
7m 40	5m 60	11
7m 00	5m 30	10
6m 60	5m 00	09
6m 20	4m 70	08
5m 80	4m 40	07
5m 40	4m 10	06
5m 00	3m 80	05
4m 60	3m 50	04
4m 20	3m 20	03
3m 80	2m 90	02
3m 40	2m 60	01
3m 00	2m 30	00

BAREME EN COURSE D'ENDURANCE (COLLEGE en minutes)

NOTES	6 ^{eme}		5 ^{eme}		4 ^{eme}		3 ^{eme}		NOTES
	G	F	G	F	G	F	G	F	
mn	10'	8'	12'	10'	15'	12'	18'	14'	mn
20	3700	2500	3900	2800	5200	3000	5900	3400	20
19	3600	2400	3800	2700	5000	2900	5700	3300	19
18	3500	2300	3700	2600	4800	2800	5500	3200	18
17	3400	2200	3600	2500	4600	2700	5300	3100	17
16	3300	2100	3500	2400	4400	2600	5100	3000	16
15	3200	2000	3400	2300	4200	2500	4900	2900	15
14	3000	1900	3300	2200	4000	2400	4700	2800	14
13	2800	1800	3100	2100	3800	2300	4500	2700	13
12	2600	1700	2900	2000	3600	2200	4300	2600	12
11	2400	1600	2700	1900	3400	2100	4100	2500	11
10	2200	1500	2500	1800	3200	2000	3900	2400	10
09	2000	1400	2300	1700	3000	1900	3700	2300	09
08	1800	1300	2100	1600	2800	1800	3500	2200	08
07	1600	1200	1900	1500	2600	1700	3300	2100	07
06	1400	1100	1700	1400	2400	1600	3100	2000	06
05	1200	1000	1500	1300	2200	1500	2900	1900	05
04	1000	900	1300	1200	2000	1400	2700	1800	04
03	800	800	1100	1100	1800	1300	2500	1700	03
02									02
01									01
00									00

PROGRAMMES DE FRANÇAIS

PREMIER CYCLE

PRÉAMBULE

I. LES FINALITÉ, LES BUTS ET LES OBJECTIFS

En général, on distingue trois niveaux de définition des objectifs pédagogiques : les finalités, les buts et les objectifs. Tout programme de formation obéit à ces trois niveaux d'intention pédagogique.

I-1. Les finalités de l'enseignement du français au secondaire

Rappelons que les finalités du système éducatif sont les objectifs ultimes souhaités par l'action éducative. Exprimées en termes généraux, abstraits, elles renvoient aux intentions explicites des décideurs et décrivent le type de citoyen que la société veut former.

Les finalités sont exprimées dans divers textes officiels (Constitution, loi relative à l'éducation, discours officiels...). Ainsi, la Loi d'Orientation du Système Éducatif Nigérien (LOSEN) dispose : « L'éducation doit être complète. Elle vise le développement des capacités intellectuelles, physiques et morales ; l'amélioration de la formation en vue d'une insertion sociale et professionnelle et le plein exercice de la citoyenneté » **(TITRE II- CHAPITRE 1- Article 13).**

C'est en référence à cette finalité énoncée dans la Loi d'orientation qu'est défini le statut du français qui, bien que langue étrangère, est à la fois langue officielle, et, surtout langue d'enseignement.

A ce titre, le français contribue de façon significative à la formation intellectuelle, culturelle et scientifique de l'élève nigérien.

En ce qui concerne le français, les finalités au secondaire sont les suivantes :

- développer les capacités de communication et d'expression à l'oral et à l'écrit ;
- favoriser l'acquisition de méthodes et techniques qui développent la compréhension, le jugement, la créativité ;
- faire appréhender les autres disciplines ;
- favoriser l'intégration à l'environnement social et professionnel ;
- s'approprier une culture en accord avec la société de notre temps et ouverte sur le monde.

I-2. Les buts de l'enseignement du français au secondaire

Les buts s'énoncent au niveau hiérarchique suivant, après les finalités qu'ils concrétisent.

- les buts sont les objectifs globaux visés par un programme.

Au Niger, l'enseignement du Français au secondaire vise à :

- former un élève qui puisse utiliser le Français en fonction de la situation de communication ;
- lui faire acquérir le vocabulaire, les techniques et méthodes d'analyse de textes de natures variées ;
- consolider son aptitude à raisonner sur les problèmes contemporains de son milieu et du monde ;
- développer son esprit critique ;
- développer son esprit d'analyse et de synthèse ;
- favoriser la compréhension de textes variés.

I-3. Les objectifs généraux de l'enseignement du français au secondaire

ACTIVITES	OBJECTIFS GENERAUX
LECTURE	Favoriser la maîtrise des différents registres de langue et des différents procédés de style dans les textes littéraires ou non ; Développer l'esprit critique ; Accéder aux cultures nationales et universelles et prendre conscience des problèmes de son temps ; Former un lecteur autonome en toute situation.
EXPRESSION	Faire acquérir la maîtrise de l'expression écrite : langue et méthode de composition ; Approfondir l'aptitude à la réflexion et au raisonnement ;

ECRITE	Consolider l'esprit d'analyse et de synthèse.
PRATIQUE DE LA LANGUE	Consolider la connaissance et le maniement de la langue courante et de la langue littéraire ; Maîtriser les outils indispensables pour comprendre et se faire comprendre dans diverses situations de communication ; Elargir la connaissance de la langue en vue de faciliter l'accès aux langues de spécialités.

II. L'APPROCHE PEDAGOGIQUE ET LA DEMARCHE D'APPRENTISSAGE

II-1. L'approche pédagogique globale

Elle guide et éclaire toutes les interventions de l'enseignant et consiste à concevoir les relations enseignant/élève dans le choix et l'organisation des stratégies et activités pédagogiques.

De l'avis de tous les acteurs de l'éducation, les performances en français des élèves du secondaire ne sont pas satisfaisantes. Leur connaissance de la langue est insuffisante, leurs erreurs grammaticales et syntaxiques sont encore trop fréquentes. En conséquence, ils connaissent peu de réussite en expression écrite et orale.

D'autre part, les programmes de 2009 comportent des insuffisances qui affectent en certains endroits leur lisibilité (nombreuses répétitions inutiles notamment) et leur cohérence (objectifs absents ou mal formulés, évaluations "survolées", imprécision de nombreux contenus, etc.).

La présente révision des programmes de 2009 prend en compte ces constats et propose des solutions au premier comme au second cycle :

- **en augmentant** deux heures en 6^{ème} afin de consolider la grammaire, l'orthographe et la conjugaison ;
- **en donnant** un véritable contenu à la pratique de la langue tout au long des cycles d'enseignement, ainsi qu'aux activités d'apprentissage et aux commentaires pédagogiques qui les accompagnent et les éclairent. Ce faisant, l'étude et le perfectionnement de la langue débouchent sur de véritables savoir-faire à l'oral comme à l'écrit ;
- **en proposant**, en lecture, les types d'exercice à envisager dans le cadre de la lecture de texte et l'étude de l'œuvre intégrale, ainsi que les démarches recommandées (choix d'un axe d'étude prenant en compte la dimension littéraire de l'œuvre, grille de lecture, etc.). De même, dans le cadre du groupement de textes, au second cycle, des problématiques possibles sont proposées, en relation avec des périodes historiques précises aussi bien en littérature africaine, française que francophone en général. Ainsi, les œuvres littéraires africaines, ayant pour toile de fond le monde traditionnel, et la littérature française du 18^{ème} siècle sont privilégiées en classe de Seconde. La période coloniale en Afrique et le 19^{ème} siècle français sont abordés en classe de Première. Enfin, la classe de Terminale envisage la littérature de l'Afrique indépendante (de 1960 à aujourd'hui), la littérature française et francophone des 20^{ème} et 21^{ème} siècles. Comme on le voit, cette progression s'inscrit dans une chronologie en lien avec l'enseignement de l'histoire et de la philosophie. Dès lors, **l'interdisciplinarité** est assurée ;
- **en s'appuyant** sur les acquis du premier cycle (en lecture et expression écrite) pour envisager le résumé de texte en classe de Seconde ;
- **en partant**, chaque fois, des acquis précédents pour envisager toute nouvelle activité dans une **optique progressive** ;
- **en allégeant**, enfin, les programmes (entre autres par la suppression du commentaire composé en Seconde et de l'étude systématique des genres littéraires dans les séries C et D).

II-2. La démarche d'apprentissage

L'enseignement du français prend appui sur l'apport des théories d'apprentissage qui mettent l'accent sur le rôle de l'élève dans la construction progressive des savoirs, savoir-faire et savoir-être. Ainsi conçus, ces différents savoirs ne

se réduisent pas à des contenus disciplinaires mas intègrent aussi les démarches de pensée nécessaires à leur acquisition. Ils deviennent, donc, des ressources à mobiliser dans des situations variées et de plus en plus complexes.

L'application du présent programme suppose la prise en compte des principes méthodologiques suivants :

- la progression et la cohérence : la spécificité de l'enseignement du français qui commande que le professeur ou l'unité pédagogique (U.P) établisse une progression adaptée aux difficultés et aux besoins des élèves ;
- le décloisonnement des différentes activités de la classe de français au collège, en vue de les articuler de façon cohérente. Il s'agit d'assurer l'unité de cet enseignement en établissant des fils conducteurs entre toutes les activités (lecture, grammaire, orthographe, conjugaison, expression orale et expression écrite) ;
- le recours à une pédagogie active impliquant l'élève et favorisant sa participation ;
- la prise en compte des prérequis des élèves pour le passage d'un cycle à un autre ;
- l'exploitation de l'erreur en vue d'une régulation constante des démarches et d'une gestion plus efficace des contenus

III. L'EVALUATION

L'évaluation est un moment très important dans l'apprentissage, à la fois pour les élèves et pour l'enseignant. Elle permet de s'assurer du niveau d'acquisition des savoirs, savoir-faire et savoir-être en vue d'éventuelles remédiations. Elle peut se faire à travers des exercices et des devoirs, à l'oral comme à l'écrit.

III-1. Les exercices

Qu'ils soient d'acquisition ou d'apprentissage, les exercices font partie intégrante de chaque leçon. La participation active des élèves est liée à leur pratique. Les exercices d'apprentissage se font en cours de leçon et doivent faciliter l'apprentissage. Ceux d'acquisition permettent une évaluation rapide des acquis et sont l'occasion de se rendre compte si les objectifs prévus ont été atteints. Les uns et les autres peuvent se faire oralement (le plus souvent possible) ou à l'écrit. Leur correction doit être immédiate pour être efficace.

III-2. Les devoirs

A intervalles réguliers doivent être proposés des devoirs permettant l'évaluation et le contrôle du travail accompli pendant une certaine période ; ainsi que le perfectionnement des apprentissages en cours.

Toutes les trois semaines environ doivent être données aux élèves :

- Une dictée ou des exercices de contrôle d'orthographe ;
- Un devoir de grammaire ou de compréhension de texte et de vocabulaire ;
- Un devoir portant sur la pratique raisonnée de la langue ;
- Des exercices d'expression écrite.

La périodicité des devoirs exige une correction diligente. Différer la correction, c'est faire fléchir l'intérêt de l'élève pour son travail et en estomper le souvenir.

INSTRUCTIONS OFFICIELLES

I. Répartition hebdomadaire

1-1 Classes de 6^{ème} et 5^{ème}

- Lecture méthodique, lecture expliquée (occasionnellement pour des objectifs précis) ou lecture suivie-
Vocabulaire..... 1 h
- Grammaire - Orthographe..... 2 h
- Conjugaison..... 1 h
- Expression orale.....1 h
- Expression écrite1 h

1-2 Classes de 4^{ème} et 3^{ème}

- Lecture méthodique, lecture expliquée (occasionnellement pour des objectifs précis) ou lecture suivie-
Vocabulaire..... 1 h
- Grammaire – Orthographe/ Conjugaison1 h
- Expression orale1 h
- Expression écrite1 h

II. Volumes horaires et coefficients

Niveaux							
Sixième		Cinquième		Quatrième		Troisième	
Volume horaire	Coefficient	Volume horaire	Coefficient	Volume horaire	Coefficient	Volume horaire	Coefficient
6 heures	4	4 heures	4	4 heures	4	4 heures	4

III. Progressions

Classe de Sixième : 156h

Objectifs généraux	Semaines	Objectifs spécifiques
OG1 : Etablir une communication à l'oral et à l'écrit (36h)	1	OS1 : L'élève sera capable de saluer
	2	OS2 : L'élève sera capable de se présenter
	3	OS3 : L'élève sera capable de présenter quelqu'un
	4	OS4 : L'élève sera capable de donner des ordres
	5	OS5 : L'élève sera capable d'exprimer un sentiment
	6	OS6 : L'élève sera capable de prendre congé
OG2 : Interroger, de répondre à l'oral et à l'écrit (24h)	7	OS1 : L'élève sera capable de poser des questions OS2 : L'élève sera capable de formuler des réponses pour accepter ou refuser
	8	
	9	
OG3 : Situer un fait ou un évènement dans le temps à l'oral et à l'écrit (48h)	10	OS1 : L'élève sera capable de se situer dans le temps OS2 : L'élève sera capable de situer une action dans le temps
	11	
	12	
	13	OS3 : L'élève sera capable de relater un fait réel ou imaginaire
	14	
	15	
	16	
	17	
	18	

OG4 : Décrire à l'oral et à l'écrit (48h)	19 20	OS1 : L'élève sera capable de se situer dans l'espace
	21 22 23	OS2 : L'élève sera capable de localiser un fait, un objet, un lieu dans l'espace
	24 25 26	OS3 : L'élève sera capable de caractériser un lieu, un objet ou une personne

Classe de Cinquième : 104h

Objectifs généraux	Semaines	Objectifs spécifiques
OG1 : Donner des informations (84h)	1 2	OS1 : L'élève sera capable de se situer dans l'espace
	3 4	OS2 : L'élève sera capable de situer un objet, une personne, un animal dans l'espace
	5 6	OS3 : L'élève sera capable de situer les objets les uns par rapport aux autres
	7 8 9 10	OS4 : L'élève sera capable d'organiser une description
	11 12	OS5 : L'élève sera capable de se situer dans le temps
	13 14 15	OS6 : L'élève sera capable de situer un événement par rapport au moment où l'on parle
	16 17 18	OS7 : L'élève sera capable de reconstituer une suite d'événements dans le temps, en respectant la chronologie
	19 20 21	OS8 : L'élève sera capable d'enrichir le récit par le dialogue
OG2 : Expliquer un phénomène à l'oral et à l'écrit (20h)	22 23 24 25 26	OS1 : L'élève sera capable d'exposer le déroulement d'une enquête, d'une histoire, d'une expérience, d'un phénomène, les étapes d'une recette OS2 : L'élève sera capable de produire un texte explicatif

Classe de Quatrième : 104h

Objectifs généraux	Semaines	Objectifs spécifiques
OG1 : Présenter un objet, un être ou un paysage, à l'oral et à l'écrit (16h)	1 2 3 4	OS1 : L'élève sera capable de caractériser l'élément décrit OS2 : L'élève sera capable de produire une description
OG2 : Rapporter une succession de faits réels ou imaginaires, à l'oral et à l'écrit (40h)	5 6 7 8 9 10	OS1 : L'élève sera capable de produire un récit en l'organisant selon l'ordre chronologique
	11 12 13 14	OS2 : L'élève sera capable d'introduire un discours dans un récit

OG3 : Expliquer ou justifier des faits, à l'oral et à l'écrit (48h)	15 16 17 18	OS1 : L'élève sera capable d'établir des relations de cause, de conséquence, de but
	19 20 21 22	OS2 : L'élève sera capable d'émettre des hypothèses à partir de faits réels
	23 24 25 26	OS3 : L'élève sera capable de prouver la véracité d'un fait, d'un événement ou d'un comportement

Classe de Troisième : 104h

Objectifs généraux	Semaines	Objectifs spécifiques
OG 1 Raconter un récit complexe à l'oral et à l'écrit (32h)	1 2 3 4	OS1 : L'élève sera capable de produire un récit intégrant un discours dialogique
	5 6 7 8	OS2 : L'élève sera capable d'introduire dans le récit des éléments descriptifs
	9 10	OS1 : L'élève sera capable de collecter des informations
	11 12	OS 2 : L'élève sera capable de produire un texte informatif
OG2 Informer à l'oral et à l'écrit (16h)	13 14 15 16 17 18 19	OS1 : L'élève sera capable d'organiser une argumentation en thèse-antithèse à partir d'un sujet donné
	20 21 22 23 24 25 26	OS2 : L'élève sera capable d'enrichir l'argumentation par des exemples

PROGRAMMES

A tous les niveaux de l'enseignement du français (6^{ème}, 5^{ème}, 4^{ème} et 3^{ème}), le choix des différents textes et des activités doit tenir compte des réalités socioculturelles des élèves. C'est pour cette raison que les programmes proposent des exemples de repères culturels et thématiques.

Par ailleurs, les objectifs spécifiques énoncés, pour chaque activité, ne sont pas exhaustifs.

CLASSE DE SIXIEME

Exemples de repères culturels et thématiques pour les classes de 6^{ème} et 5^{ème} : hygiène de la personne, hygiène du milieu, métiers du milieu, les jeux, la vie au village, la vie en ville, la communication, l'enfance et l'adolescence, nos amis les animaux, la tradition, etc.

PS Un objectif général OG est une intention éducative à l'échelle d'une année, d'un semestre ou d'un trimestre. C'est une compétence ou une attitude attendue chez l'apprenant, généralement exprimée par un verbe mentaliste (comprendre, connaître, découvrir, mémoriser....)

Un objectif spécifique (ou opérationnel) OS est issu de la démultiplication d'un OG. Il est exprimé par un verbe d'action. Il détermine une action observable, quantifiable, mesurable et univoque (calculer, identifier, comparer, écrire, réciter, définir, formuler, énumérer, décrire, raconter, citer, rédiger...)

Objectif général 1 : établir une communication, à l'oral et à l'écrit

Objectifs spécifiques terminaux : L'élève sera capable de:

- saluer
- se présenter
- présenter quelqu'un
- prendre congé
- donner des ordres
- exprimer un sentiment

Contenus	Objectifs spécifiques	Commentaires pédagogiques
<u>Lecture méthodique</u> : La communication (Textes dialogiques et lettres privées)	<ul style="list-style-type: none"> -Dégager l'axe de lecture ; -Enumérer les mots de vocabulaire relatifs à la communication ; -Relever les indices textuels faisant ressortir l'intérêt du texte et sa typologie ; --Interpréter les indices textuels ; -A partir des interprétations, dégager une synthèse. 	Lecture de textes : Ces objectifs spécifiques ne sont pas exhaustifs. Ici comme ailleurs, il faut surtout mettre l'accent sur les réemplois dans les productions personnelles des élèves où deux personnages se présentent l'un à l'autre (Mettre en évidence le phénomène de la communication à travers les facteurs locuteur, interlocuteur et message)
<u>Grammaire</u> La communication : la forme simple du schéma de la communication et les registres familier et courant.	<ul style="list-style-type: none"> -Identifier les différents facteurs de la communication à travers une situation de communication ; - Expliquer le schéma de la communication ; -Distinguer les registres de langue : familier/courant ; 	Exploitation d'un support extrait du texte de lecture contenant les structures de grammaire à étudier, à défaut, un corpus conçu par le professeur. Ces structures doivent faire partie des entrées possibles en lecture méthodique, dans l'optique du décroisement.

<p>La phrase : phrase nominale, phrase verbale simple et ses constituants.</p> <p>la phrase déclarative (et les formes passive, négative et emphatique)</p> <p>la phrase impérative (forme négative)</p> <p>la phrase exclamative</p> <p>les pronoms personnels, possessifs et démonstratifs</p>	<p>-Définir une phrase ;</p> <p>-Différencier phrase nominale/ phrase verbale ;</p> <p>-Identifier les types et formes de phrase ;</p> <p>-Identifier les pronoms personnels (sujet/complément), possessifs et démonstratifs.</p>	
<p><u>Vocabulaire:</u></p> <p>Les formules de salutation (Bonjour bonsoir, à demain, à bientôt etc....)</p> <p>Les présentatifs: c'est, voici, voilà.</p> <p>Les formules de politesse: le tutoiement et le vouvoiement</p> <p>les registres de langue (le registre familier le registre courant)</p>	<p>-Répertorier les formules de salutation, de politesse et les présentatifs ;</p> <p>-Les réemployer dans les registres familier/courant.</p>	<p>- Recherche et découverte de ces notions à travers un questionnaire.</p> <p>- Réemploi de ces notions à travers des interactions profs/ élèves, élèves/élèves dans l'esprit de la communication verbale)</p> <p>NB. Ces notions peuvent ne pas faire l'objet de leçons spécifiques mais servir d'entrées possibles en lecture méthodique.</p>
<p><u>Conjugaison</u></p> <p>Verbe être et avoir aux temps simples et composés de l'indicatif</p> <p>-l'impératif présent</p>	<p>-Conjuguer correctement les verbes être et avoir aux temps simples et composés de l'indicatif ;</p> <p>-Conjuguer à l'impératif présent quelques verbes usuels.</p>	<p>Ecriture correcte des désinences verbales dans des phrases après le rappel de leur conjugaison.</p>
<p><u>orthographe:</u></p> <p>c'est/ s'est</p> <p>La ponctuation (les tirets, les guillemets, les deux points, le point d'exclamation, le point d'interrogation)</p> <p>Accord simple sujet/verbe.</p>	<p>-Distinguer les homophones c'est/ces/s'est/sait...</p> <p>-Ecrire correctement ces homophones ;</p> <p>-Ponctuer un texte dialogique avec les signes suivants : les tirets, les guillemets, les deux points, le point d'exclamation, le point d'interrogation ;</p> <p>-Identifier les sujets et les verbes ;</p> <p>-Accorder correctement le verbe avec son sujet.</p>	<p><u>Exercices d'orthographe</u> (exercices à trous, ponctuation d'un texte dialogué, accord sujet/verbe)</p> <p>dictée d'un texte dialogué</p> <p>orthographe correcte des formes verbales.</p>

<u>Expression orale</u> Construction de phrases avec des verbes aux temps simples et composés de l'indicatif, des présentatifs, dans un dialogue.	-Construire oralement des phrases avec des verbes aux temps simples et composés de l'indicatif et des présentatifs dans un dialogue	Jeux de rôles à partir d'un support iconique ou engager un dialogue : élève/élève pour le registre familial et professeur- élève pour le registre courant Réemploi des types de phrases, des présentatifs et des pronoms personnels qui ont été vus en grammaire
<u>Expression écrite</u> : Construction de phrases, de paragraphes simples et de textes (dialogues simples et lettres privées simples)	-Construire des phrases et des paragraphes simples Rédiger un dialogue simple en réemployant les acquis en lecture, grammaire, ortho / conjugaison, vocabulaire.	Les productions écrites possibles seront envisagées dans l'optique de la communication (dialogue simple, lettres privées simples, etc.)

Objectif général 2 : interroger ou répondre, à l'oral et à l'écrit.

Objectifs spécifiques terminaux : L'élève sera capable de :

1. poser des questions
2. formuler des réponses pour accepter ou refuser

Contenus	Objectifs spécifiques	Commentaires pédagogiques
<u>Lecture méthodique</u> : La communication (Textes dialogiques et lettres à caractère privé)	-Dégager l'axe de lecture ; -relever les indices textuels faisant ressortir l'intérêt du texte et sa typologie ; --interpréter les indices textuels ; -à partir des interprétations, dégager une synthèse.	Lecture de textes comportant des questions et des réponses. 02 textes à titre indicatif
<u>Grammaire</u>: La phrase interrogative L'interrogation totale L'interrogation partielle Les formes négatives, passive et emphatique Les registres de langue dans la phrase interrogative (intonation, inversion, "est-ce que)	-Définir une phrase interrogative ; -différencier l'interrogation totale/interrogation partielle ; -transformer des phrases interrogatives aux formes négative, passive et emphatique ; -construire des phrases interrogatives selon les registres de langue.	A considérer comme entrées possibles en lecture méthodique. Favoriser la découverte, la manipulation et la production pendant l'étude.

<u>Orthographe</u> : Quelques mots interrogatifs usuels (quel, quand, combien, où, pourquoi, comment, etc.)	-Employer correctement quelques mots interrogatifs usuels.	Exercices à trous Réemploi des mots interrogatifs
<u>Conjugaison</u> : Les verbes usuels au présent et au passé composé de l'indicatif (acheter, manger, finir, aller, voir, prendre, etc.)	-Conjuguer correctement les verbes usuels au présent et au passé composé de l'indicatif ; -réemployer ces temps dans des phrases interrogatives.	Mettre l'accent sur la production de phrases interrogatives avec les verbes usuels au présent et au passé composé de l'indicatif des situations de communication.
<u>Expression orale</u> : Phrases interrogatives	-Employer des phrases interrogatives dans une situation de communication.	Jeux de rôles où l'accent est mis sur les questions, etc.
<u>Expression écrite</u> : Phrases interrogatives	-Construire des phrases interrogatives selon le type d'interrogation et le registre de langue.	Faire construire de phrases interrogatives selon le type d'interrogation et le registre de langue ; etc.
<u>Lecture méthodique</u> : La communication (Textes dialogiques et lettres à caractère privé)	-Dégager l'axe de lecture ; -relever les indices textuels faisant ressortir l'intérêt du texte et sa typologie ; -interpréter les indices textuels ; -à partir des interprétations, dégager une synthèse.	Lecture de textes comportant des questions et des réponses, des refus et des accords 02 textes à titre indicatif
<u>Grammaire</u> : La forme négative dans le type déclaratif le type déclaratif affirmatif le type déclaratif négatif les différents degrés de négation: nepas; neplus; ne.....jamais	-Identifier les marques de la négation dans des phrases déclaratives ; -identifier la place de ces marques ; -distinguer les différents degrés de négation.	Mettre l'accent sur les constructions négatives et affirmatives de la phrase déclarative (négation totale et partielle).
<u>Vocabulaire</u> : Champ lexical de l'acceptation et du refus	-Répertorier le vocabulaire du champ lexical de l'acceptation et du refus	A envisager comme entrée possible en lecture méthodique ou rechercher découvrir et réemployer le champ lexical.
<u>Expression orale</u> : Accord ou refus	-Employer, à l'oral, des phrases déclaratives affirmatives et négatives pour accepter ou refuser une proposition dans une situation de communication.	A partir d'images, faire produire un dialogue ou un jeu de rôles autour du champ lexical de l'acceptation ou du refus, etc.
<u>Expression écrite</u> : Accord ou refus	-Rédiger une lettre pour accepter ou refuser une demande.	Faire rédiger des réponses à une demande écrite (accord ou refus) production de lettre par exemple.

Objectif Général 3: situer un fait ou un événement dans le temps, à l'oral et à l'écrit

Objectifs spécifiques terminaux : L'élève sera capable de:

1. se situer dans le temps;
2. situer une action dans le temps
3. Relater un fait réel ou imaginaire

Contenus	Objectifs spécifiques	Commentaires pédagogiques
Lecture méthodique : Le repérage dans le temps (textes narratifs ou lettres)	<ul style="list-style-type: none"> -Dégager l'axe de lecture ; -relever les indices textuels faisant ressortir l'intérêt du texte et sa typologie ; -interpréter les indices textuels ; -à partir des interprétations, dégager une synthèse. 	<p>Lecture de textes (articles de journal, récit, lettre) racontant des faits passés</p> <p>02 textes à titre indicatif</p> <p>02 textes à titre indicatif</p>
<p>Grammaire:</p> <ul style="list-style-type: none"> - les indicateurs de temps (alors, puis, depuis, quand, d'abord, dès que, etc.) -la valeur des temps: présent, passé simple, imparfait et passé composé de l'indicatif 	<ul style="list-style-type: none"> -Définir la notion d'indicateur de temps ; -identifier les indicateurs de temps ; -réemployer des indicateurs de temps dans des productions personnelles ; -identifier les valeurs du présent, du passé simple, de l'imparfait et du passé composé de l'indicatif ; -employer ces temps selon leur valeur. 	<p>A considérer comme entrées possibles en lecture méthodique.</p> <p>Favoriser les réemplois dans les productions des élèves.</p>
<p>Vocabulaire: les verbes relatifs au temps: commencer à, se mettre à, continuer etc.</p> <p>Les noms, des fêtes, des saisons, des différents moments de la journée, de la nuit, etc.</p> <p>Adjectifs qualitatifs: journaliers, hebdomadaires, mensuelles, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Répertorier les verbes relatifs au temps, les noms des fêtes, des saisons, des différents moments de la journée, de la nuit, etc. -réemployer ces notions dans des productions personnelles. 	<p>A considérer comme entrées possibles en lecture méthodique, comme indicateurs de temps.</p> <p>Peut faire l'objet d'étude systématique (le professeur conçoit alors un corpus qu'il exploite pour découvrir le vocabulaire en question)</p> <p>Favoriser les réemplois dans les productions des élèves.</p>
Expression orale : Le repérage dans le temps_	<ul style="list-style-type: none"> -Réemployer à l'oral les indicateurs de temps et les temps verbaux appropriés pour raconter des faits en les situant dans le temps. 	<p>Faire raconter des faits passés en les situant les uns après les autres, en employant les indicateurs de temps et les temps verbaux appropriés, etc.</p>

<u>Expression écrite</u> : Le repérage dans le temps_	-Construire un paragraphe à partir d'indicateurs de temps donnés par le professeur ; - raconter des événements en les situant dans le temps.	Faire Construire un paragraphe à partir d'indicateurs de temps donnés par le professeur Faire raconter des événements en les situant dans le temps (Faire employer toutes les notions vues dans la semaine)
<u>Lecture méthodique</u> : Le schéma narratif (textes narratifs)	-Dégager l'axe de lecture ; -relever les indices textuels faisant ressortir l'intérêt du texte et sa typologie ; -interpréter les indices textuels ; -à partir des interprétations, dégager une synthèse.	Lecture de textes narratifs 02 textes à titre indicatif
<u>Grammaire</u> : L'emploi du temps du récit: le présent, le passé composé, l'imparfait, le passé simple de l'indicatif; les marqueurs de la chronologie : d'abord au début, ensuite, puis, alors etc. les pronoms personnels;, les adjectifs possessifs; l'expression de la cause: car, à cause de, parce que, etc.	-Identifier les marqueurs de la chronologie ; -définir ces marqueurs ; -réemployer ces marqueurs ; -identifier les adjectifs possessifs ; -réemployer ces adjectifs ; -repérer les marques de la cause ; -réemployer ces marques dans des productions personnelles.	Entrées possibles en lecture méthodique (à travers plusieurs textes) Mettre l'accent sur l'application, après la découverte et la manipulation des notions, pendant l'étude..
<u>Orthographe</u> : accords du participe passé : employé seul, employé avec être, employé avec avoir (cas simples)	-Identifier les participes passés ; -écrire correctement ces participes passés.	Exercices d'identification Exercices d'accord Dictée qui évalue uniquement les accords des participes passés (dictée spécialisée)
<u>Vocabulaire</u> ! : champ lexical ou sémantique d'une notion ou du thème du texte de lecture	-Répertorier les mots et expressions appartenant au champ lexical ou sémantique d'une notion ou d'un thème ; -réemployer ces mots et expressions répertoriés.	Entrée possible en lecture méthodique Identification d'une notion ou d'un thème dont il faut rechercher le champ lexical ou sémantique puis insister sur le réemploi

Conjugaison : les verbes usuels aux temps du récit : le présent, le passé composé, l'imparfait, le passé simple de l'indicatif	-Conjuguer aux temps du récit les verbes usuels	Conjugaison systématique.
Expression orale : la narration	-Raconter, à l'oral, une histoire en respectant les étapes du schéma narratif et les temps du récit, etc.	Faire raconter un petit conte Faire raconter un évènement, etc. Mettre l'accent sur le schéma narratif et l'ordre des actions (en se basant sur le réinvestissement des acquis de la semaine)
Expression écrite : la narration	-Raconter, à l'écrit, une histoire en respectant les étapes du schéma narratif et les temps du récit ; -compléter un récit avec des marqueurs de la chronologie, etc.	Faire raconter un évènement réel ou imaginaire ou compléter un récit à l'écrit Mettre l'accent sur le schéma narratif et l'ordre des actions(en se basant sur le réinvestissement des acquis de la semaine), etc.

Objectif général 4: décrire, à l'oral et à l'écrit

Objectifs spécifiques terminaux : L'élève sera capable de :

1. -Se situer dans l'espace
2. -Localiser un fait, un objet, un lieu dans l'espace
3. -Caractériser un lieu, un objet ou une personne

Contenus	Objectifs spécifiques	Commentaires pédagogiques
Lecture méthodique : éléments de localisation (textes descriptifs)	-Dégager l'axe de lecture ; -relever les indices textuels faisant ressortir l'intérêt du texte et sa typologie ; -interpréter les indices textuels ; -à partir des interprétations, dégager une synthèse.	Lecture de textes descriptifs 02 textes à titre indicatif 02 textes à titre indicatif (mettre l'accent sur les éléments de localisation)
Grammaire : les adverbes, les prépositions et les groupes prépositionnels relatifs à la situation dans l'espace (sur, sous, à côté de, par ici, etc.)	-Identifier les adverbes, les prépositions et les groupes prépositionnels relatifs à la situation dans l'espace ; -les réemployer dans des productions personnelles ; -etc.	Avant leur étude systématique, les considérer comme éléments de localisation (entrée en lecture méthodique)

<u>Orthographe</u> : les homophones (a/à, ou/où, etc.)	-Identifier les homophones ; -les écrire correctement.	Emploi de: à/a, ou/où, etc. pour localiser
<u>Vocabulaire</u> : les verbes de mouvement (bouger, marcher, aller, venir, etc.) -des verbes de localisation (être, situer, se trouver, habiter, etc.)	-Répertorier des verbes de mouvement et de localisation ; -les réemployer.	Recherche et découverte Réemploi en montrant leur valeur dans la description en mouvement
<u>Expression orale</u> : le déplacement et la localisation	-Localiser, à l'oral, un objet ou un lieu ; -situer, à l'oral, un lieu ou un objet en se déplaçant.	Localiser un objet ou un lieu à partir d'images Situer un lieu ou un objet en se déplaçant réinvestissement des acquis de la semaine)
<u>Expression écrite</u> : le déplacement et la localisation	-Localiser, à l'écrit, un objet ou un lieu ; -situer, à l'écrit, un lieu ou un objet en se déplaçant.	Faire décrire un lieu, un objet. Faire décrire un lieu ou un objet à partir d'images (réinvestissement des acquis de la semaine)
Contenus	Objectifs spécifiques	Commentaires pédagogiques
<u>Lecture méthodique</u> : la caractérisation (textes descriptifs)	-Dégager l'axe de lecture ; -relever les indices textuels faisant ressortir l'intérêt du texte et sa typologie ; -interpréter les indices textuels ; -à partir des interprétations, dégager une synthèse.	Lecture de textes descriptifs 02 textes à titre indicatif
<u>Grammaire</u> : le verbe + attribut du sujet; l'expression de la comparaison (comme, pareil à) ; les expansions du nom (adjectif qualificatif ; complément de nom)	-Identifier l'attribut du sujet, les marques de la comparaison, les expansions du nom ; -les réemployer dans des productions ; -etc.	Entrées en lecture méthodique avant leur étude en grammaire
<u>Conjugaison</u> : l'imparfait et le présent de l'indicatif	-Conjuguer des verbes usuels au présent et à l'imparfait de l'indicatif ; -les réinvestir dans des productions personnelles.	Entrées en lecture méthodique Pendant l'étude, en plus de la conjugaison systématique, mettre l'accent sur leur valeur dans la description
<u>Vocabulaire</u> : les adjectifs qualificatifs relatifs à la forme, la couleur, l'état, la dimension, l'âge, la taille, etc.	-Identifier les adjectifs qualificatifs relatifs à la forme, la couleur, l'état, la dimension, l'âge, etc. ; -répertorier d'autres adjectifs qualificatifs.	Recherche et découverte Réemploi pour caractériser une personne, un objet, etc.

<u>Orthographe</u> : accords (en genre et en nombre) de l'adjectif qualificatif	-Ecrire correctement l'adjectif qualificatif	Dictée spécialisée : accorder uniquement les adjectifs dans un texte qui en comporte plusieurs
<u>Expression orale</u> : caractérisation d'un lieu, d'un objet ou d'une personne	-Caractériser (à l'oral) un lieu, un objet ou une personne ; -etc.	Faire caractériser un lieu, un objet, ou une personne (réinvestissement des acquis de la semaine)
<u>Expression écrite</u> : caractérisation d'un lieu, d'un objet ou d'une personne.	-Caractériser (à l'écrit) un lieu, un objet ou une personne ; -etc.	Caractériser un lieu, un objet, ou une personne(réinvestissement des acquis de la semaine)

N.B : Il est recommandé la lecture suivie d'au moins une œuvre intégrale, de préférence nigérienne, au cours de l'année scolaire (Halimatou d'Abdoua Kanta ; Contes du Niger d'après Boubou Hama et Mariko ; Les contes d'Amadou Koumba de Birago Diop ; Soundiata l'épopée mandingue de Djibril Tamsir Niane ; etc.).

La lecture suivie ou dirigée n'est pas une lecture systématique de toute l'œuvre. Elle consiste à apprécier une œuvre intégrale à partir des extraits et d'axes d'étude définis par le professeur : La chronologie, les personnages, les thèmes, etc.

CLASSE DE CINQUIEME

Exemples de repères culturels et thématiques pour les classes de 6^{ème} et 5^{ème} : hygiène de la personne, hygiène du milieu, métiers du milieu, les jeux, la vie au village, la vie en ville, la communication, l'enfance et l'adolescence, nos amis les animaux, la tradition, etc.

PS Un objectif général OG est une intention éducative à l'échelle d'une année, d'un semestre ou d'un trimestre. C'est une compétence ou une attitude attendue chez l'apprenant, généralement exprimée par un verbe mentaliste (comprendre, connaître, découvrir, mémoriser....)

Un objectif spécifique (ou opérationnel) OS est issu de la démultiplication d'un OG. Il est exprimé par un verbe d'action. Il détermine une action observable, quantifiable, mesurable et univoque (calculer, identifier, comparer, écrire, réciter, définir, formuler, énumérer, décrire, raconter, citer, rédiger...)

Objectifs général 1 : donner des informations, à l'oral et à l'écrit.

Objectifs spécifiques terminaux : L'élève sera capable de :

1. Se situer dans l'espace
2. Situer quelque chose
- 3 .Situer les objets les uns par rapport aux autres
4. Organiser une description
5. Enrichir le récit par le dialogue

Contenus	Objectifs spécifiques	Commentaires pédagogiques
Lecture méthodique : éléments de localisation et de caractérisation (textes descriptifs)	-Dégager l'axe de lecture ; -relever les indices textuels faisant ressortir l'intérêt du texte et sa typologie ; -interpréter les indices textuels ; -à partir des interprétations, dégager une synthèse.	Lecture d'extraits comportant des portraits, des descriptions de paysages, d'objets. 01 texte 01 texte à titre indicatif 01texte 03textes
Grammaire : Les déterminants : définis/indéfinis, possessifs, démonstratifs ; numéraux. l'expansion du groupe nominal : Adjectifs qualificatifs, complément du nom, proposition subordonnée relative introduite par qui, que, où, dont ; Les organisateurs spatiaux – temporels ; L'expression de la comparaison ; Les compléments circonstanciels de lieu.	-Identifier les différents déterminants (définis, indéfinis, possessifs, numéraux) et leur place dans le GN ; -les employer par des substitutions ; -identifier les expansions du GN ; -enrichir un GN ; -employer les organisateurs spatiaux temporels ; -etc.	Entrées possibles en lecture méthodique (cf. le découloonnement) avant leur étude en grammaire ; Compte tenu du niveau, se limiter aux subordonnées relatives introduites par qui, que, où, dont

<u>Orthographe</u> : Accords du participe passé avec être et avoir.	-Identifier les participes passés ; -les écrire correctement dans des productions personnelles ; -etc.	Exercices d'identification et d'accord Dictée de contrôle Dictée spécialisée : accorder uniquement les participes dans un texte qui en comporte plusieurs (avec être et avoir)
<u>Expression orale</u> : la description	-Décrire (oralement) un lieu, un paysage, une personne en les caractérisant et en insistant sur le repérage dans l'espace ; - etc.	A partir d'images Faire décrire oralement un lieu, un paysage, etc. (réinvestissement des acquis de la semaine)
<u>Expression écrite</u> : La description	-Décrire (à l'écrit) un lieu, un paysage, une personne en les caractérisant et en insistant sur le repérage dans l'espace ; - etc.	A partir d'images Faire décrire un lieu, un paysage, etc. (réinvestissement des acquis de la semaine)
Contenus	Objectifs spécifiques	Commentaires pédagogiques
<u>Lecture méthodique</u> : le schéma narratif (textes narratifs).	-Dégager l'axe de lecture ; -relever les indices textuels faisant ressortir l'intérêt du texte et sa typologie ; -interpréter les indices textuels ; -à partir des interprétations, dégager une synthèse.	Lecture d'extraits de récits. 02 textes 02 textes à titre indicatif 03textes
<u>Grammaire</u> : Les indicateurs temporels (hier, demain, le lendemain, autrefois, etc.) Les indicateurs chronologiques (d'abord, puis, ensuite, enfin ...) Les articulateurs (connecteurs) logiques : en effet, car, mais, or, donc, etc.	-Identifier les indicateurs temporels, chronologiques et les articulateurs logiques ; -les réemployer ; -etc.	-Entrées possibles en lecture méthodique (cf. le découloisnement) avant leur étude en grammaire
<u>Conjugaison</u> : Les temps simples de l'indicatif imparfait, passé simple	-Employer correctement ces temps dans un texte narratif.	Mettre l'accent sur les valeurs de ces temps dans une narration, après le rappel.

<u>Expression orale</u> : la narration	-Raconter (à l'oral) une histoire respectant la chronologie ; -compléter (à l'oral) une narration.	Faire raconter une histoire à partir d'images, etc. en respectant le schéma narratif Compléter une narration (début, péripéties, fin), etc. (réinvestissement des acquis de la semaine)
<u>Expression écrite</u> : la narration	-Raconter (à l'écrit) une histoire respectant la chronologie ; -compléter (à l'écrit) une narration	Faire raconter une histoire à partir d'images, etc. en respectant le schéma narratif Compléter une narration (début, péripéties, fin), etc. (réinvestissement des acquis de la semaine)
Contenus	Objectifs spécifiques	Commentaires pédagogiques
<u>Lecture méthodique</u> : les caractéristiques du discours (textes narratifs intégrant un dialogue).	-Dégager l'axe de lecture ; -relever les indices textuels faisant ressortir l'intérêt du texte et sa typologie ; -interpréter les indices textuels ; -à partir des interprétations, dégager une synthèse	Lecture d'extraits de récits intégrant un dialogue. 03 textes à titre indicatif
<u>Grammaire</u> : Discours direct	-Définir le discours direct ; -relever les marques du discours direct ; - les réemployer. -etc.	Se limiter aux marques du discours direct pour faciliter son identification et son intégration dans une narration
<u>Vocabulaire</u> : Les verbes introducteurs du dialogue (dire, rappeler, ajouter, souligner, répondre, demander, etc.)	-Classer ces verbes selon qu'ils expriment une déclaration, une injonction, une interrogation, une réponse, etc. -les insérer dans un dialogue ; -etc.	Recherche et découverte Réemploi dans un dialogue
<u>Orthographe</u> : La ponctuation : tirets et guillemets, les deux points.	-Ponctuer un texte dialogué ; -etc.	Exercices sur la ponctuation
<u>Conjugaison</u> : Les verbes introducteurs du dialogue au présent au passé composé et au futur simple de l'indicatif	-Conjuguer systématiquement les verbes introducteurs du dialogue au présent, au passé composé et au futur simple de l'indicatif ; -les réemployer.	Rappel systématique et réemploi

Expression orale : narration enrichie de dialogue	-Raconter (à l'oral) une histoire en faisant parler les personnages ; -jouer une petite scène théâtrale où deux élèves parlent et un troisième joue le rôle de narrateur.	Faire raconter une histoire tout en faisant parler les personnages ; jeux de rôle ; raconter une histoire à partir d'images.
Expression écrite : narration enrichie de dialogue	-Produire (à l'écrit) un texte narratif en l'enrichissant avec un dialogue.	Produire une narration en l'enrichissant d'un dialogue Raconter une histoire tout en faisant parler les personnages Raconter une histoire à partir d'images. (réinvestissement des acquis de la semaine)

Objectif général2 : expliquer un phénomène, à l'oral et à l'écrit.

Objectifs spécifiques terminaux : L'élève sera capable de :

1. Exposer le déroulement d'une enquête, d'une histoire, d'une expérience, d'un phénomène, les étapes d'une recette.
2. Produire un texte explicatif

Contenus	Objectifs spécifiques	Commentaires pédagogiques
Lecture méthodique : les caractéristiques du texte injonctif ou explicatif (textes explicatifs ou injonctifs)	Dégager l'axe de lecture ; -relever les indices textuels faisant ressortir l'intérêt du texte et sa typologie ; -interpréter les indices textuels ; -à partir des interprétations, dégager une synthèse	05 textes à titre indicatif
Grammaire : Les adjectifs et les pronoms démonstratifs (celui-ci, celui-là, ce(s), cet (te), ...) Les prépositions et les conjonctions (pour, pour que, afin de, afin que, en vue de, ... car, parce que, donc, par conséquent, c'est pourquoi, et, ou)	-Identifier les adjectifs et les pronoms démonstratifs ; -les réemployer ; -identifier les prépositions et les conjonctions exprimant le but, la cause et la conséquence ; -les réinvestir dans des productions personnelles ; -etc.	Entrées possibles en lecture méthodique avant leur étude en grammaire

<u>Vocabulaire</u> : Les articulateurs (c'est-à-dire, cela signifie, cela veut dire que, en d'autres termes, etc. Les verbes comme servir à, destiner à, utiliser, etc.	-Distinguer les articulateurs logiques ; -compléter des phrases à l'aide de ces articulateurs ; -employer ces verbes dans des productions personnelles.	Entrées possibles en lecture méthodique
<u>Conjugaison</u> : L'impératif L'infinitif Le présent du subjonctif.	-Conjuguer à l'impératif présent et au subjonctif présent quelques verbes usuels ; -employer les modes impératif ; infinitif et subjonctif dans des phrases injonctives.	Conjugaison systématique à l'impératif présent et au présent du subjonctif Réemploi de ces trois modes pour exprimer l'injonction
<u>Expression orale</u> : textes explicatifs ou injonctifs	-Expliquer (à l'oral) l'exécution d'une tâche ; -etc.	A partir de consignes, expliquer l'exécution d'une tâche ; Expliquer la manipulation d'un appareil Etc.
<u>Expression écrite</u> :textes explicatifs ou injonctifs	-Expliquer (à l'écrit) l'exécution d'une tâche ; -etc.	Faire expliquer à l'écrit l'exécution d'une tâche, la manipulation d'un appareil, etc.

N.B : Il est recommandé la lecture suivie d'au moins une œuvre intégrale, de préférence nigérienne, au cours de l'année scolaire (Halimatou d'Abdoua Kanta ; Contes du Niger d'après Boubou Hama et Mariko ; Les contes d'Amadou Koumba de Birago Diop ; Soundiata l'épopée mandingue de Djibril Tamsir Niane ; etc.).

La lecture suivie ou dirigée n'est pas une lecture systématique de toute l'œuvre. Elle consiste à apprécier une œuvre intégrale à partir des extraits et d'axes d'étude définis par le professeur : La chronologie, les personnages, les thèmes, etc.

CLASSE DE QUATRIEME

Exemples de repères culturels et thématiques pour les classes de 4^{ème} et 3^{ème} : les TIC (les Technologies de l'Information et de la Communication), les droits et devoirs du citoyen, les problèmes de santé au Niger, le conflit des générations, l'adolescence, exploits et performances, la tradition, le modernisme, etc.

PS Un objectif général OG est une intention éducative à l'échelle d'une année, d'un semestre ou d'un trimestre. C'est une compétence ou une attitude attendue chez l'apprenant, généralement exprimée par un verbe mentaliste (comprendre, connaître, découvrir, mémoriser....)

Un objectif spécifique (ou opérationnel) OS est issu de la démultiplication d'un OG. Il est exprimé par un verbe d'action. Il détermine une action observable, quantifiable, mesurable et univoque (calculer, identifier, comparer, écrire, réciter, définir, formuler, énumérer, décrire, raconter, citer, rédiger...)

Objectif général 1 : présenter un objet, un être ou un paysage, à l'oral et à l'écrit

Objectifs spécifiques terminaux : L'élève sera capable de :

1. Caractériser l'élément décrit

2. Produire une description.

Contenus	Objectifs spécifiques	Commentaires pédagogiques
Lecture méthodique : les caractéristiques de la description statique et en mouvement et sous forme poétique (Textes descriptifs)	Dégager l'axe de lecture ; -relever les indices textuels faisant ressortir l'intérêt du texte et sa typologie ; -interpréter les indices textuels ; -à partir des interprétations, dégager une synthèse	Lecture de textes descriptifs en prose et en vers 03 textes à titre indicatif Initier les élèves aux notions élémentaires de la versification (vers, strophe, rime)
Grammaire : Adjectif qualificatif (les degrés de signification de l'adjectif) Groupe nominal : expansions (adjectif qualificatif, GNP, complément du nom, proposition subordonnée relative) Groupe verbal : expansions (les compléments d'objet, les subordonnées compléments d'objet et les circonstanciels fixes).	-Identifier les différents degrés de signification de l'adjectif qualificatif ; -les réemployer ; -enrichir un GN l'aide d'une ou plusieurs expansions ; -substituer une expansion du verbe par un pronom personnel ; -etc.	Ces notions sont prises en compte dans les entrées en lecture méthodique. L'étude de l'adjectif ne concerne que les degrés de signification Veillez à se limiter qu'au rôle de ces expansions dans le GN et dans le GV

<u>Orthographe</u> : l'accord des adjectifs verbaux et des adjectifs qualificatifs	-Identifier les adjectifs verbaux et les adjectifs qualificatifs ; -les écrire correctement.	Exercices d'accord, exercices à trous, Q.C.M. , dictée de contrôle (évaluant uniquement les accords vus), etc.
<u>Conjugaison</u> : L'imparfait et le présent de l'indicatif dans la description	-Identifier les valeurs de l'imparfait et du présent de l'indicatif dans des phrases ; -justifier l'emploi de ces temps ; -etc.	Manipulations dans des phrases descriptives après le rappel des valeurs de ces temps.
<u>Vocabulaire</u> : Champ lexical de l'élément décrit et champ sémantique des termes utilisés	-Répertorier les mots et expressions relatifs au champ lexical de l'élément décrit et au champ sémantique des termes utilisés ; -les réinvestir dans d'autres situations.	Comme entrées en lecture méthodique Recherche et découverte du champ lexical ou sémantique, puis réemploi dans des productions personnelles des élèves
<u>Expression orale</u> : Localisation et caractérisation	-Décrire (à l'oral) un lieu, un objet, une personne en employant des éléments de localisation et de caractérisation.	Favoriser l'expression orale des élèves avec le réemploi des notions vues en grammaire-orthographe- vocabulaire pour localiser et caractériser l'élément décrit
<u>Expression écrite</u> : Localisation et caractérisation	Décrire (à l'écrit) un lieu, un objet, une personne en employant des éléments de localisation et de caractérisation.	Faire rédiger un paragraphe descriptif en intégrant les notions vues en grammaire, orthographe et conjugaison faisant ressortir le champ lexical de décrit. Produire des textes descriptifs/portraits

Objectif général2 : rapporter une succession de faits réels ou imaginaires à l'oral et à l'écrit

Objectif spécifique terminal : L'élève sera capable de Produire un récit en l'organisant selon l'ordre chronologique

Contenus	Objectifs spécifiques	Commentaires pédagogiques
<u>Lecture méthodique</u> : le schéma narratif (Textes narratifs).	Dégager l'axe de lecture ; -relever les indices textuels faisant ressortir l'intérêt du texte et sa typologie ; -interpréter les indices textuels ; -à partir des interprétations, dégager une synthèse.	Lecture de textes narratifs comportant toutes les étapes du schéma narratif 04 textes à titre indicatif

<p><u>Grammaire</u> :</p> <p>Indicateurs chronologiques Indicateurs temporels Indicateurs des lieux Articulateurs logiques</p> <p>Phrase complexe : juxtaposition, coordination et subordination (Les circonstanciels de temps, de cause, de conséquence, de but, d'opposition,) et la subordonnée participiale.</p>	<p>-Identifier les indicateurs chronologiques, spatio-temporels et les articulateurs logiques ; -les réemployer ; -définir la phrase complexe ; -identifier les différentes sortes de propositions et les relations qu'elles entretiennent (juxtaposition, coordination, subordination) ; -Identifier la proposition participiale et ses fonctions ; -faire l'analyse logique de la phrase complexe ; -etc.</p>	<p>-Entrées possibles en lecture méthodique -Découverte, manipulation et production lors de l'étude systématique (renforcer avec de nombreux exercices)</p>
<p><u>Orthographe</u> : Accord verbe/sujet (accords particuliers), accords particuliers des participes passés avec "avoir" et des verbes pronominaux</p>	<p>-Accorder un verbe avec son sujet (cas général) ; -accorder un verbe avec son sujet (cas particuliers) ; -écrire les formes correctes des participes passés employés avec "avoir" (accords particuliers) ; -identifier un verbe pronominal ; -écrire correctement le participe passé d'un verbe pronominal.</p>	<p>Exercices sur les accords Dictée spécialisée</p>
<p><u>Conjugaison</u> : Les temps du récit : le passé simple et l'imparfait de l'indicatif (leurs valeurs)</p>	<p>-Réemployer ces temps dans des productions personnelles en tenant compte de leurs valeurs ; -etc.</p>	<p>Entrées possibles en lecture méthodique Privilégier les exercices de réemploi</p>
<p><u>Vocabulaire</u> : Champ lexical relatif au thème du récit et champ sémantique d'une notion du texte (comme entrées en lecture méthodique)</p>	<p>-Identifier les mots d'un champ lexical.</p>	<p>Activité à intégrer à la séance de lecture méthodique</p>

Expression orale : La narration	-Raconter (à l'oral) une histoire respectant le schéma narratif	Exploitation d'images : insister sur le schéma narratif en veillant sur l'emploi des temps du récit, les articulateurs logiques et chronologiques et un champ lexical approprié
Expression écrite : La narration	Raconter (à l'écrit) une histoire respectant le schéma narratif	Faire reconstituer un texte Imaginer la suite, le début d'un texte Compléter un texte avec des articulateurs logiques Produire un texte narratif en respectant un ordre chronologique

Objectif général 2 (suite)

Contenus	Objectifs spécifiques	Commentaires pédagogiques
Lecture méthodique : Les éléments du discours dans un récit (textes narratifs intégrant un discours).	Dégager l'axe de lecture ; -relever les indices textuels faisant ressortir l'intérêt du texte et sa typologie ; -interpréter les indices textuels ; -à partir des interprétations, dégager une synthèse	Lecture de textes narratifs intégrant un discours 04 textes à titre indicatif
Grammaire : Les pronoms personnels Les pronoms et adjectifs possessifs Le style direct et le style indirect	-Identifier les pronoms personnels, possessifs et les adjectifs possessifs ; -les réemployer -définir les styles direct et indirect ; -transformer des phrases du style direct au style indirect ; -etc.	Entrées possibles en lecture méthodique Mettre l'accent sur le passage du discours direct au discours indirect
Conjugaison : Le mode conditionnel et le mode subjonctif et l'impératif (Concordance des temps).	-Conjuguer des verbes usuels au conditionnel présent et passé ; -les réemployer en tenant compte des valeurs de ces temps ; -respecter la concordance des temps dans la transformation du style direct au style indirect. -etc.	Conjugaison et valeurs Mettre l'accent sur la concordance des temps lors du passage du discours direct au discours indirect

<u>Orthographe</u> : le, la, l', les, leur (pronoms personnels)	-Identifier "le, la, l', les, leur dans des phrases ; -les réemployer ;	Exercices de réemploi, exercices à trous, dictée de contrôle, etc. S'appesantir sur la pronominalisation à travers les exercices sus cités
<u>Expression orale</u> : récit intégrant le discours	-Raconté (à l'oral) une histoire en faisant parler des personnages.	Faire raconter une histoire tout en faisant parler les personnages, jeux de rôle, etc (réinvestissement des acquis de la semaine)
<u>Expression écrite</u> : récit intégrant le discours	-Raconté (à l'écrit) une histoire en faisant parler des personnages.	Faire produire un texte narratif avec une séquence dialoguée Faire compléter un texte narratif par une séquence dialoguée (réinvestissement des acquis de la semaine)

Objectif général 3 : expliquer ou justifier des faits à l'oral et à l'écrit

Objectifs spécifiques terminaux : L'élève sera capable de :

1. Etablir les relations de cause, de conséquence et de but
2. Emettre des hypothèses à partir de faits concrets

Prouver la véracité d'un fait, d'un événement ou d'un comportement

Contenus	Objectifs spécifiques	Commentaires pédagogiques
<u>Lecture méthodique</u> : les caractéristiques du texte informatif ou explicatif (Textes informatifs ou explicatifs)	Dégager l'axe de lecture ; -relever les indices textuels faisant ressortir l'intérêt du texte et sa typologie ; -interpréter les indices textuels ; -à partir des interprétations, dégager une synthèse	Lecture de textes informatifs ou explicatifs 03 textes à titre indicatif
<u>Grammaire</u> : Renforcement des acquis se rapportant aux expressions de temps, de la cause, de la conséquence et du but.	-Identifier les structures exprimant ces circonstances dans la phrase simple et dans la phrase complexe ; -construire des phrases simples et complexes avec	Entrées en lecture méthodique Rappel des expressions de temps, de la cause, de la conséquence et du but Multiplier et varier les exercices

	ces structures ; -passer d'une structure à une autre par transformation ; -etc.	
Conjugaison : Les temps simples et le passé composé de l'indicatif.	-Conjuguer quelques verbes usuels du troisième groupe aux temps simples et au passé composé de l'indicatif ; -les réemployer dans des productions personnelles ; -etc.	Rappel de la conjugaison des verbes réguliers Conjugaison systématique de quelques verbes irréguliers utiles Réemploi dans des productions personnelles des élèves (les temps verbaux sont des entrées possibles en lecture méthodique)
Expression orale : explication d'un fait	-Expliquer (à l'oral) un fait divers ; -etc.	Faire expliquer un fait divers à l'oral Faire expliquer un mode d'emploi (en intégrant les outils grammaticaux de la cause, la conséquence, du but et les temps verbaux appropriés)
Expression écrite : explication d'un fait	-Expliquer (à l'écrit) un fait divers ; -etc.	Faire produire un texte explicatif intégrant les outils grammaticaux de la cause, de la conséquence et du but Faire rédiger un fait divers, un mode d'emploi, etc. (réinvestissement des acquis de la semaine)
Contenus	Objectifs spécifiques	Commentaires pédagogiques
Lecture méthodique : Les marques de la condition (textes contenant des expressions de la condition)	Dégager l'axe de lecture ; -relever les indices textuels faisant ressortir l'intérêt du texte et sa typologie ; -interpréter les indices textuels ; -à partir des interprétations, dégager une synthèse	Lecture d'un texte contenant des indices de la condition. 03 textes à titre indicatif
Grammaire : L'expression de la condition : si, en supposant que, à condition que, etc.	-Définir la condition ; -identifier les structures exprimant la condition ; -construire des phrases contenant la conjonction « si » en respectant la concordance des temps ; -etc.	Mettre l'accent sur la concordance des temps dans la subordonnée conjonctive introduite par "si" (à travers de nombreux exercices) Entrée possible en lecture méthodique

<u>Conjugaison</u> : Le présent du subjonctif et du conditionnel.	-Conjuguer des verbes usuels au présent du subjonctif et du conditionnel ; -les réemployer dans des phrases, dans des productions personnelles ; -etc.	Rappel et emploi dans des phrases (notion étudiée en OG 2)
<u>Expression orale</u> : l'expression de la condition.	-Emettre (à l'oral) des hypothèses pour expliquer un fait, une situation, etc. ; -etc.	Emettre des hypothèses pour expliquer l'absence d'un camarade de classe. (réinvestissement)
<u>Expression écrite</u> : l'expression de la condition.	-Emettre (à l'écrit) des hypothèses pour expliquer un fait, une situation, etc. ; -etc.	Emettre des hypothèses pour expliquer à l'écrit l'absence d'un camarade de classe. Etc. (réinvestissement)
Contenus	Objectifs spécifiques	Commentaires pédagogiques
<u>Lecture méthodique</u> : L'organisation logique d'une argumentation (textes argumentatifs).	-Dégager l'axe de lecture ; -relever les indices textuels faisant ressortir l'intérêt du texte et sa typologie ; -interpréter les indices textuels ; -à partir des interprétations, dégager une synthèse.	Lecture de textes argumentatifs 03 textes à titre indicatif Se limiter à des textes courts et simples dans la mesure où il s'agit d'une initiation à l'argumentation Procéder par étapes : idée directrice, arguments, exemples
<u>Grammaire</u> : Renforcement des acquis sur la cause, la conséquence, le but, etc. Renforcement des acquis sur les articulateurs logiques	-Réemployer les structures exprimant la cause, la conséquence, le but, etc. ; -réemployer les articulateurs logiques ; -etc.	Rappel et réemploi dans des productions personnelles des élèves
<u>Conjugaison</u> : Réinvestissement des acquis sur les temps précités : le présent du subjonctif et du conditionnel, les temps les plus usuels de l'indicatif (le présent, le passé composé, etc.)	-Réinvestir ces temps dans des productions personnelles ; -etc.	Rappel et réemploi dans des productions personnelles des élèves
<u>Expression orale</u> : l'argumentation	-Soutenir (à l'oral) un point de vue à l'aide d'arguments et d'exemples ; -etc.	Jeux de rôle (intégrant les outils grammaticaux), exposés-débats en rapport avec les thèmes de lecture, les TIC, le vécu des apprenants (réinvestissement des acquis de la semaine)

Expression écrite : L'argumentation	-Soutenir (à l'écrit) un point de vue à l'aide d'arguments et d'exemples ; -etc.	Identification de l'organisation d'un paragraphe argumentatif (idée directrice, argument, exemple) -Emploi des articulateurs logiques, etc. Production d'un paragraphe argumentatif (réinvestissement des acquis)
--	---	---

N.B : Il est recommandé la lecture suivie d'au moins 'une œuvre intégrale, de préférence nigérienne, au cours de l'année scolaire. (Aboki ou l'appel de la côte de Mahamadou Sabo Halilou, La camisole de paille de Amadou Idé, Les cauris veulent ta mort de Amadou Saïbou et Al., WaayDùlu de Ada Boureima, une vie de cent carats de Chaïbou Dan Inna)

La lecture suivie ou dirigée n'est pas une lecture systématique de toute l'œuvre. Elle consiste à apprécier une œuvre intégrale à partir des extraits et d'axes d'étude définis par le professeur : chronologie, les personnages, les thèmes, etc.

CLASSE DE TROISIEME

Exemples de repères culturels et thématiques pour les classes de 4^{ème} et 3^{ème} : les TIC (les Technologies de l'Information et de la Communication), les droits et devoirs du citoyen, les problèmes de santé au Niger, le conflit des générations, l'adolescence, exploits et performances, la tradition, le modernisme, etc.

PS Un objectif général OG est une intention éducative à l'échelle d'une année, d'un semestre ou d'un trimestre. C'est une compétence ou une attitude attendue chez l'apprenant, généralement exprimée par un verbe mentaliste (comprendre, connaître, découvrir, mémoriser....)

Un objectif spécifique (ou opérationnel) OS est issu de la démultiplication d'un OG. Il est exprimé par un verbe d'action. Il détermine une action observable, quantifiable, mesurable et univoque (calculer, identifier, comparer, écrire, réciter, définir, formuler, énumérer, décrire, raconter, citer, rédiger...)

Objectif général 1 : raconter un récit complexe, à l'oral et à l'écrit.

Objectifs spécifiques terminaux :L'élève sera capable, de :

1. Produire un récit intégrant un discours dialogique
2. Introduire dans ce récit des éléments descriptifs

Contenus	Objectifs spécifiques	Commentaires pédagogiques
Lecture méthodique : L'alternance récit/ discours et l'alternance récit/ discours/ description (récits complexes) Figures de style : comparaison, métaphore, répétition, comme entrées en lecture méthodique Les tonalités (comique, pathétique, ironique, tragique) comme entrées en lecture méthodique	-Dégager l'axe de lecture ; -relever les indices textuels faisant ressortir l'intérêt du texte et sa typologie ; -interpréter les indices textuels ; -à partir des interprétations, dégager une synthèse.	Lecture d'extraits de récit ou lecture suivie d'une œuvre complète (de préférence nigérienne). Analyser la typographie du texte : - la ponctuation (repérage de passages dialogués, de séquences descriptives). 02 textes (à titre indicatif) 02 textes (à titre indicatif) (Respect de l'alternance récit/dialogue et récit/dialogue/description dans le choix des textes)
Grammaire : Renforcement des acquis des classes antérieures : Les indicateurs de temps ; Les indicateurs de lieux Les indicateurs de chronologie	-Identifier les indicateurs de temps, de lieu, de chronologie et les articulateurs logiques ; -les réemployer dans des productions personnelles ; -relever la ponctuation spécifique au discours	Entrées en lecture méthodique Rappel des notions et réemploi Mettre l'accent sur les substitutions, les transformations et les productions dans la phrase (expression des circonstances)

<p>Les articulateurs logiques</p> <p>Le style direct et le style indirect</p> <p>Les types de phrases</p> <p>La phrase complexe : les expressions des circonstances (temps, cause, conséquence, but, etc.)</p>	<p>direct ;</p> <p>-transposer un discours du style direct au discours indirect et vice versa ;</p> <p>-etc.</p>	
<p>Conjugaison :</p> <p>Etude du verbe transitif, intransitif et attributif</p> <p>Le mode indicatif, le subjonctif présent et le conditionnel temps (présent et passé)</p>	<p>-Définir un verbe transitif, intransitif et attributif ;</p> <p>-construire des phrases avec ces verbes ;</p> <p>-conjuguer des verbes usuels à l'indicatif, au subjonctif présent, au conditionnel présent et passé.</p>	<p>Entrées possibles en lecture méthodique comme temps verbaux</p> <p>Exercices de manipulation et production sur la transitivité</p> <p>Mettre l'accent sur la production des élèves (la concordance des temps dans la phrase complexe)</p>
<p>Vocabulaire : Synonymie, antonymie et paronymie</p>	<p>-Définir la synonymie, l'antonymie et la paronymie ;</p> <p>-répertorier des synonymes, des antonymes et des paronymes ;</p> <p>-les réinvestir dans des productions par substitution.</p>	<p>Cours théoriques renforcés par beaucoup d'exercices de substitution.</p>
<p>Expression orale : Récit intégrant le discours dialogique et la description</p>	<p>-Raconter (à l'oral) une histoire en faisant parler les personnages ;</p> <p>-raconter (à l'oral) une histoire en décrivant les personnages, les décors.</p>	<p>Faire raconter une histoire à partir d'une bande dessinée :</p> <p>En faisant parler les personnages.</p> <p>En faisant parler les personnages et en décrivant les lieux et les personnages</p> <p><u>Exposé</u> : La progression de l'histoire dans une nouvelle/un roman en utilisant le schéma narratif.(réinvestissement des acquis de la semaine)</p>
<p>Expression écrite : Récit intégrant discours dialogique et description</p>	<p>-Insérer un dialogue dans un récit ;</p> <p>-produire un récit avec une séquence descriptive et une partie dialoguée ;</p> <p>-imaginer un début, une suite et une fin.</p>	<p>Faire produire un récit avec des séquences descriptives et des parties dialoguées</p> <p>Imaginer une suite, un début ou des péripéties d'une histoire (réinvestissement des acquis de la semaine)</p>

Objectif généra 2 : informer à l'oral et à l'écrit

Objectifs spécifiques terminaux : L'élève sera capable de :

1. Analyser un texte informatif

2. Produire un texte informatif

Contenus	Objectifs spécifiques	Commentaires pédagogiques
<u>Lecture méthodique</u> : Les caractéristiques du texte informatif (textes informatifs)	-Dégager l'axe de lecture ; -relever les indices textuels faisant ressortir l'intérêt du texte et sa typologie ; -interpréter les indices textuels ; -à partir des interprétations, dégager une synthèse.	Lecture de documents informatifs (journaux, textes publicitaires. Lettres à caractère privé...) 03 textes à titre indicatif
<u>Grammaire</u> : Réinvestissement des acquis: La phrase nominale ; Les adjectifs qualificatifs /Le superlatif ; Les articulateurs logiques ; Etc.	-Transformer des phrases nominales en phrases verbales et vice versa ; -relever les différents degrés de signification de l'adjectif qualificatif ; -construire des phrases dans lesquelles apparaissent les différents degrés de signification de l'adjectif qualificatif. -etc.	Les articulateurs logiques et les organisateurs spatio-temporels (comme entrées en lecture méthodique (renforcement dans les productions écrites des élèves)
<u>Vocabulaire</u> : Champ lexical relatif au thème du texte	-Identifier le champ lexical relatif au thème du texte ; -réemployer ce champ lexical dans d'autres situations.	Entrées possibles en lecture méthodique ou recherche et découverte du champ lexical puis réemploi. ⁱ
<u>Orthographe</u> : Accords noms et adjectifs composés Participes présents et adjectifs verbaux	-Ecrire les formes correctes des noms et adjectifs composés ; -différencier les participes présents des adjectifs verbaux. -etc.	Pratiquer des dictées de contrôle ; dictées spécialisées ; Exercices d'accords ; QCM

<u>Expression orale</u> : Information et explication	-Expliquer (à l'oral) les étapes d'une expérience, d'une tâche, etc. ; -exposer (à l'oral) la manipulation d'un appareil ; -etc.	Compte rendu oral d'un fait-divers- exposé, etc. (réinvestissement des acquis de la semaine)
<u>Expression écrite</u> : Information et explication	-Expliquer (à l'écrit) les étapes d'une expérience, d'une tâche, etc. ; -exposer (à l'écrit) la manipulation d'un appareil ; -etc.	Faire rédiger le compte rendu d'un fait divers, faire écrire une lettre privée, etc. (réinvestissement des acquis de la semaine)

Objectif général 3 : organiser une argumentation, à l'oral et à l'écrit

Objectifs spécifiques terminaux : L'élève sera capable de :

1. Organiser une argumentation à partir d'un sujet donné ("Pour" et "Contre" une idée)

2. Enrichir une argumentation à l'aide d'exemples

Contenus	Objectifs spécifiques	Commentaires pédagogiques
<u>Lecture méthodique</u> : L'organisation logique d'une argumentation (textes argumentatifs)	-Dégager l'axe de lecture ; -relever les indices textuels faisant ressortir l'intérêt du texte et sa typologie ; -interpréter les indices textuels ; -à partir des interprétations, dégager une synthèse.	Lecture de textes contenant des arguments « pour et contre » une idée 07 textes à titre indicatif
<u>Grammaire</u> : Renforcement des acquis sur la cause, la conséquence, le but, l'opposition et les connecteurs logiques	-Identifier les expressions de la cause, de la conséquence, du but et de l'opposition ; -réemployer ces expressions dans des productions personnelles ; -produire des phrases en employant des connecteurs logiques ; -etc.	Mettre l'accent sur le réemploi des connecteurs logiques Multiplier les exercices sur les différentes expressions

<u>Vocabulaire</u> : Champ lexical relatif au thème du texte et champ sémantique d'une notion du texte.	-Répertorier le champ lexical relatif au thème du texte et le champ sémantique d'une notion du texte ; -etc.	Entrées possibles en lecture méthodique ou recherche et découverte du champ lexical puis réemploi
<u>Orthographe</u> ;Accords du participe passé : avec avoir (accords particuliers) ; Accords du participe passé des verbes pronominaux et des verbes impersonnels.	-Accorder le participe passé employé avec avoir (cas particuliers) ; -accorder les participes passés des verbes pronominaux et des verbes impersonnels.	Exercices sur les accords Dictées portant sur les accords du participe passé, etc.
<u>Conjugaison</u> : Renforcement des acquis (les modes indicatif, subjonctif et conditionnel : verbes usuels).	- Conjuguer des verbes usuels à ces modes ; -etc.	Rappels ;diversification et intensification des exercices.
<u>Expression orale</u> : Argumentation simple (thèse et antithèse)	-Enoncer (à l'oral) des arguments pour une opinion, une idée ; -énoncer (à l'oral) des arguments contre une opinion, une idée ; -employer (à l'oral) des connecteurs logiques pour relier les deux positions.	Jeux de rôle, discussion, exposés/débats contradictoires
<u>Expression écrite</u> : Argumentation simple (thèse et antithèse)	-Classer (à l'écrit) les arguments selon qu'ils soutiennent une thèse ou une antithèse ; -employer (à l'écrit) les articulateurs logiques ; -rédiger un texte argumentatif simple contenant des arguments pour ; - rédiger un texte argumentatif simple contenant des arguments contre ; -rédiger un texte argumentatif contenant des arguments pour et des arguments contre.	Faire organiser des arguments présentés dans le désordre ; Faire rechercher des arguments "Pour" et "Contre" une action, une idée ; Faire rédiger un texte argumentatif simple contenant une thèse et une antithèse.

Objectif général 3 (suite)

Contenus	Objectifs spécifiques	Commentaires pédagogiques
Lecture méthodique : La structure du paragraphe argumentatif (Textes argumentatifs)	-Dégager l'axe de lecture ; -relever les indices textuels faisant ressortir l'intérêt du texte et sa typologie ; -interpréter les indices textuels ; -à partir des interprétations, dégager une synthèse.	Extraits de textes argumentatifs simples bien structurés (bien structurés)
Grammaire : Renforcement des acquis de la quatrième sur l'argumentation et sur les connecteurs logiques introduisant des exemples (par exemple, pour preuve, ainsi, en effet, etc.)	-Réemployer les connecteurs logiques introduisant des exemples dans des productions personnelles ; -etc.	Insister sur le réemploi de ces connecteurs
Vocabulaire : La formation des mots, la famille des mots	-Définir la notion de famille de mots ; -Identifier les procédés de formation des mots ; -former des mots à partir de ces procédés ; -etc.	Rappel, diversification et intensification des exercices
Expression orale : Enrichissement de l'argumentation à l'aide d'exemples	-Illustrer (à l'oral) un argument à l'aide d'exemples ; -soutenir (à l'oral) un argument à l'aide d'un exemple ; -etc.	Faire illustrer un propos par des exemples, jeux de rôle utilisant des arguments, des exemples introduits par des connecteurs logiques
Expression écrite : Enrichissement de l'argumentation à l'aide d'exemples	-Illustrer (à l'écrit) un argument à l'aide d'exemples ; -soutenir (à l'écrit) un argument à l'aide d'un exemple ; -etc.	Faire illustrer un propos par des exemples, jeux de rôle utilisant des arguments, des exemples introduits par des connecteurs logiques Enrichir des arguments par des exemples

N.B : Il est recommandé la lecture suivie d'au moins 'une œuvre intégrale, de préférence nigérienne, au cours de l'année scolaire. (Aboki ou l'appel de la côte de Mahamadou Sabo Halilou, La camisole de paille de Amadou Idé, Les cauris veulent ta mort de Amadou Saïbou et Al., WaayDùlu de Ada Boureima, une vie de cent carats de Chaïbou Dan Inna)

La lecture suivie ou dirigée n'est pas une lecture systématique de toute l'œuvre. Elle consiste à apprécier une œuvre intégrale à partir des extraits et d'axes d'étude définis par le professeur : La chronologie, les personnages, les thèmes, etc.

PROGRAMMES
D'HISTOIRE - GEOGRAPHIE

PREMIER CYCLE

CYCLE DE BASE II

FINALITES ET BUTS DE L'ENSEIGNEMENT D'HISTOIRE ET DE GEOGRAPHIE AU SECONDAIRE

I. Finalités

La finalité d'une action pédagogique, c'est l'orientation générale. Elle fournit des lignes directives à un système éducatif. L'enseignement de l'Histoire et de la Géographie doit permettre d'atteindre les finalités assignées au système éducatif actuel : la formation des hommes en vue d'une insertion sociale à travers le développement des capacités intellectuelles.

II. Buts

Les buts de l'enseignement sont des profils de sortie des apprenants c'est à dire les savoirs, savoir-faire et savoir-être qu'ils doivent posséder au terme d'une formation. Ces buts dérivent des finalités du système éducatif.

1. Les buts de l'enseignement de l'histoire

L'enseignement de l'Histoire au secondaire vise à la connaissance du passé de l'humanité d'une part, la compréhension des problèmes du monde contemporain d'autre part. Il vise le développement du mode de pensée et l'appropriation de la méthode de constitution du savoir qui lui sont propres. Il ne se résume donc pas à l'étude systématique des faits du passé, encore moins à leur simple mémorisation. Par ailleurs, la recherche de liens entre le présent et des réalités du passé induit un traitement des faits qui va dans le sens de la continuité, concept de base en histoire. La capacité de mise en perspective qu'appelle la discipline conduit à situer les événements dans un contexte temporel.

L'Histoire aide aussi à comprendre, à accepter la différence. Elle contribue ainsi à la construction de l'identité et au développement de la tolérance, attitude indispensable en démocratie.

2. Les buts de l'enseignement de la géographie

La Géographie est une matière d'éveil de la 6^e à la 5^e. Elle devient matière de réflexion à partir de la 4^e et ne se limite plus, dans son analyse du rapport entre la nature et l'être humain, à l'étude systématique et compartimenté des espaces terrestres. Elle s'intéresse aux problèmes posés par l'utilisation et l'aménagement de l'espace ici et ailleurs dans le monde. Lorsque des êtres humains s'installent dans un lieu, ils s'y adaptent et ils le transforment pour répondre à leurs besoins, en tenant compte de ses atouts et de ses contraintes. Ainsi organisé et construit, cet espace devient un territoire qui porte la marque de ceux qui l'habitent. La Géographie en fournit les clés de lecture.

L'étude de l'histoire et de la géographie au secondaire permet de développer la capacité à raisonner en privilégiant les perspectives du temps et de l'espace.

EVALUATION

L'évaluation a toujours été une pratique fondamentale dans un processus de formation, oscillant de la sanction à l'information, d'une fin à un moyen et de la sélection des élèves à leur promotion.

Sans nier les efforts de nombreux enseignants pour améliorer leur évaluation, force est de constater que l'évaluation en histoire-géographie pose souvent problème, en particulier parce qu'elle repose plus sur la mémorisation, la restitution que sur la mise en place de raisonnements. Cette situation découle du fait que les objectifs du programme sont rarement pris en compte dans les évaluations. Dans des telles circonstances, les formes d'évaluation ne peuvent être que très pauvres (questions classiques, voire quelques exercices) même si d'autres formules sont quelques fois utilisées : QCM (Questions à Choix Multiples), des textes lacunaires, des récits, des croquis cartographiques, des

cartes...

L'élaboration des éléments des mesures ou la confection des items

Ils sont d'une grande diversité et leur choix dépend de la préférence de l'enseignant, de l'objectif poursuivi et du niveau. Ainsi la dissertation intervient à partir de la 4e et le commentaire de textes ou de documents à partir de la 1ère.

Les outils d'évaluation du domaine cognitif

• Les questions à réponses fermées

*Les items ou questions à choix multiples (I.C.M 1 Q.C.M)

Ils proposent 3, 4,5 réponses parmi lesquelles l'élève doit choisir une seule réponse bonne. Les autres sont des leurres ou des distracteurs. Ces I.C.M / Q.C.M se prêtent à un grand nombre d'application. Ils permettent de vérifier des connaissances qu'ils donnent lieu ou non à un raisonnement.

* Les items à choix circonstanciel ou appariement

Ils invitent l'élève à appairer, à classer ou à ordonner des énoncés ou des faits. L'item à appariement consiste à présenter deux séries d'éléments que l'élève doit associer, c'est-à-dire qu'il doit être capable de relier deux éléments qui vont ensemble.

* Les items du type vrai ou faux

* Les items à questions chronologiques

• Les questions à réponses ouvertes

Elles concernent :

* Les items à réponses ouvertes élaborées

* Les items à réponses ouvertes brèves

• Les outils d'évaluation du domaine affectif

* Les items à choix alternatif ou questions à réponses alternatives

* L'échelle de Likert ou échelle des attitudes

Il s'agit de questions dans lesquelles on recherche l'opinion, l'avis des élèves par rapport à un problème donné. L'échelle de Likert comprend cinq (5) échelons, de l'accord total au désaccord total.

* Les questions libres

Il s'agit des questions pour lesquelles on doit élaborer une réponse écrite.

* Les phrases à compléter

Il s'agit de compléter des déclarations inachevées. La première phrase sert de stimulant à la réflexion.

* Les tests de situation

Il faut mettre l'élève devant une situation et lui demander comment il réagirait dans de telles circonstances.

* Les techniques projectives

Leur but est de pousser l'élève à dévoiler ses pensées profondes, à dévoiler ses attitudes.

PROGRAMME D'HISTOIRE - CLASSE DE 6^{ème} (26H)

Objectifs généraux : - Comprendre la préhistoire

- Initier à la compréhension de la civilisation égyptienne et gréco-romaine

Contenus	Objectifs spécifiques	Commentaires
Introduction à l'étude de l'histoire (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Définir l'histoire - Expliquer l'utilité de l'histoire - Donner les sources de l'histoire - Enumérer les différentes périodes de l'histoire à l'aide d'une frise chronologique 	Sources écrites, sources orales, sources archéologiques les différentes périodes de l'histoire allant de la préhistoire à l'époque contemporaine.
Chap. 1 : LA PREHISTOIRE		
Leçon 1 : Introduction à la Préhistoire (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Définir le concept - Donner les sources de la préhistoire - Identifier les subdivisions de la Préhistoire 	sources archéologiques A l'aide d'une frise chronologique
Leçon 2 : Le Paléolithique (1H)	<ul style="list-style-type: none"> - Définir le concept - Citer les types d'outils - Présenter les activités - Expliquer le mode de vie 	Les pierres taillées cueillette, chasse, pêche Nomadisme
Leçon 3 : Le Néolithique (1H)	<ul style="list-style-type: none"> - Définir le concept - Citer les types d'outils - Présenter les activités - Expliquer le mode de vie. 	Pierres polies Agriculture, élevage, artisanat (poterie) Sédentarisation
Leçon 4 : L'assèchement du Sahara et ses conséquences (1H)	<ul style="list-style-type: none"> - Présenter le Sahara au Néolithique 	Zone humide et habitée comme en témoignent les gravures et peintures rupestres, les ossements de poissons et les coquillages.

Leçon 5: L'âge des métaux (1H)	<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer les causes de l'assèchement du Sahara - Expliquer les conséquences de l'assèchement du Sahara - Citer les types de métaux - Identifier les principaux foyers de la métallurgie en Afrique - Donner les conséquences de la diffusion des métaux 	<p>Elles sont climatiques.</p> <p>Migrations des hommes vers les fleuves Niger et Nil et vers le lac Tchad.</p> <p>cuivre, bronze, fer.</p> <p>Nok, Méroé...</p> <p>Amélioration des conditions de vie et la naissance des Etats.</p>
Chap. 2 : L'EGYPTE ET LE SOUDAN NILOTIQUE Leçon 1 : L'Egypte : le pays et les hommes (2H)) Leçon 2 : L'histoire de l'Egypte ancienne (2 H) Leçon 3 : L'organisation sociale de l'Egypte (2H) Leçon 4 : La religion et l'art en Egypte (2H) Leçon 5 : Le royaume d'Axoum (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Présenter géographiquement l'Egypte - Expliquer le peuplement de l'Egypte - Expliquer les sources de l'histoire égyptienne - Retracer l'histoire de l'Egypte pharaonique - Montrer la hiérarchisation de la société - Identifier le rôle de chaque classe sociale - Présenter la religion égyptienne - Montrer l'importance de l'art et des sciences - Situer géographiquement le royaume - Retracer l'essor axoumite - Présenter la civilisation axoumite 	<p>Utilisation de la carte du manuel scolaire</p> <p>Entre deux déserts : désert d'Arabie et celui de la Libye</p> <p>Identification de la Haute et de la Basse Egypte</p> <p>Rôle du Nil dans le peuplement de l'Egypte</p> <p>Population noire et population blanche (métissage).</p> <p>Champollion et les hiéroglyphes</p> <p>L'Ancien empire, le Moyen empire et le Nouvel empire</p> <p>Matérialiser ces périodes sur une frise</p> <p>Privilégiés : Pharaon, Nobles, Prêtres, Scribes.</p> <p>Défavorisés (Petit peuple): Paysans, artisans...</p> <p>Polythéisme</p> <p>Principaux dieux : Amon Rê, Osiris, Isis ...</p> <p>Pyramides, temple, momification...</p> <p>Développement d'Axoum, rôle joué par les rois</p> <p>Organisation sociale, religions (Judaïsme, Christianisme, Copte), organisation politique et économique, rôle de l'art...Similitudes avec la civilisation Egyptienne</p>

PROGRAMME D'HISTOIRE - CLASSE DE 5^{ème} (26 H)

Objectifs généraux : - Comprendre l'origine, le contenu et l'expansion de l'islam

- Faire découvrir les différentes entités politiques de l'Afrique de l'ouest du 7^e au 16^e siècle

Contenus	Objectifs spécifiques	Commentaires
Chap. 1 : L'ISLAM ET SON EXPANSION		
Leçon 1 : L'Islam : naissance et contenu (4H)	<ul style="list-style-type: none"> - Présenter l'Arabie avant l'islam - Définir le concept de l'Islam - Retracer la biographie du Prophète Mohamed - Donner le contenu et les principes de l'Islam 	<p>Présentation géographique, politique, économique et religieuse de l'Arabie avant l'islam</p> <p>Une biographie brève</p> <p>A travers le Coran et les Hadiths</p>
Leçon 2 : L'expansion de l'Islam au Moyen - Orient (3H)	<ul style="list-style-type: none"> - Situer géographiquement le Moyen -Orient - Retracer les étapes de la conquête - Expliquer les conséquences de la conquête 	<p>A l'aide des cartes contenues dans les manuels</p>
Leçon 3 : L'expansion de l'Islam en Afrique du Nord (3H)	<ul style="list-style-type: none"> - Situer géographiquement l'Afrique du Nord - Expliquer la situation socio- politique de l'Afrique du Nord avant l'Islam - Donner les étapes de la conquête - Enumérer les conséquences de la conquête 	<p>A l'aide des cartes contenues dans les manuels</p> <p>Conversion des Berbères à l'Islam</p> <p>Révoltes berbères et création d'Etats indépendants : Tahert, Sidjilmassa, Etat Idrisside du Maroc</p>
Leçon 4 : L'expansion de l'Islam en Afrique soudanaise (3H)	<ul style="list-style-type: none"> - Situer géographiquement l'Afrique soudanaise - Présenter les pôles de diffusion de l'Islam - Présenter les conséquences de la diffusion de l'Islam 	<p>A l'aide des cartes contenues dans les manuels</p> <p>Rôle joué par le commerce transsaharien Conséquences religieuses, politiques, et économiques</p>

<p>Chap. 2 : LES ROYAUMES ET LES EMPIRES DE L'AFRIQUE DE L'OUEST DU VIIème AU XVIème SIECLE</p> <p>Leçon 1 : Le Ghana (2H)</p> <p>Leçon 2 : Le Mali (2H)</p> <p>Leçon 3 : Le Songhay (2H)</p> <p>Leçon 4 : Les cités – Etat Haoussa (3H)</p> <p>Leçon 5 : Le Kanem et le Bornou (2H)</p> <p>Leçon 6 : Le royaume de l'Ayar (2H)</p>	<p>Pour chaque entité politique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Donner la situation géographique - Présenter l'organisation - Montrer l'évolution politique - Identifier la place de la religion 	<p>A l'aide des cartes contenues dans les manuels</p> <p>L'organisation politique, économique et sociale</p> <p>Invasion marocaine pour le Songhay (1591), guerres internes</p> <p>ou réorientation des axes commerciaux en direction de l'Atlantique pour les autres</p> <p>De la naissance au déclin en passant par l'apogée</p>
--	---	--

PROGRAMME D'HISTOIRE - CLASSE DE 4^{ème} (27 H)

Objectifs généraux : - Analyser l'évolution politique et économique de l'Europe de la fin du 15^e au 19^e siècle

- Faire apprécier l'importance des relations entre l'Europe et l'Afrique du 17^e au 18^e siècle
- Comprendre l'organisation politique de l'espace nigérien du 17^e au 18^e siècle

Contenus	Objectifs spécifiques	Commentaires
Chap. 1 : L'EUROPE DE LA FIN DU XVème AU XIXème SIECLE Leçon 1: L'évolution politique (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Donner les caractéristiques de l'Ancien régime - Retracer l'évolution des idées -Enumérer les conséquences de l'évolution des idées -Enumérer les conséquences de l'évolution des idées 	Organisation politique (monarchie absolue, despotisme), religieuse, économique et sociale (Hiérarchisation de la société) Critique de l'ancien régime, naissance de la philosophie des Lumières Les conséquences immédiates et lointaines
Leçon 2 : L'évolution économique (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Présenter les causes des changements économiques - Expliquer les transformations économiques - Montrer l'organisation du capitalisme 	Transformations scientifiques et techniques en Angleterre Etapes de la Révolution industrielle, passage du mercantilisme au capitalisme
Leçon 3 : L'Europe à la découverte du monde et l'expansion européenne (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Exposer les causes de l'expansion européenne - Déterminer les puissances engagées dans la découverte du monde - Enumérer les étapes de l'expansion - Présenter les conséquences de l'expansion européenne 	Portugal, Espagne, Hollande, France, Angleterre En Afrique, en Amérique et en Asie
Activité de Consolidation (méthodologie) : Initiation à la dissertation (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer la technique de la dissertation en Histoire 	

<p>Chap. 2 : L'EUROPE ET L'AFRIQUE : LA TRAITE DES NOIRS ET LE COMMERCE TRIANGULAIRE</p> <p>Leçon 1 : Relations entre l'Afrique et l'Europe avant la traite des Noirs (2H)</p> <p>Leçon 2 : La traite des Noirs et le commerce triangulaire (4H)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Exposer les motifs de la découverte des côtes africaines - Présenter les relations commerciales - Définir la traite des Noirs - Expliquer les causes du commerce triangulaire - Citer les foyers africains touchés par la traite négrière - Décrire l'organisation du commerce triangulaire - Expliquer les conséquences 	<p>Comptoirs, échanges de l'or et des épices contre les pacotilles...</p> <p>Sénégal, Golfe de Guinée, Congo...</p> <p>Schéma à l'appui</p> <p>En Afrique, en Amérique et en Europe</p>
<p>Chap. 3: L'AFRIQUE DU XVIIème AU XVIIIème SIECLE</p> <p>Leçon 1 : L'empire Ottoman et l'Afrique du Nord (2H)</p> <p>Leçon 2 : L'espace nigérien du XVIIème au XVIIIème siècle : le Songhay après Tondibi, le Zarmatarey, le Damagaram, le Gobir, le Katsina, le Bornou (6H)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Présenter le tableau de l'Afrique du Nord avant la conquête turque - Exposer les étapes de l'expansion turque en Afrique du Nord - Evoquer les conséquences de la domination turque de l'Afrique du Nord <p>Pour chaque entité politique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Donner la situation géographique - Montrer l'organisation sociale et/ou politique 	<p>Politique, économique et social</p> <p>Domination de l'Egypte au début du 16^e siècle ; Régences d'Afrique du Nord : Tripoli, Tunis et Alger</p> <p>Sur les plans religieux. sociopolitique et économique</p>

PROGRAMME D'HISTOIRE - CLASSE DE 3^{ème} (27H)

Objectifs généraux :

- Analyser la situation politique et socio-économique de l'Afrique Occidentale à la veille de la poussée impérialiste
- Analyser les relations entre l'Afrique et l'Europe à l'époque contemporaine

Contenus	Objectifs spécifiques	Commentaires
Chap. 1 : L'AFRIQUE OCCIDENTALE AU XIX^e SIECLE		
Leçon 1: l'Afrique Occidentale au XIX ^e Siècle : situation politique, sociale et économique (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Présenter les différentes entités politiques en Afrique occidentale - Présenter les structures sociales - Expliquer l'organisation économique de l'Afrique occidentale 	<p>Les royaumes sénégalais : Djolof, Cayor, Baol) ; les royaumes du Golfe de Bénin (Ashanti, Abomey, Oyo) et ceux de l'intérieur (Macina, Toucouleur...)</p> <p>Les classes sociales : la classe dirigeante, les hommes libres, les esclaves.</p> <p>Agriculture ; Elevage ; Artisanat ; Déclin de la traite négrière ; Développement du commerce caravanier, celui de l'huile de palme, de la cola ; Exploitation des mines (or, cuivre, sel...) forces et les faiblesses de l'économie</p>
Leçon 2 : L'Espace nigérien au XIX ^e siècle (4H)	<ul style="list-style-type: none"> - Exposer la situation politique des Etats - Expliquer l'organisation sociale et économique - Expliquer la poussée touareg 	<p>L'empire de Sokoto, le Damagaram et le Bornou au XIX^{ème} Siècle</p> <p>Présentation de la société touareg, son expansion et son organisation économique.</p>
Activité de Consolidation : Méthodologie / Technique de Dissertation (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer la démarche d'une dissertation historique 	

Chap. 2 : L'AFRIQUE OCCIDENTALE ET LA POUSSEE IMPERIALISTE

Leçon 1 : La pénétration européenne en Afrique Occidentale : explorations, conquêtes et résistances (2H)

Leçon 2 : Conquêtes et résistances au Niger (4H)

Leçon 3 : Le Niger sous domination coloniale française (2H)

- Citer les causes de la pénétration coloniale.
- Citer les missions d'exploration
- Expliquer les facteurs qui ont favorisé la conquête coloniale
- Présenter les voies de pénétration
- Citer les principaux acteurs de la résistance à la pénétration européenne
- Donner les étapes de la conquête du Niger
- Exposer les résistances à la conquête.
- Evoquer la fixation définitive des frontières
- Exposer la gestion administrative du territoire
- Expliquer l'exploitation du territoire
- Exposer les révoltes à l'installation du pouvoir colonial

La Révolution industrielle et ses conséquences

Recherche de matières premières et de débouchés

Mungo Park, Lander, René Caillé, Laing, Clapperton, Barth

Utilisation d'une carte montrant les itinéraires des différents explorateurs

Conférence de Berlin, Traite négrière, rivalités internes en Afrique, informations fournies aux européens par les explorateurs, la supériorité militaire des européens...

Le long du fleuve Sénégal, les côtes du Golfe de Guinée, la percée vers le fleuve Niger.

Ahmadou fils d'El Omar, Mamadou Lamine Dramé, Lat Dior Diop, Samory, Béhanzin...

Orientation de la conquête du Niger : Ouest -Est puis Sud-Nord

Face à la mission Afrique centrale en zone sédentaire

Face à la mission Afrique saharienne en zone nomade

De 1906 à 1947

le découpage territorial ; le système colonial français jusqu'en 1922

Economique et sociale : imposition des cultures commerciales ; code de l'indigénat...

Refus de se soumettre au système de l'indigénat

PROGRAMME DE GEOGRAPHIE - CLASSE DE 6^{ème} (26H)

Objectifs généraux :

- Connaître des notions spécifiques de géographie physique à partir de l'étude de son « milieu proche »
- Initier à la représentation des phénomènes observés

Contenus	Objectifs spécifiques	Commentaires
<p>Leçon introductive :</p> <p>Qu'est-ce que la géographie ? (1H)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Définir la géographie - Expliquer l'utilité de la géographie - Exposer les méthodes de la géographie 	La géographie physique, humaine et économique
<p>Chap. 1 : LA TERRE DANS L'ESPACE</p> <p>Leçon 1 : La Terre et ses mouvements (2H)</p> <p>Leçon 2 : Les coordonnées géographiques (1H)</p> <p>Leçon 3 : TP (1H)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier la forme de la Terre - Donner les dimensions de la Terre - Schématiser le globe terrestre - Présenter les mouvements de la Terre - Expliquer les conséquences de la rotation et de la révolution - Définir les coordonnées géographiques - Matérialiser l'Equateur, les tropiques - Localiser un point à partir de ses coordonnées géographiques - Déterminer la longitude et la latitude d'un lieu. 	<p>La rotation et la révolution</p> <p>Matériel adéquat : compas, craie blanche, craie de couleur</p> <p>La succession des jours et des nuits, la variation des températures et la succession des saisons</p> <p>Equateur, pôles, tropiques, latitude, longitude</p> <p>A partir du schéma du globe terrestre</p> <p>Sur une carte murale</p> <p>Exemple du Niger</p>
<p>Chap. 2 : LES CLIMATS</p> <p>Leçon 1 : Introduction à l'étude du climat (1H)</p> <p>Leçon 2 : Les températures (2H)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Définir le climat - Identifier les éléments du climat - Définir la température - Expliquer les variations de la température 	Températures, vents, précipitations...

Leçon 3 : TP (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les températures minimale et maximale - Définir l'amplitude thermique et la moyenne des températures - Tracer une courbe de températures - Expliquer une courbe de température 	<p>Variations de la température d'un lieu à un autre, d'un moment à un autre au cours de la journée, de l'année. Journalières, mensuelles et annuelles</p> <p>Matériels adéquats : règle plate, craie blanche, craie rouge, papier millimétré ou quadrillé, crayon graphite, gomme... Utilisation des chiffres réels de relevés de températures fournis par les stations météorologiques Calcul des températures minimale et maximale, de l'amplitude thermique et de la moyenne de températures</p>
² Leçon 4 : Les vents (1H)	<ul style="list-style-type: none"> - Définir le vent - Identifier les types de vent. - Donner les caractéristiques de chaque type de vent. - Décrire les actions du vent sur l'environnement. 	<p>Mousson et Harmattan Chaud et humide, chaud et sec Images des dunes de sable mouvant</p>
Leçon 5 : Les précipitations (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Définir les précipitations - Identifier les types de précipitations - Schématiser le mécanisme de la pluie - Expliquer la variation des précipitations 	<p>Pluie, grêle, neige</p> <p>Utilisation de la carte climatique du Niger</p>
Leçon 6 : TP (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Construire un diagramme pluviométrique - Construire un diagramme ombro-thermique - Expliquer un diagramme ombrothermique 	<p>Données récentes, si possibles d'une station météorologique du Niger</p> <p>Matériel adéquat : règle plate graduée, craie de couleur, papier millimétré ou quadrillé, crayon graphite, gomme Identification des mois pluvieux, des mois secs. Calcul du total pluviométrique</p>

Leçon 7 : Les types de climats et de saisons (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Présenter les principaux types de climat - Présenter la répartition des principaux types de climats à la surface du globe - Déterminer les types de saisons 	<p>A travers les éléments du climat</p> <p>Utilisation d'un planisphère pour leur localisation</p> <p>En fonction des zones climatiques</p>
Leçon 8 : Les grandes zones naturelles dans le monde (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les différentes zones naturelles - Présenter les composantes de la flore et de la faune de chaque zone 	<p>Utilisation d'un planisphère pour leur localisation</p> <p>Exploitation des images contenues dans les manuels.</p>
Chap. 3 : LE RELIEF Leçon 1 : L'érosion (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Définir l'érosion - Identifier les agents d'érosion - Expliquer les étapes de l'érosion - Dégager les conséquences de l'érosion - Citer les méthodes de lutte contre l'érosion 	<p>L'eau de pluie, le vent, les températures et l'homme</p> <p>Destruction, transport, dépôt.</p> <p>Dégradation de l'environnement.</p> <p>Cordons de pierres, plantations d'arbres, demi-lune</p>
Leçon 2 : Les formes du relief (1H)	<ul style="list-style-type: none"> - Définir le relief - Identifier les différentes formes de relief - Schématiser ces formes de relief 	<p>Plaine, plateau, colline, montagne, vallée, bassin et dune</p>
Chap. 4 : L'HYDROGRAPHIE Leçon 1 : Les eaux de surface (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Définir l'hydrographie - Identifier les eaux de surface - Différencier les eaux stagnantes des eaux d'écoulement 	<p>Utilisation d'un planisphère: lacs, fleuves, mers, océans</p> <p>Exploitation des images contenues dans les manuels</p> <p>Mers/ Océans : acquisition des notions de côte, vague, plage, lagune, marée</p> <p>Fleuve : acquisition des notions de source, lit, embouchure, débit, régime, crue, étiage, delta</p>
Leçon 2 : Les eaux souterraines (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Distinguer les nappes phréatiques des nappes aquifères - Expliquer le principe des puits et forages - Exposer l'utilité des eaux souterraines au Niger 	<p>Utilisation d'une coupe géologique pour montrer l'emplacement des nappes</p>

PROGRAMME DE GEOGRAPHIE - CLASSE DE 5^{ème} (26H)

Objectifs généraux :

- Connaître des notions spécifiques de géographie humaine et économique à partir de l'étude de son « milieu proche »
- Initier à la représentation des phénomènes observés

Contenus	Objectifs spécifiques	Commentaires
Chap. 1 ETUDE HUMAINE		
Leçon 1 : Le nombre et la répartition spatiale de la population mondiale (3H)	<ul style="list-style-type: none"> - Définir la population - Présenter l'importance numérique de la population mondiale - Présenter la répartition spatiale de la population mondiale - Expliquer l'inégale répartition spatiale de la population nigérienne 	Utilisation de cartes murales et celles contenues dans les manuels
Leçon 2 : Les mouvements et la structure de la population mondiale (3H)	<ul style="list-style-type: none"> - Définir les mouvements de la population - Expliquer la croissance de la population - Enumérer quelques conséquences de la forte croissance démographique - Expliquer la structure de la population - Calculer les densités, les taux de natalité, de mortalité et d'accroissement naturel 	Bilan naturel, solde migratoire Différencier : exode rural et migration internationale A travers l'accroissement naturel et le solde migratoire Cas du Niger : Morcellement des terres cultivables, problèmes sociaux (santé, éducation, logement)... Composition par âge, par sexe, et par secteurs d'activités
Leçon 3 : TP (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Construire une pyramide des âges - Lire une pyramide des âges 	Utilisation, si possible, des données du dernier RGP/H du Niger
Leçon 4 : Les types humains, les langues et les religions (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les types humains dans le monde - Définir la langue - Citer les principales langues parlées dans le monde - Identifier les grandes religions pratiquées dans le monde 	Les langues véhiculaires : anglais, arabe, français, portugais, russe... Le judaïsme, le christianisme, l'islam...

Chap. 2 : ETUDE ECONOMIQUE		
Leçon 1 : L'agriculture traditionnelle (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Définir l'agriculture traditionnelle - Identifier les caractéristiques de l'agriculture traditionnelle - Identifier les mesures prises pour faire face aux problèmes de l'agriculture 	<p>Agriculture extensive, itinérante sur brûlis, Jachère, fumure et fertilité</p> <p>Etude des systèmes en zone sahélienne à partir des exemples locaux en insistant sur l'outillage, les techniques, la faiblesse des rendements...</p> <p>Cultures de contre - saison, lutte antiacridienne, nouvelles techniques et méthodes culturales</p>
Leçon 2 : L'agriculture moderne (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Définir l'agriculture moderne - Expliquer les caractères de l'agriculture moderne 	<p>A partir d'exemples pris sur les Etats-Unis d'Amérique : mécanisation, utilisation d'engrais chimiques, irrigation, drainage, cultures sous serres, association de l'élevage et de l'agriculture, production massive et commercialisation, agro-industrie...</p>
Leçon 3 : L'élevage (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Présenter les types d'élevage - Citer les principaux produits de l'élevage 	<p>Différenciation entre élevage nomade et élevage sédentaire, élevage extensif et intensif</p> <p>A partir d'exemples pris au Niger</p> <p>La transformation et l'utilisation des produits</p>
Leçon 4 : La pêche (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les différents types de pêche - Identifier les différentes techniques de pêche 	<p>Traditionnelle et moderne</p> <p>Images de pêche à la ligne, à l'hameçon, à la nasse, à l'épervier, au harpon, bateau de pêche...</p>
Leçon 5 : Les mines et sources d'énergie (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Définir minéral et source d'énergie - Citer les sources d'énergie - citer les principaux minerais - Identifier la place des produits miniers et des sources d'énergie dans l'économie d'un pays 	<p>A partir d'exemples pris au Niger</p>

Leçon 6 : L'artisanat et l'industrie (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Différencier artisanat et industrie - Donner les types d'artisanat et d'industrie - Identifier l'importance de ces deux activités dans le développement économique d'un pays 	<p>A partir d'exemples pris au Niger et dans les pays industrialisés</p> <p>artisanat d'art, artisanat utilitaire, atelier, industrie extractive, industrie de base, de transformation, usine, produit manufacturé...</p> <p>Traditionnel et moderne : cas du Niger</p>
Leçon 7 : Le commerce (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les types de commerce - Distinguer commerce intérieur et extérieur - Définir la balance commerciale 	
Leçon 8 : TP (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les partenaires du commerce extérieur du Niger - Identifier les principaux types de produits échangés - Expliquer la situation de la balance commerciale du Niger 	<p>En prenant le cas du Niger</p> <p>A partir des statistiques officielles</p>

PROGRAMME DE GEOGRAPHIE - CLASSE DE 4^{ème} (26H)

Objectifs généraux :

- Connaître des notions spécifiques de géographie à partir de l'étude de l'Afrique
- Analyser les composantes d'un espace géographique (recherche de composantes, de caractéristiques, d'interactions, de causalité...)

Contenus	Objectifs spécifiques	Commentaires
LE CONTINENT AFRICAÏN: Leçon introductive : Présentation générale (1H)	- Exposer les grands traits de l'Afrique	Conditions physiques, humaines et économiques Utilisation de cartes murales et celles contenues dans les manuels
Chap. 1 : RELIEF ET HYDROGRAPHIE Leçon 1 : Le relief (2H) Leçon 2 : L'hydrographie (2H)	- Citer les grands ensembles du relief - Citer les principaux fleuves et lacs du continent africain - Donner l'utilité des ressources en eau	Plaines, plateaux, montagnes, volcans les fleuves : Nil, Congo, Niger, Zambèze... Les lacs : Tchad, Victoria, Tanganyika... Alimentation en eau, agriculture, élevage, pêche, transport, barrage hydro-électrique...
Chap. 2 : ZONES NATURELLES ET ACTIVITES RURALES Leçon 1 : Les zones désertiques (2H) Leçon 2 : Les zones tropicales (2H) Leçon 3 : la zone équatoriale (2H) Leçon 4 : Les zones méditerranéennes et montagneuses (2H) Activité de Consolidation : Initiation à la dissertation (2H)	Pour chacune de ces zones naturelles. - Donner les caractéristiques climatiques - Identifier les types de sols et de végétations - Identifier les activités rurales - Expliquer la technique de la dissertation	Température, précipitations, saisons... Images contenues dans les manuels : forêt équatoriale, savane, steppe, désert... Agriculture, élevage, artisanat...
Chap. 3 : POPULATION Leçon 1 : Peuplement et répartition spatiale (2H)	- Donner l'historique du peuplement - Montrer l'évolution démographique - Présenter la répartition spatiale de la population	Utilisation de cartes murales et celles contenues dans les manuels Cas du Niger

Leçon 2 : Peuples, langues et religions (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Définir les concepts - Identifier les grands groupes de peuples - Enumérer les principales langues - Identifier les grandes religions pratiquées en Afrique 	<p>Peuple, langue (nationale et officielle), religion</p> <p>Haoussa, Fulfuldé, Swahili,...</p> <p>Islam, Christianisme, animisme...</p>
Leçon 3 : La démographie (3H)	<ul style="list-style-type: none"> - Définir la démographie - Identifier les différents mouvements de la population - Présenter l'évolution récente de la population - Présenter la structure de la population - Expliquer les conséquences de la croissance accélérée de la population - Donner quelques mesures à prendre pour maîtriser la croissance démographique 	<p>Mouvements Naturels : Natalité, Mortalité, Accroissement Naturel</p> <p>Migrations : émigration, immigration, exode rural ...</p> <p>Croissance rapide de la population</p> <p>Problèmes sociaux (insécurité alimentaire, insuffisance de l'approvisionnement en eau potable, insatisfaction des besoins en éducation, en santé, en logement, pauvreté...)</p> <p>Meilleure offre des services sociaux, promotion économique des femmes, responsabilisation des couples, maîtrise de la fécondité...</p>
Leçon 4 : TP (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Construire la pyramide des âges - Commenter la pyramide des âges 	<p>A partir de chiffres de recensement général de la population d'un pays.</p>
Leçon 5 : L'urbanisation (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Définir l'urbanisation - Expliquer l'explosion urbaine du continent africain - Citer les principales villes africaines - Enumérer les grands problèmes liés à l'urbanisation 	<p>Problèmes économiques et sociaux</p>

PROGRAMME DE GEOGRAPHIE - CLASSE DE 3^{ème} (27H)

Objectifs généraux :

- Connaître des notions spécifiques de géographie à partir de l'étude du Niger
- Analyser les composantes d'un espace géographique (recherche de composantes, de caractéristiques, d'interactions, de causalité...)
- Savoir faire preuve d'imagination pour une utilisation optimale et rationnelle des ressources du milieu

Contenus	Objectifs spécifiques	Commentaires
PREMIERE PARTIE : LE NIGER Présentation générale du Niger (1H)	- Exposer les grands traits de la géographie du Niger	Situation géographique, conditions physiques, humaines et économiques
Chap. 1 : CADRE NATUREL Leçon 1 : Le relief (1 H) Leçon 2 : Le climat (1H) Leçon 3 : L'hydrographie (1H) Leçon 4 : Les zones naturelles (2H)	- Localiser les grands ensembles du relief - Citer les éléments du climat - Donner les caractéristiques climatiques - Identifier les potentialités en eau du Niger - Evoquer les problèmes de l'eau au Niger - Expliquer les efforts de l'Etat pour résoudre le problème d'eau - Citer les différentes zones naturelles - Identifier les types de sol - Donner les grandes formations végétales - Présenter la faune de chaque zone	Exploitation de la carte murale du Relief Exploitation de la carte du climat Les eaux de surface (le fleuve et ses affluents, lacs, mares, Goulbi, maggia, koris, Oueds) et les eaux souterraines Insuffisance des eaux disponibles, problèmes d'exploitation des eaux Les politiques hydrauliques du pays Exploitation de la carte des zones naturelles du Niger

Leçon 5 : La désertification (1H)	<ul style="list-style-type: none"> - Définir la désertification - Expliquer les causes de la désertification - Relever les conséquences de la désertification - Identifier les mesures de lutte contre la désertification 	Manifestations de la désertification et conséquences socio-économiques
Leçon 6 : TP (1H)	<ul style="list-style-type: none"> - Lire les diagrammes ombro-thermiques des zones soudanienne et désertique - Commenter les diagrammes - Comparer les deux diagrammes 	A partir de diagrammes ombro-thermiques de station type
Chap. 2 : POPULATION Leçon 1 : Les ethnies, les langues et les religions (1H) Leçon.2 : La démographie (2H) Leçon 3 : TP (1H) Activité de Consolidation : Méthodologie (Technique) de Dissertation (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Distinguer les différents groupes ethniques - Enumérer les langues parlées et leur répartition géographique - Identifier les principales religions pratiquées au Niger - Définir la démographie - Montrer l'évolution démographique - Expliquer la répartition spatiale de la population - Analyser la structure de la population - Construire la pyramide des âges - Expliquer la pyramide des âges - Rédiger une dissertation 	Répartitions spatiales, mouvements migratoires, phénomène d'urbanisation En analysant la pyramide des âges et la répartition de la population active par secteurs d'activités et en mettant l'accent sur les conséquences de la forte croissance démographique et les mesures à prendre

Chap. 3 : L'ECONOMIE		
Leçon 1 : L'agriculture (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les conditions générales de l'agriculture - Analyser les productions agricoles - Donner le rôle socio-économique de l'agriculture - Présenter les problèmes et les perspectives de l'agriculture 	<p>Conditions climatiques, pédologiques, techniques, matérielles et humaines</p> <p>Distinction des cultures vivrières de celles de rente, systèmes de cultures, zones de production, tonnages (statistiques officielles)</p> <p>Exploitation de la carte agricole</p> <p>Besoins alimentaires, ventes, création d'emploi, contribution au PIB...</p> <p>Problèmes naturels, humains et techniques</p> <p>Modernisation de l'agriculture</p>
Leçon 2 : L'élevage (1H)	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les types d'élevage - Donner la composition du cheptel - Déterminer le rôle socio-économique de l'élevage - Présenter les problèmes et les perspectives de l'élevage 	<p>Exploitation de la carte pastorale du Niger</p> <p>Statistiques officielles</p> <p>Contribution de l'élevage au PIB</p> <p>Problèmes naturels, humains et techniques</p> <p>Modernisation de l'élevage</p>
Leçon 3 : La pêche (1H)	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les conditions de la pêche traditionnelle - Donner les productions halieutiques - Expliquer la contribution de la pêche à l'économie nationale - Présenter les problèmes et les perspectives de la pêche au Niger 	<p>Exploitation de la carte hydrographique du Niger (principaux sites de pêche)</p> <p>Conditions techniques et matérielles</p> <p>Statistiques officielles</p> <p>Contribution de la pêche au PIB</p> <p>Problèmes naturels, humains et techniques</p> <p>Expériences de la pisciculture...</p>
Leçon 4 : L'artisanat (1H)	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les types d'artisanat - Expliquer la contribution de l'artisanat dans la vie socio-économique - Expliquer les problèmes de l'artisanat - Enumérer les solutions 	<p>Artisanat d'art (Maroquinerie, bijouterie, sculpture, teinture...), artisanat utilitaire (poterie, tissage, tressage...)</p> <p>Moyen de lutte contre la pauvreté, un frein à l'exode rural...</p> <p>Insuffisance de débouchés, difficultés d'accès aux crédits ...</p> <p>Diversification des partenaires, organisation des foires et salons, mouvements coopératifs...</p>

Leçon 5 : L'industrie (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Enumérer les potentialités minières et énergétiques - Présenter les types d'industries - Expliquer la contribution de l'industrie à l'économie nationale - Identifier les problèmes et les perspectives du secteur industriel nigérien 	<p>Ressources minières et énergétiques</p> <p>Extractives, agro-alimentaires, textiles, chimiques, BTP...et leur localisation</p> <p>Contribution au PIB, effectifs employés</p> <p>Technologiques, financiers et humains</p> <p>Modernisation des moyens de production, investissement de capitaux, formation de main d œuvre qualifiée ...</p>
Leçon 6 : Les voies de communication et transport. (2H)	<ul style="list-style-type: none"> - Présenter les voies de communication - Catégoriser les moyens de transport - Donner le rôle du secteur dans l'économie nationale - Expliquer les problèmes - Identifier les perspectives du secteur des transports 	<p>Voies terrestres, aériennes, fluviales</p> <p>Utilisation des statistiques (kilométrages) relatives au réseau routier (routes bitumées, routes en terre, pistes) et ferroviaire</p> <p>Inégale répartition des routes sur le territoire national</p> <p>Exploitation d'une carte du Niger présentant le réseau routier, les cours d'eau navigables, les aéroports et les aérodromes</p> <p>Traditionnels (animaux, pirogues) et modernes (voitures, avions, ...)</p> <p>Vétusté du parc automobile, mauvais état de beaucoup de routes</p> <p>Chemin de fer</p>
Leçon 7 : Le Commerce (1H)	<ul style="list-style-type: none"> - Citer les types de commerce - Expliquer la structure du commerce extérieur - Expliquer l'apport du commerce dans l'économie nationale - Expliquer les problèmes - Enumérer les solutions 	<p>Intérieur (traditionnel et moderne) et extérieur</p> <p>Importations et exportations, partenaires commerciaux du Niger, produits échangés,</p> <p>Situation de la balance commerciale du Niger</p> <p>Contribution au PIB, création d'emplois...</p> <p>Enclavement du pays, concurrence, étendue du territoire, faiblesse du pouvoir d'achat...</p> <p>Désenclavement du pays, diversification des partenaires</p>

Leçon 8: Le Tourisme (1H)	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les sites touristiques - Expliquer la contribution du tourisme à l'économie nationale - Expliquer les problèmes du tourisme - Enumérer les solutions 	<p>Les produits – phares : le désert du Ténéré, le fleuve Niger et sa vallée...</p> <p>Entrée des devises, création d'emplois, contribution au développement de l'artisanat... Statistiques officielles sur la contribution du secteur touristique au PIB</p> <p>Insuffisance d'infrastructures, insécurité...</p> <p>Promotion de nouveaux sites, développement des infrastructures d'accueil, soutien aux agences de voyage, lutte contre l'insécurité...</p>
DEUXIEME PARTIE : LES REGROUPEMENTS ECONOMIQUES OUEST- AFRICAINS Chap. 1 La CEDEAO (1H) Chap. 2 L'UEMOA (1H)	<p>Pour chacune des institutions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expliquer les origines - Montrer les objectifs - Citer les organes de fonctionnement - Enumérer les principales réalisations 	<p>Date de création, pays membres</p>

PROGRAMMES DE MATHEMATIQUES

PREMIER CYCLE

Orientations pédagogiques de l'Enseignement des Mathématiques au Secondaire (cycle de base II et Moyen)

Buts de l'Enseignement des Mathématiques au Secondaire

- Favoriser les conditions pour le développement technologique, culturel et économique du pays.
- Faire acquérir aux futurs cadres des compétences leur permettant d'exercer leur citoyenneté, il s'agira de former des cadres capables d'analyser une situation donnée afin de contribuer à la prise de décisions salutaires pour le pays.
- Donner aux élèves le goût de l'effort et du travail bien fait.
- Permettre l'acquisition de la démarche scientifique.

Objectifs de l'enseignement des Mathématiques au Collège

- Renforcer la formation intellectuelle des élèves en développant leur aptitude à chercher, à critiquer, à justifier ou à infirmer une affirmation.
- Développer les capacités d'expression des élèves tant à l'oral qu'à l'écrit.
- Consolider les acquis du Primaire (cycle de base I).
- Permettre un apprentissage progressif de la démonstration.

Objectifs de l'enseignement des Mathématiques au Lycée

- Développer les capacités d'expérimentation, de raisonnement, d'imagination et d'analyse critique (observation, formulation d'un problème, expérimentation sur des exemples, conjecturer un résultat, bâtir une démonstration, mettre en œuvre des outils théoriques, mettre en forme une solution, contrôler les résultats obtenus et évaluer leur pertinence en fonction du problème posé).
- Développer les capacités de travail individuel et collectif.
- Développer les capacités d'organisation et de communication des élèves.
- Consolider les acquis du primaire.
- Faire acquérir des connaissances et des méthodes nécessaires pour la poursuite d'études ultérieures (en mathématiques et dans les branches techniques).

Méthode d'enseignement

L'enseignement des Mathématiques doit être adapté à l'environnement socioculturel de l'élève ; il s'agit de donner le plus que possible du sens aux concepts mathématiques.

La méthode participative (active) doit être pratiquée :

- l'élève est mis dans une situation de recherche et peut être amené à manipuler ou à construire des objets ;
- l'élève est appelé à raisonner, à découvrir par lui-même les propriétés et, dans la mesure du possible, à les démontrer ;
- l'élève est associé à la formulation de ces propriétés sous forme orale, écrite ou graphique.

PROGRAMME DE MATHEMATIQUES CLASSE DE SIXIEME

HORAIRE HEBDOMADAIRE : 7heures

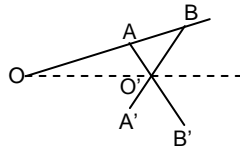
COEFFICIENT : 3

PROGRESSION DE 6^{ème}

Semaines	ALGEBRE	Horaire	GEOMETRIE	Horaire
1 2 3 4 5 6 7	Révision des quatre opérations: Addition, soustraction, multiplication et division	42h	Révision sur les agrandissements et réductions	7h
8 9	Ensemble IN des entiers naturels	8 h	Droites dans le plan	6 h
10 11 12	Multiplés et diviseurs Caractères de divisibilité	5 h 5h	Droites dans le plan (suite) Segments de droites	5 h 6h
13 14 15	Fractions	12 h	Angles	9 h
16 17	Nombres décimaux arithmétiques	9h	Cercles	5 h
18 19 20	Nombres décimaux relatifs Situations de proportionnalités. Pourcentage- Echelle	5 h 6 h	Repérage d'un point sur une droite Triangles	3 h 7 h
21 22	Statistiques	4h	Parallélogrammes	10 h
23 24 25 26	Initiation au calcul littéral	7 h	Configurations de l'espace Figures symétriques par rapport à une droite Figures symétriques par rapport à un point	11 h 5 h 5 h

Contenus	Objectifs	Commentaires
Thème 1: Configurations de l'espace (11h).		
Chapitre 1 : Cube. Pavé droit. Observation et description du solide. Vocabulaire. Construction d'un patron. Réalisation du solide. Calculs d'aires et de volumes.	<ul style="list-style-type: none"> •Dénombrer les sommets, les arêtes, les faces d'un pavé droit, d'un cube. •Décrire les positions des éléments les uns par rapport aux autres. •Reconnaître dans un ensemble de solides, un cube, un pavé droit. •Reconnaître et dessiner un patron d'un cube, d'un pavé droit. •Réaliser un cube, un pavé droit à partir de leurs patrons. •Calculer l'aire, le volume d'un cube, d'un pavé droit. 	<p>Le professeur amènera l'élève à reconnaître les solides, à les décrire, à connaître le vocabulaire qui les concerne.</p> <p>On insistera sur la construction de plusieurs patrons du même solide.</p> <p>L'aire et le volume d'un cube d'arête a sont respectivement $6a^2$ et a^3.</p> <p>L'aire et le volume d'un pavé droit de dimensions a, b et c sont respectivement $2(ab + bc + ac)$ et abc.</p>
Chapitre 2 : Cylindre droit Observation et description du solide. Vocabulaire. Construction d'un patron. Réalisation du solide. Calculs d'aires et de volumes.	<ul style="list-style-type: none"> •Reconnaître parmi les objets concrets ceux qui ont une forme cylindrique. •Reconnaître et dessiner un patron d'un cylindre droit •Réaliser un cylindre à partir de son patron. •Calculer l'aire, le volume d'un cylindre. 	<p>Le professeur amènera l'élève à reconnaître le solide, à le décrire, à connaître le vocabulaire qui le concerne.</p> <p>On insistera sur la construction de plusieurs patrons du cylindre.</p> <p>L'aire et le volume d'un cylindre droit de rayon r et de hauteur h sont respectivement $2\pi r^2 + 2\pi r h$ et $\pi r^2 h$.</p>

Contenus	Objectifs	Commentaires
Thème 2 : Configurations du plan (55h).		
Chapitre 0 : Révision sur le Voyage sur un quadrillage Agrandissement, réduction.	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser un quadrillage pour agrandir ou réduire des figures géométriques 	
Chapitre 1 : Droites dans le plan. Droites ; points alignés ; demi-droites. Droites sécantes ; droites perpendiculaires. Droites parallèles : <ul style="list-style-type: none"> - définition ; - propriétés. 	<ul style="list-style-type: none"> • Matérialiser le plan. • Matérialiser un point par une croix. • Représenter une droite. • Nommer une droite. • Tracer une droite passant par deux points donnés à l'aide d'une règle ou d'une feuille pliée. • Vérifier si des points sont alignés par différents procédés. • Exprimer qu'un point appartient ou non à une droite donnée (usage des symboles \in et \notin). • Situer un point par rapport à une droite. • Représenter une demi-droite. • Reconnaître une demi-droite à partir de sa représentation. • Tracer une demi-droite d'origine donnée et passant par un point donné. • Nommer une demi-droite. • Tracer plusieurs droites passant par un point. • Utiliser correctement le symbole \cap : $(D) \cap (D')$. • Vérifier la perpendicularité de deux droites : par pliage, à l'aide d'une équerre. • Construire (à la règle et à l'équerre) la droite passant par un point donné et perpendiculaire à une droite donnée. • Vérifier par pliage si deux droites sont parallèles. • Construire des droites parallèles à la règle et à l'équerre. • Construire à la règle et à l'équerre, la parallèle à une droite 	<p>On donnera aux élèves une vision intuitive du plan, assimilé à la feuille de papier ou au tableau.</p> <p>Une droite peut être notée par (D), (d), (AB) (A et B étant deux points de la droite).</p> <p>Les lettres D ; d peuvent être remplacées par toute autre lettre de l'alphabet latin ou grec.</p> <p>On insistera sur le caractère illimité de la droite.</p> <p>On insistera sur la différence entre droite et demi-droite.</p> <p>On utilisera la notation [AB) pour désigner la demi-droite d'origine A contenant le point B.</p> <p>Le professeur amènera les élèves à la maîtrise du vocabulaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - droites sécantes, concourantes, ... - Intersection de droites <p>Les parallèles sont introduites comme des perpendiculaires à une même droite.</p> <p>Le professeur évoquera les différents cas de figure :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 droites perpendiculaires à une troisième en des points distincts.

	<p>d'un segment.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construire à l'aide de la règle et du compas la médiatrice d'un segment. • Vérifier par report de longueur que tout point de la médiatrice est à égale distance des extrémités du segment. 	<p>s'agit de montrer que le milieu n'est pas le seul point de la médiatrice situé à égale distance des extrémités.</p>
<p>Chapitre 3 : Angles.</p> <p>Introduction de la notion d'angle.</p> <p>Vocabulaire.</p> <p>Mesure (en degrés).</p> <p>Angles adjacents.</p> <p>Angles complémentaires.</p> <p>Angles supplémentaires.</p> <p>Bissectrice d'un angle</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Représenter un angle. • Identifier le sommet et les cotés d'un angle. • Reconnaître les angles particuliers: nul, aigu, droit, obtus, plat. • Comparer des angles (angles superposables). • Mesurer un angle (en degrés) à l'aide d'un rapporteur. • Construire à la règle et au rapporteur un angle de mesure donnée. • Construire un angle superposable à un angle donné. • Reconnaître deux angles adjacents, complémentaires, supplémentaires. • Tracer la bissectrice d'un angle donné : <ul style="list-style-type: none"> - par pliage ; - à l'aide du rapporteur et de la règle ; - à l'aide du compas et de la règle. 	<p>Deux demi-droites de même origine [OA) et [OB) déterminent l'angle \widehat{AOB}.</p> <p>On se limitera aux angles saillants.</p> <p><i>Remarque</i> : La partie du plan limitée par les demi-droites [OA) et [OB) est appelée secteur angulaire [OA ; OB].</p> <p>La mesure de l'angle \widehat{AOB} est celle du secteur angulaire [OA ; OB] et sera notée $\text{mes } \widehat{AOB}$.</p> <p>On insistera sur l'utilisation correcte du rapporteur.</p> <p>Pour construire la bissectrice, d'autres procédés sont possibles (à titre d'exercices). Par exemple :</p> <p>OA = OA' ; OB = OB' ; $(AB') \cap (A'B) = \{O'\}$; [OO') est la bissectrice.</p> 
<p>Chapitre 4 : Triangles.</p> <p>Vocabulaire.</p> <p>Triangles particuliers.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Désigner un triangle sous des noms différents (ABC, BAC, CAB...). • Identifier les côtés, sommets, angles, côté et sommet opposés d'un triangle. • Construire un triangle connaissant les mesures : <ul style="list-style-type: none"> - des côtés ; - de côté(s) et d'angle(s). • Construire les triangles particuliers (triangle isocèle, triangle équilatéral, triangle rectangle, triangle isocèle rectangle). 	<p>Faire la différence entre triangles <i>superposables</i> et triangles <i>égaux</i> (même triangle sous des noms différents).</p> <p>On évitera l'emploi du mot <i>base</i>. On fera varier les positions en évitant les positions particulières (triangle posé "à plat").</p>

Contenus	Objectifs	Commentaires
Thème 3: Applications du plan (10h).		
Chapitre 1 : Figures symétriques par rapport à une droite. Programme de construction. Droites, segments, angles symétriques par rapport à une droite.	<ul style="list-style-type: none"> •Reconnaître “à vue” si une figure admet un axe de symétrie en indiquant approximativement l’axe ; vérifier par pliage. •Discerner des points qui se correspondent dans deux figures symétriques. •Construire le symétrique d’un point donné par rapport à une droite donnée. •Construire le symétrique d’une figure simple (droite, segment, angle) donnée par rapport à une droite donnée. •Reconnaître si une figure simple admet un (des) axe(s) de symétrie, le(s) construire éventuellement. •Utiliser les axes de symétrie d’une figure simple pour trouver les propriétés (égalité de longueurs, d’angles ; alignement de trois points). 	<p>On utilisera le papier carbone, le découpage, les quadrillages, les programmes de construction, etc.</p> <p>En particulier : motifs de pagnes, carrelages, feuilles d’arbres, panneaux de signalisation routière, etc.</p> <p>On pourra utiliser la construction au compas ou la construction par règle et équerre.</p> <p>On n’oubliera pas les cas particuliers de la médiatrice d’un segment, de la bissectrice d’un angle :</p> <ul style="list-style-type: none"> - propriétés ; - constructions à la règle et au compas.
Chapitre 2 : Figure symétrique par rapport à un point. Programme de construction. Droites, segments, angles symétriques par rapport à un point.	<ul style="list-style-type: none"> •Construire le symétrique par rapport à un point d’un point, de figures simples (droite, segment, angle). •Reconnaître une configuration admettant un centre de symétrie et préciser ce centre. •Etablir un tableau de correspondance dans l’étude de figures symétriques. •Utiliser les centres de symétrie d’une figure simple pour trouver les propriétés : <ul style="list-style-type: none"> - égalité de longueur ; - égalité des angles ; - alignement de 3 points. 	

<p>Multiples. Diviseurs.</p> <p>Caractères de divisibilité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - par 10, 100, 1000... - par 2, 5, 4, 25. - par 3, 9. 	<ul style="list-style-type: none"> •Reconnaitre des entiers naturels consécutifs. •Déterminer le nombre d'entiers naturels consécutifs compris entre deux entiers naturels donnés. •Utiliser correctement les mots : multiple, facteur, produit. •Utiliser les propriétés suivantes de la multiplication : <ul style="list-style-type: none"> - quand on échange les facteurs le produit ne change pas ; - produit par 0, par 1, par 10, par 100, par 1000. •Déterminer les <i>multiples, diviseurs</i> d'un entier naturel. •Donner le résultat d'une division par 1 ; 10 ; 100 ; 1000, etc. •Reconnaitre si un entier naturel donné est divisible par 10 ; 100 ; 1000 ; 2 ; 5 ; 4 et 25. •Reconnaitre si un entier naturel donné est pair, impair. •Vérifier si un entier donné est divisible par 3 et par 9. 	<p>Sur des exemples présentés sous forme de tableau (exemple : tables de multiplication), faire ressortir les notions de multiples et de diviseurs. On se limitera à la recherche de quelques multiples ou des diviseurs de nombres simples. On évitera de donner l'ensemble des multiples et celui des diviseurs d'un entier.</p>
Contenus	Objectifs	Commentaires
<p>Chapitre 2 : Fractions.</p> <p>Notion de fraction</p> <p>Différentes écritures d'une fraction : simplification.</p> <p>Fraction décimale.</p> <p>Somme ou différence de deux fractions de même dénominateur.</p> <p>Comparaison de fractions</p> <p>Produit de deux fractions.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Utiliser les mots : fraction, numérateur, dénominateur. •Déterminer une fraction d'une quantité donnée (longueur, aire, volume, etc.). •Reconnaitre une fraction sous différentes écritures décimales. •Simplifier des fractions dans des cas simples. •Reconnaitre deux fractions égales. •Reconnaitre une fraction décimale. •Déterminer la somme, la différence de deux fractions de même dénominateur. •Comparer deux fractions de même dénominateur ou de même numérateur. •Calculer le produit d'un nombre entier naturel par une fraction. •Calculer le produit de deux fractions. •Déterminer l'inverse d'une fraction donnée. •Utiliser l'inverse d'une fraction pour résoudre des problèmes. 	<p>On évitera de définir la fraction. On abordera la notion de fraction sur des exemples concrets.</p> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les $\frac{3}{4}$ des élèves sont des filles. - découper les $\frac{2}{3}$ d'une bande de papier. Pour déterminer les $\frac{2}{3}$ d'un segment [AB], on procédera ainsi : on construira 3 segments successifs [AC], [CD], [DE] de même longueur sur une demi-droite d'origine A ; on tracera la droite (EB) et une parallèle à (EB) passant par D, cette parallèle coupe [AB] au $\frac{2}{3}$. <p>Exemple : en versant 120 l d'eau dans un tonneau, on le remplit au $\frac{2}{3}$. Quelle est la capacité de ce tonneau ?</p>

<p>Chapitre 3 : Nombres décimaux arithmétiques.</p> <p>Opérations :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Addition. - Soustraction. - Multiplication. - Division. <p>Comparaison.</p> <p>Estimation d'un résultat.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Exprimer un nombre décimal donné sous forme de fraction. •Reconnaître un nombre décimal sous différentes écritures. •Calculer la somme, la différence si possible, le produit de deux décimaux donnés. •Diviser un décimal donné par un décimal donné. •Utiliser les propriétés de ces opérations pour simplifier des calculs sur les nombres décimaux. •Encadrer un décimal par deux entiers consécutifs. •Comparer deux décimaux. •Ranger plusieurs décimaux donnés. •Donner un ordre de grandeur du résultat d'une opération. 	<p>On pourra introduire les nombres décimaux à partir des fractions décimales.</p> <p>Il s'agira de contrôler l'acquisition de la technique des opérations.</p> <p>On fera remarquer aux élèves que multiplier par 0,1 ; 0,01 etc revient à diviser par 10 ; 100 etc .. ;</p> <p>On se limitera à l'usage des inégalités < et >.</p> <p>Habituer les élèves à conjecturer dans des cas simples une valeur approchée d'un résultat et développer des réflexes d'autocontrôle.</p>
<p>Chapitre 4 : Nombres décimaux relatifs.</p> <p>Ensemble \mathbb{Z} des nombres entiers relatifs.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Notion d'entiers relatifs - Somme d'entiers relatifs - comparaison d'entiers relatifs <p>Ensemble \mathbb{ID} des nombres décimaux relatifs</p> <ul style="list-style-type: none"> - Notion de décimaux relatifs - Somme de décimaux relatifs - Opposé d'un nombre décimal. 	<ul style="list-style-type: none"> •Lire et écrire un nombre entier relatif. •Faire la somme et la différence de deux entiers relatifs. •Déterminer l'opposé d'un entier relatif. •Ranger les entiers relatifs. <ul style="list-style-type: none"> •Lire et écrire un nombre décimal relatif. •Reconnaitre \mathbb{IN} et \mathbb{Z} comme sous ensembles de \mathbb{ID}. •Déterminer la somme de deux décimaux relatifs. •Déterminer l'opposé d'un nombre décimal relatif •Déterminer l'opposé de la somme de deux décimaux relatifs. •Utiliser des nombres décimaux relatifs pour traduire des situations concrètes de bilans. 	<p>L'introduction des entiers relatifs se fera à partir d'exemples de la vie courante (bilans, températures, dates historiques).</p> <p>Pour introduire les décimaux relatifs, on pourra utiliser la demi - droite des décimaux arithmétiques et le symétrique d'un point par rapport à un point donné.</p>

Contenus	Objectifs	Commentaires
Thème 6 : Organisation des calculs – Calcul littéral (7h).		
Chapitre 1 : Organisation des calculs. Utilisation des propriétés de l'addition et de la multiplication. Règles de priorité des opérations ; utilisation des parenthèses.	<ul style="list-style-type: none"> •Effectuer des calculs avec parenthèses. •Reconnaître les règles de priorité des opérations. 	Le but n'est pas de s'étendre sur ces propriétés, ni même de les nommer (associativité, commutativité, etc.). Il s'agira surtout de familiariser l'élève à leur utilisation. Il n'est nullement question d'étudier la distributivité en soi.
Chapitre 2 : Initiation au calcul littéral.	<ul style="list-style-type: none"> •Reconnaître les lettres remplaçables (notion de variable) dans une formule (par exemple : $L = 2 \times 3,14 \times R$) ; les remplacer par des valeurs numériques données. •Donner la notion d'inconnue. 	On pourra s'appuyer sur des exemples (calculs de périmètres, d'aires, de volumes, ...) pour montrer l'importance des parenthèses dans des suites d'opérations. L'inconnue est la quantité cherchée. On la désigne par une lettre.
Thème 7 : Organisation des données (10h).		
Chapitre 1 : Situation de proportionnalité. Tableau de proportionnalité. Coefficient de proportionnalité. Pourcentage. Echelle.	<ul style="list-style-type: none"> •Reconnaître 2 suites proportionnelles de nombres. •Trouver le coefficient de proportionnalité. •Retrouver un nombre manquant dans l'une de deux suites proportionnelles. •Représenter une situation de proportionnalité par un opérateur multiplicatif. •Résoudre des problèmes pratiques faisant intervenir des proportionnalités. •Reconnaître une situation de proportionnalité. •Calculer le pourcentage ou l'échelle lié à une situation donnée. •Utiliser ces opérateurs dans des problèmes concrets. 	Le professeur présentera aussi bien des contre-exemples que des exemples de situations de proportionnalité. La notion d'opérateur est connue sous le nom de machine au cycle de base I. Le professeur amènera les élèves à compléter un tableau de proportionnalité en utilisant le coefficient. On veillera à utiliser des échelles correspondant aussi bien à des agrandissements qu'à des réductions et permettant la représentation à la fois de l'objet et de son image.
Chapitre 2 : Statistiques. Lecture graphique	<ul style="list-style-type: none"> •Lire et exploiter les informations afférentes à une représentation graphique d'une série statistique (géographie, économie, ...) 	La lecture graphique est comprise dans le sens d'une exploitation des informations relatives à une représentation graphique (courbes de température, diagrammes à bandes ...,

PROGRAMME DE MATHEMATIQUES CLASSE DE CINQUIEME

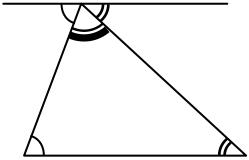
HORAIRE HEBDOMADAIRE : 5 heures

COEFFICIENT : 3

PROGRESSION DE 5^{ème}

Semaines	ALGEBRE	Horaire	GEOMETRIE	Horaire
1 2	Division euclidienne	4 h	Distance de deux points	6 h
3 4 5	Nombres premiers	6 h	Distance de deux points (suite)	2 h
			Angles	7 h
6 7	Nombres premiers (suite)	2 h	Triangles	5 h
	Puissances	3 h		
8	Calcul du PPCM et PGCD	4 h	Cercle	1 h
9 10	Fractions	6h	Cercle (suite)	4 h
11 12 13 14 15	Décimaux relatifs	8 h	Polygones	13 h
	Initiation au calcul littéral	2 h		
			Prisme droit	2 h
16 17 18	Initiation au calcul littéral (suite)	9 h	Prisme droit	6 h
19 20	Notion d'équations	4 h	Figures symétriques par rapport à un point	4 h
	Inéquations du type: $a + x > 0$; $a + x < 0$.	2 h		
21 22	Proportionnalité	6 h	Figures symétriques par rapport à une droite	4 h
23 24	Statistique	6 h	Repérage d'un point dans le plan	4 h
25 26	Révisions		Révisions	10 h

Contenus	Objectifs	Commentaires
Thème 1 : Configurations de l'espace (8h).		
Chapitre 1 : Prisme droit Observation et description du solide. Vocabulaire. Construction d'un patron, réalisation du solide. Calcul de volumes, d'aires.	<ul style="list-style-type: none"> •Reconnaître parmi les objets concrets ceux qui ont la forme d'un prisme droit. •Reconnaître les prismes droits particuliers (cube et pavé droit). •Reconnaître et dessiner un patron d'un prisme droit. •Réaliser un prisme droit à partir de son patron. •Calculer l'aire et le volume d'un prisme droit. 	L'aire d'un prisme droit est la somme des aires des polygones qui le composent. Le volume d'un prisme droit de hauteur h et dont la base a pour aire S est $S \times h$.
Thème 2 : Configurations du plan (38).		
Chapitre 1 : Distance de deux points. Inégalité triangulaire. Caractérisation du segment. Médiatrice d'un segment : caractérisation ; régionnement du plan.	<ul style="list-style-type: none"> •Définir la distance de deux points du plan. •Utiliser l'inégalité triangulaire : étant donnés trois points A, B, C du plan : $AC \leq AB + BC$. •Utiliser la propriété caractéristique suivante : un point M appartient à [AB] si et seulement si $AB = AM + MB$. •Reconnaître l'ensemble des points équidistants des extrémités d'un segment. •Trouver la position d'un point du plan par rapport à la médiatrice d'un segment. 	Une unité étant donnée, la distance de deux points A et B est la mesure de la longueur du segment [AB].
Chapitre 2 : Angle. Angles opposés par le sommet. Angles formés par deux droites parallèles et une sécante : <ul style="list-style-type: none"> - alternes-internes ; - alternes-externes ; - correspondants. 	<ul style="list-style-type: none"> •Identifier des angles opposés par le sommet. •Utiliser l'égalité de deux angles opposés par le sommet. •Identifier des angles alternes-internes, des angles alternes-externes, des angles correspondants. •Utiliser l'égalité des angles alternes-internes, des angles alternes-externes, des angles correspondants 	Les notations des angles seront celles utilisées en 6ème. Dans le cas où il n'y a pas de confusion l'angle \widehat{AOB} peut être noté \hat{O} . On pourra utiliser les propriétés des figures symétriques par rapport à un point pour justifier l'égalité d'angles opposés par le sommet, alternes – internes ou alternes – externes.

Contenus	Objectifs	Commentaires
Chapitre 3 : Triangle. Somme des angles d'un triangle. Caractérisation de triangles particuliers. Droites particulières : - médiatrices ; - centre du cercle circonscrit.	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser la somme des angles d'un triangle pour résoudre des problèmes de mesures d'angles dans un triangle. • Identifier des triangles particuliers à partir de l'existence d'axes de symétrie. • Construire le cercle circonscrit à un triangle. 	<p>Pour la détermination de la somme des angles on constatera par manipulation (pliage et découpage) ; puis on justifiera (par exemple, à l'aide d'une parallèle à un côté passant par le sommet opposé).</p> <p>L'application de cette propriété au cas du triangle rectangle peut être l'occasion d'introduire les angles complémentaires.</p> 
Chapitre 4 : Cercle. Cercle circonscrit à un triangle rectangle. Régionnement du plan par un cercle : intérieur, extérieur.	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser la propriété « un triangle rectangle est inscrit dans un demi-cercle dont le diamètre est l'hypoténuse ». • Utiliser la propriété « un triangle inscrit dans un demi-cercle dont le diamètre est l'un de ses côtés est rectangle ». • Déterminer la position d'un point par rapport à un cercle. 	
Chapitre 5 : Polygone. Définition. Caractérisation de parallélogrammes particuliers. Trapèze.	<ul style="list-style-type: none"> • Définir un polygone. • Utiliser les propriétés des parallélogrammes particuliers (losange, rectangle, carré) : égalités de longueur des cotés, égalités des angles, axes et centre de symétrie, existence d'un cercle circonscrit. • Construire un trapèze. • Reconnaître un trapèze à partir des informations pertinentes. • Construire un trapèze particulier : trapèze rectangle, trapèze isocèle. • Coder un trapèze particulier. • Reconnaître un trapèze particulier à partir des informations pertinentes. • Calculer l'aire d'un trapèze. 	<p>Montrer comment les propriétés de chacune de ces figures induisent des constructions spécifiques.</p> <p>- Exemple : le losange a 4 côtés de même longueur → construction par 2 cercles de même rayon.</p>
Chapitre 6 : Polygone régulier. Définition. Triangle équilatéral et hexagone. Carré et octogone.	<ul style="list-style-type: none"> • Définir un polygone régulier. • Construire un hexagone régulier, un octogone régulier. 	<p>Les constructions d'un hexagone régulier et d'un octogone régulier se feront respectivement à partir d'un triangle équilatéral et d'un carré.</p>

Contenus	Objectifs	Commentaires
Thèmes 3 : Applications du plan (8h).		
Chapitre 1 : Figures symétriques par rapport à une droite ou un point. Symétrie : - du milieu d'un segment ; - de droites perpendiculaires ; - de droites parallèles.	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser les propriétés de conservation déjà vues en 6ème (alignement, distance, mesures d'angles) pour déduire la conservation du milieu d'un segment, du parallélisme, de la perpendicularité de deux droites. • Utiliser les propriétés de conservation du milieu d'un segment, du parallélisme, de la perpendicularité de deux droites par une symétrie par rapport à une droite ou un point. 	
Thème 4 : Outil vectoriel – Géométrie analytique (4h).		
Chapitre 1 : Repérage d'un point dans un plan. Vocabulaire : nœud. Notion de couple.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les nœuds d'un quadrillage. • Une origine étant donnée sur un quadrillage : - lire le couple de coordonnées d'un nœud ; - placer un point dont on connaît le couple de coordonnées. 	Faire la différence entre le couple (a, b) et la paire $\{a, b\}$.
Thème 5 : Organisation de calculs - Calculs numériques (33).		
Chapitre 1 : Nombres premiers, PPCM et PGCD de deux entiers naturels Division euclidienne. Nombres premiers : - décomposition en produit de facteurs premiers ; - PPCM et PGCD.	<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer la division euclidienne de deux entiers naturels. • Utiliser la relation $a = (b \times q) + r$ et $r < b$, par exemple pour vérifier une division. • Définir un nombre premier. • Décomposer un naturel inférieur à 1000 en produit de facteurs premiers. • Reconnaître si un entier naturel est premier. • Encadrer un entier naturel donné par deux multiples consécutifs d'un autre entier naturel. • Déterminer le PGCD et le PPCM de deux entiers naturels. 	Pour la reconnaissance de nombres premiers, ne pas dépasser des nombres de 3 chiffres. On introduira les notions de PGCD et PPCM à partir des ensembles des diviseurs et des multiples. L'utilisation de la décomposition en produit de facteurs premier interviendra par la suite.

Chapitre 2 : Fraction. Simplification (fraction irréductible). Addition, soustraction et division Comparaison : - comparaison à l'unité ; - comparaison de deux fractions ; - encadrement par deux décimaux consécutifs de même ordre.	<ul style="list-style-type: none"> • Simplifier, additionner, soustraire deux fractions en utilisant le PGCD et/ou le PPCM. • Diviser deux fractions. • Comparer une fraction à l'unité. • Comparer deux fractions. • Encadrer une fraction par deux décimaux consécutifs de même ordre. 	On pourra comparer le numérateur et le dénominateur de la fraction ou écrire $\frac{a}{b} = n + \frac{c}{b}$ avec $\frac{c}{b} < 1$.
Chapitre 3 : Nombres décimaux relatifs. Addition, Soustraction, multiplication, comparaison.	<ul style="list-style-type: none"> • Additionner, soustraire, multiplier deux décimaux relatifs. • Comparer deux décimaux relatifs. 	Comparer 2 nombres négatifs revient à comparer leurs opposés.
Chapitre 4 : Puissances. Puissance à exposant entier naturel non nul d'un nombre décimal relatif. Calculs simples.	<ul style="list-style-type: none"> • Calculer a^n (où a et n sont des entiers naturels avec n petit). • Calculer a^n ($a \in \mathbb{ID}$, $n \in \mathbb{IN}$). • Transformer des écritures du type $(a^n) \cdot (a^p)$; $(a^n)^p$; $(a \cdot b)^n$ où a et b sont des décimaux relatifs, n et p sont des entiers naturels. • Calculer $(\frac{a}{b})^n$ dans des cas simples, n étant un entier naturel. 	On introduira les puissances à partir du problème de la décomposition d'un entier en facteurs premiers. On peut arriver à la maîtrise de ces règles en introduisant progressivement des valeurs littérales. On peut lier ces règles à des exemples de calculs d'aires ou de volumes ; par exemple : <i>"en doublant l'arête d'un cube, que devient le volume ?"</i>
Thème 6 : Organisation de calculs - Calcul littéral (17h).		
Chapitre 1 : Initiation au calcul littéral. Développement d'expressions du type $a(x + y)$; Factorisation d'expressions du type $ax + bx$.	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser les relations $\div - (a + b) = (-a) + (-b)$ $-(a - b) = (-a) + b = b - a$ - pour supprimer les parenthèses dans une suite d'additions et/ou de soustractions de nombres relatifs. - pour effectuer des calculs comportant des additions et des soustractions de sommes et de différences. • Développer un produit de facteurs constitués de sommes. • Repérer un facteur commun dans une somme de produits. • Mettre cette somme sous forme de produit (factoriser). 	Le point (dans $t.y$) représente le <i>signe de la multiplication</i> , pour ne pas le confondre avec la <i>lettre x</i> . NB : $3c$ représente $3 \times c$; $2ab$, le produit $2 \times a \times b$ et $5(a - b)$ le produit $5 \times (a - b)$.

Chapitre 2 : Notions d'équations et d'inéquations dans ID. Equations du type : $a + x = b$; $ax = b$ dans ID. Inéquations du type : $a + x < 0$, $a + x > 0$.	<ul style="list-style-type: none"> • Résoudre dans ID des équations du type $a + x = b$ et des équations du type $ax = b$. • Identifier des décimaux qui sont solutions d'inéquations du type : $a + x < 0$; $a + x > 0$. 	On donnera des exemples d'équations de ce type qui ont des solutions dans ID mais pas dans \mathbb{Z} . Il ne s'agit pas de résoudre formellement des inéquations mais de justifier que certains décimaux vérifient l'inéquation.
Thème 7 : Organisation des données (12h).		
Chapitre 1 : Proportionnalité. Représentation graphique point par point d'un tableau de proportionnalité.	<ul style="list-style-type: none"> • Représenter point par point un phénomène de proportionnalité. • Exploiter la représentation graphique d'un phénomène de proportionnalité. 	On s'appuiera sur des exemples de la vie courante (vitesse, débit, masse volumique).
Chapitre 2 : Statistique. Collecte des données. Classification des données. Vocabulaire : population, individu, caractère, modalité, effectif, fréquence (en pourcentage), mode, distribution ou série statistique. Représentation d'une distribution statistique : diagramme en bâtons.	<ul style="list-style-type: none"> • Observer et recueillir des données sur une population. • Classer des données selon un caractère dans un tableau. • Calculer l'effectif total, la fréquence d'une modalité (en pourcentage). • Calculer l'effectif d'une modalité. • Représenter une distribution statistique par un diagramme en bâtons et interpréter un diagramme en bâtons. 	L'initiation des élèves au vocabulaire statistique se fera de façon progressive à partir des résultats d'enquêtes réalisées en classe ou en dehors des heures de classe.

PROGRAMME DE MATHEMATIQUES CLASSE DE QUATRIEME

HORAIRE HEBDOMADAIRE : 5 heures

COEFFICIENT : 3

PROGRESSION DE 4^{ème}

Semaines	ALGEBRE	Horaire	GEOMETRIE	Horaire		
1	Utilisation du PPCM et du PGCD dans la résolution de problèmes	2 h	Translation – Vecteurs	3 h		
2 3 4 5 6	Utilisation du PPCM et du PGCD dans la résolution de problèmes (suite)	1 h	Translation – Vecteurs (suite)	10 h		
	Nombres décimaux arithmétiques écrits sous la forme $a \cdot 10^n$; ($a \in \mathbb{Z}$, $n \in \mathbb{Z}$)	12 h				
	Nombres rationnels	2 h				
7 8	Nombres rationnels (suite)	4 h	Symétrie centrale	3 h		
			Symétrie orthogonale	3 h		
9 10 11 12 13	Nombres rationnels (suite)	5 h	Distance d'un point à une droite	2 h		
	Puissances	2 h	Distance de deux droites	4 h		
			Distance de deux droites (suite)	1 h		
			Caractérisation de la bissectrice d'un angle	3 h		
			Calcul littéral	3 h		
			Cercle	5 h		
14 15 16	Calcul littéral (suite)	5 h	Triangles	10		
	Statistique	4 h				
17 18	Statistique (suite)	2 h				
	Equations	4 h				
19 20 21 22 23	Equations (suite)	3 h	Configurations de l'espace	16 h		
	Inéquations	6 h				
24 25			Repérage dans le plan	10 h		

Contenus	Objectifs	Commentaires
Thème 1 : Configurations de l'espace (16h).		
Chapitre 1 : La sphère. Observation et description du solide. Vocabulaire lié à la sphère et à la boule. Aire d'une sphère et volume d'une boule.	<ul style="list-style-type: none"> •Reconnaître parmi les objets concrets ceux qui ont une forme sphérique. •Etablir une analogie entre sphère et cercle ; boule et disque. •Reconnaître le vocabulaire lié à la sphère et à la boule. •Calculer l'aire de la sphère. •Calculer le volume de la boule. 	Faire rechercher par les élèves tous les objets sphériques qu'ils connaissent dans leur environnement : boule de mil, savon traditionnel, etc. Insister sur la différence entre boule et sphère : la boule est l'intérieur de la sphère, comme le disque est l'intérieur du cercle.
Chapitre 2 : Plans et droites de l'espace. Positions relatives (en s'appuyant sur les solides connus).	<ul style="list-style-type: none"> •Reconnaître les positions relatives de 2 droites dans l'espace. •Reconnaître les positions relatives d'une droite et d'un plan, de 2 plans (droites et plans perpendiculaires, parallèles, etc.). 	On identifiera les droites de l'espace aux arêtes et les plans de l'espace aux faces des solides étudiés.
Chapitre 3 : Perspective cavalière. Règles élémentaires de la perspective cavalière. Représentation de solides simples.	<ul style="list-style-type: none"> •Retrouver les règles de la perspective cavalière. •Reconnaître des règles élémentaires de la perspective cavalière. (Propriétés conservées ou non en représentation perspective (parallélisme, perpendicularité, etc.). •"Lire" (exploiter) une configuration de l'espace représentée en perspective. •Dessiner un cube ou un pavé droit en perspective. 	On pourra partir des représentations des solides de l'espace déjà vues dans les classes antérieures pour faire sortir les règles. On fera ressortir les conventions de représentation (arêtes cachées, inclinaison ...)
Thème 2: Configurations du plan (25h).		
Chapitre 1 : Distance d'un point à une droite.	<ul style="list-style-type: none"> •Définir la distance d'un point à une droite. •Construire une droite à une distance donnée d'un point donné. •Construire un point à une distance donnée d'une droite donnée. 	Pour définir la distance d'un point à une droite on tracera la perpendiculaire à cette droite passant par ce point sans parler de projection.

Contenus	Objectifs	Commentaires
Chapitre 2 : Distance de deux droites.	<ul style="list-style-type: none"> • Définir la distance de deux droites. • Construire une droite à une distance donnée d'une droite donnée. 	
Chapitre 3 : Caractérisation de la bissectrice d'un angle. Propriétés.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître la bissectrice d'un angle comme axe de symétrie de l'angle. • Reconnaître la bissectrice d'un angle comme ensemble des points équidistants des cotés de l'angle. • Utiliser ces propriétés pour justifier : <ul style="list-style-type: none"> - l'appartenance d'un point à la bissectrice ; - une égalité de distance. 	
Chapitre 4 : Triangle. Droite des milieux : propriété directe ; propriété réciproque. Droites particulières : bissectrices ; centre du cercle inscrit ; hauteurs ; orthocentre ; médianes ; centre de gravité. Triangle rectangle : - propriété de Pythagore (théorème direct et réciproque) ;	<ul style="list-style-type: none"> • Etablir la propriété directe de la droite des milieux. • Utiliser la propriété directe pour justifier le parallélisme de deux droites. • Utiliser la réciproque pour justifier qu'un point est milieu d'un segment. • Tracer dans un triangle : <ul style="list-style-type: none"> - les médianes et le centre de gravité ; - les médiatrices et le cercle circonscrit ; - les hauteurs et l'orthocentre ; - les bissectrices et le cercle inscrit. • Etudier les cas des triangles particuliers pour toutes ces droites. • Enoncer le théorème de Pythagore. • Utiliser le théorème de Pythagore pour : <ul style="list-style-type: none"> - prouver qu'un triangle <i>n'est pas</i> rectangle. • Utiliser la réciproque du théorème de Pythagore pour prouver qu'un triangle est rectangle. 	<p>Etant donné un triangle ABC, I et J les milieux respectifs des côtés [AC] et [AB], pour établir la propriété directe de la droite des milieux dans ce triangle, on pourra construire le parallélogramme de centre J dont [IA] est un côté.</p> <p>La propriété réciproque est admise.</p> <p>On ne fera pas allusion à la propriété de Thalès</p> <p>Eviter l'approche par les rapports de projection. On pourra utiliser des découpages et des calculs d'aires.</p> <p>Bon exemple de <i>contraposition</i> et de l'intérêt de la <i>preuve</i> par rapport à la <i>vérification</i> : un triangle dont les côtés mesurent 8, 9 et 12 cm <i>semble</i> rectangle (avec l'équerre).</p> <p>Mais il ne l'est pas <i>sinon</i> on aurait : $8^2 + 9^2 = 12^2$, ce qui est faux (en fait, l'angle "droit" mesure 89,6°).</p>

- propriété métrique déduite de l'aire.	<p>.Enoncer la relation métrique déduite de l'aire dans le triangle rectangle.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Utiliser cette propriété métrique pour calculer des distances. 	<p>Veillez à ce que les élèves ne disent pas : “ $5^2 + 12^2 = 13^2$ ”, donc le triangle est rectangle <i>d'après le théorème de Pythagore</i>”, puisque c'est la <i>réciproque</i> de ce théorème qu'on utilise ici.</p> <p>Dans un triangle ABC rectangle en A dont AH est une hauteur, on a : $AB \times AC = AH \times BC$.</p>
<p>Chapitre 5 : Cercle.</p> <p>Positions relatives d'une droite et d'un cercle.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Reconnaître une droite sécante à un cercle, une droite extérieure à un cercle, une droite tangente à un cercle. •Construire une tangente à un cercle passant par un point : <ul style="list-style-type: none"> -du cercle ; -extérieur au cercle. 	<p>On pourra relier ces 3 cas à la notion de distance d'un point à une droite.</p> <p>Insister sur la construction de la tangente en un point du cercle.</p>
Contenus	Objectifs	Commentaires
Thème 3: Applications du plan (19h).		
<p>Chapitre 1 : Symétrie orthogonale.</p> <p>Symétrie centrale.</p> <p>Notion d'application du plan</p> <p>Définition d'une symétrie orthogonale, d'une symétrie centrale</p> <p>Propriétés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Définir une application du plan. •Définir les symétries orthogonale et centrale. •Utiliser les propriétés suivantes d'une symétrie centrale : <ul style="list-style-type: none"> -invariance du centre ; -une symétrie centrale est égale à sa réciproque ; -une symétrie centrale transforme une droite en une droite parallèle. •Utiliser les propriétés suivantes d'une symétrie orthogonale : <ul style="list-style-type: none"> -invariance de l'axe; -une symétrie orthogonale est égale à sa réciproque ; -une symétrie orthogonale transforme une droite en une droite. •Reconnaître si une partie d'une figure donnée a un axe de symétrie. 	<p>La notion d'application sera introduite à partir des propriétés de ces symétries. Les généralités sur les fonctions, applications et bijections seront étudiées en classe de 3^{ème}.</p> <p>Reconnaître un axe ou un centre de symétrie d'une <i>partie</i> de figure est plus difficile que pour une figure <i>entièrement</i> symétrique ; c'est pourtant très précieux pour mettre en évidence des égalités de longueurs, d'angles, etc.</p>

Contenus	Objectifs	Commentaires																								
Chapitre 2 : Repérage. Repérage dans le plan : repère orthogonal, orthonormal. Couple de coordonnées d'un point : abscisse, ordonnée. Coordonnées d'un vecteur.	<ul style="list-style-type: none">• Tracer un repère orthogonal, un repère orthonormal.• Etant donné un repère du plan :<ul style="list-style-type: none">- situer un point de coordonnées données ;- trouver les coordonnées d'un point donné ;- calculer les coordonnées du milieu d'un segment dont on connaît les coordonnées des extrémités.- déterminer les coordonnées d'un vecteur connaissant celles des extrémités d'un représentant de ce vecteur.																									
Thème 5: Organisation de calculs - Calculs numériques (28h).																										
Chapitre 1 : PGCD - PPCM Algorithme d'Euclide Exemples d'utilisation du PPCM et du PGCD (dans la résolution de problèmes).	<ul style="list-style-type: none">• Utiliser l'algorithme d'Euclide pour déterminer le PGCD de deux nombres• Utiliser le PGCD et le PPCM dans la résolution de problèmes.	Le PGCD et le PPCM peuvent être utilisés dans la résolution de problèmes de pavages, plantation d'arbres....																								
Chapitre 2 : Nombres décimaux. Ecriture sous la forme $a.10^n$ ($a \in \mathbb{Z}, n \in \mathbb{Z}$).	<ul style="list-style-type: none">• Calculer 10^p (p entier relatif quelconque).• Utiliser les relations $10^{-p} = \frac{1}{10^p}$ et $10^{n-p} = \frac{10^n}{10^p}$.• Exprimer les nombres tels que 1, 10, 100, ... et $\frac{1}{10}, \frac{1}{100}, \frac{1}{1000},$... sous forme d'une puissance de 10 et vice-versa.• Effectuer des calculs sur les puissances de 10.• Passer d'une écriture décimale usuelle à une écriture du type $a.10^p$ et vice-versa.• Donner un ordre de grandeur d'un nombre écrit sous la forme $a.10^p$.• Effectuer des calculs avec des nombres écrits sous la forme $a.10^p$.	<p>Ce qu'il y a de nouveau ici, c'est le cas des exposants <i>négatifs</i>. Pour les élèves, on peut justifier la définition $10^{-p} = \frac{1}{10^p}$ par le tableau :</p> <table><tr><td>- 3</td><td>- 2</td><td>- 1</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>...</td><td>$\frac{1}{100}$</td><td>$\frac{1}{10}$</td><td>1</td><td>10</td><td>100</td><td>1000</td><td>...</td></tr><tr><td colspan="8"><div><div><div>↖</div><div>↖</div><div>↖</div><div>↖</div><div>↖</div><div>↖</div><div>↖</div></div><div><div>× 10</div><div>× 10</div><div>× 10</div><div>× 10</div><div>× 10</div></div></div></td></tr></table>	- 3	- 2	- 1	0	1	2	3	4	...	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	1	10	100	1000	...	<div><div><div>↖</div><div>↖</div><div>↖</div><div>↖</div><div>↖</div><div>↖</div><div>↖</div></div><div><div>× 10</div><div>× 10</div><div>× 10</div><div>× 10</div><div>× 10</div></div></div>							
- 3	- 2	- 1	0	1	2	3	4																			
...	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	1	10	100	1000	...																			
<div><div><div>↖</div><div>↖</div><div>↖</div><div>↖</div><div>↖</div><div>↖</div><div>↖</div></div><div><div>× 10</div><div>× 10</div><div>× 10</div><div>× 10</div><div>× 10</div></div></div>																										

<p>Opérations sur les décimaux écrits sous la forme $a.10^n$ ($a \in \mathbb{Z}, n \in \mathbb{Z}$)</p> <p>Ecriture scientifique d'un nombre</p>	<ul style="list-style-type: none">•Déterminer la notation scientifique d'un nombre décimal	<p>Dans tout ce paragraphe 2, on pourra puiser de nombreux exemples dans la <i>physique</i> ; par exemple, en physique atomique, masse et charge d'un proton, nombre d'Avogadro, etc.</p> <p>On peut aussi faire remarquer aux élèves le lien entre les <i>préfixes</i> kilo, hecto, déca, ..., et les puissances de 10 :</p> <table><tr><td>téra : 10^{12}</td><td>pico : 10^{-12}</td><td>kilo : 10^3</td><td>milli : 10^{-3}</td></tr><tr><td>giga : 10^9</td><td>nano : 10^{-9}</td><td>hecto : 10^2</td><td>centi : 10^{-2}</td></tr><tr><td>méga : 10^6</td><td>micro : 10^{-6}</td><td>déca : 10^1</td><td>déci : 10^{-1}</td></tr></table> <p>Faire remarquer qu'en physique, on a souvent des nombres de la forme $a.10^p$ avec a un nombre décimal relatif ayant un seul chiffre avant la virgule et ce chiffre est non nul</p>	téra : 10^{12}	pico : 10^{-12}	kilo : 10^3	milli : 10^{-3}	giga : 10^9	nano : 10^{-9}	hecto : 10^2	centi : 10^{-2}	méga : 10^6	micro : 10^{-6}	déca : 10^1	déci : 10^{-1}
téra : 10^{12}	pico : 10^{-12}	kilo : 10^3	milli : 10^{-3}											
giga : 10^9	nano : 10^{-9}	hecto : 10^2	centi : 10^{-2}											
méga : 10^6	micro : 10^{-6}	déca : 10^1	déci : 10^{-1}											
<p>Chapitre 3 : Nombres rationnels.</p> <p>Introduction de l'ensemble \mathbb{Q} des nombres rationnels.</p> <p>Simplification d'un rationnel.</p> <p>Comparaison de nombres rationnels.</p> <p>Opérations :</p> <ul style="list-style-type: none">- propriétés ;- opposé d'un nombre rationnel. <p>Inverse d'un nombre rationnel non nul.</p> <p>Encadrement (approximations décimales d'un nombre rationnel positif).</p>	<ul style="list-style-type: none">•Définir un nombre rationnel.•Reconnaître si 2 nombres rationnels sont égaux•Rendre irréductible un nombre rationnel.•.Comparer deux nombres rationnels.•Additionner, soustraire, multiplier deux nombres rationnels.•Déterminer l'opposé d'un nombre rationnel.•Déterminer l'inverse d'un nombre rationnel non nul.•Calculer le quotient d'un nombre rationnel par un nombre rationnel non nul.•Reconnaître un nombre rationnel non décimal.•Encadrer un rationnel positif par deux décimaux consécutifs de même ordre.•Donner une approximation décimale d'un nombre rationnel positif.	<p>On fera cas de la propriété suivante : si b et d sont deux (2) entiers non nuls, a et c deux (2) entiers alors $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ équivaut à $ad = bc$.</p>												

PROGRAMME DE MATHEMATIQUES CLASSE DE TROISIEME

HORAIRE HEBDOMADAIRE : 5 heures

COEFFICIENT : 3

PROGRESSION DE 3^{ème}

Semaines	ALGEBRE	Horaire	GEOMETRIE	Horaire
1	Nombres réels - Puissances	15 h	Propriétés de Thalès	4 h
2			Symétrie orthogonale	3 h
3			Symétrie centrale	3 h
4			Translation	3 h
5			Multiplication d'un vecteur par un réel	2 h
6				
7	Equations et inéquations du 1 ^{er} degré à une inconnue	6 h	Multiplication d'un vecteur par un réel (suite)	3 h
8			Coordonnées d'un vecteur	1 h
9	Monômes et polynômes	4 h	Coordonnées d'un vecteur (suite)	5 h
10			Equations de droites	1 h
11	Statistique	6 h	Equations de droites (suite)	4 h
12				
13	Systèmes d'équations dans \mathbb{R}^2	6 h	Equations de droites (suite)	2 h
14			Angle au centre – angle inscrit dans un cercle	2 h
15	Systèmes d'inéquations dans \mathbb{R}^2	4 h	Angle au centre – angle inscrit dans un cercle (suite)	3 h
16			Application de la propriété de Pythagore	3 h
17	Fonctions – applications – bijections	5 h	Trigonométrie	5 h
18				
19	Application linéaire	3 h	Polygones réguliers	7h
20				
21	Application affine	5 h	Pyramide	5 h
22				
23			Cône	5h
24	Révisions	5h	Révisions	5 h
25				

Contenus	Objectifs	Commentaires
Thème 1: Configurations de l'espace (10h).		
Chapitre 1 : Pyramide. Observation et description du solide. Vocabulaire. Pyramide régulière. Construction d'un patron, Réalisation d'un solide. Calcul de volumes, d'aires.	<ul style="list-style-type: none"> •Reconnaître une pyramide parmi un certain nombre de solides donnés. •Représenter une pyramide régulière en perspective cavalière. •Reconnaître et dessiner un patron d'une pyramide régulière. •Construire une pyramide régulière à partir d'un patron donné. •Calculer l'aire, le volume d'une pyramide régulière. 	Faire rechercher par les élèves tous les objets de forme approximativement pyramidale qu'ils connaissent dans leur environnement et faire dégager les caractéristiques essentielles (base, sommet).
Chapitre 2 : Cône de révolution. Observation et description du solide. Vocabulaire. Construction d'un patron, réalisation d'un solide. Calcul de volumes, d'aires.	<ul style="list-style-type: none"> •Reconnaître un cône parmi un certain nombre de solides donnés. •Représenter un cône en perspective cavalière. •Reconnaître et dessiner un patron d'un cône. •Construire un cône à partir d'un patron donné. •Calculer l'aire, le volume d'un cône, d'une pyramide. 	Faire rechercher par les élèves tous les objets de forme approximativement conique qu'ils connaissent dans leur environnement (toit de case, chapeaux de paille, entonnoirs, partie taillée d'un crayon, etc.) et faire dégager les caractéristiques essentielles (base, sommet). Faire remarquer que la même formule ($V = S \times \frac{h}{3}$) s'applique au cône et à la pyramide (et même à la boule en prenant $h = R$).
Thème 2: Configurations du plan (24h).		
Chapitre 1 : Angle inscrit dans un cercle. Définition, vocabulaire. Propriétés : angle inscrit et angle au centre associés ; angle inscrit et arc de cercle intercepté.	<ul style="list-style-type: none"> •Reconnaître un angle inscrit dans un cercle, un angle au centre du cercle. •Reconnaître si 2 angles interceptent le même arc ; dans ce cas, savoir les comparer avec l'angle au centre correspondant et entre eux. 	

Contenus	Objectifs	Commentaires																		
Chapitre 2 : Application de la propriété de Pythagore	<ul style="list-style-type: none">• Utiliser le théorème de Pythagore pour :<ul style="list-style-type: none">- calculer une distance (longueur de l'hypoténuse, côté d'un triangle, diagonale d'un carré, ...) ;- résoudre des problèmes de construction de triangles.																			
Chapitre 3 : Trigonométrie. Rapports trigonométriques d'un angle aigu (sinus, cosinus, tangente). Propriétés : - calculs dans le triangle rectangle. Rapports trigonométriques des angles : - lecture de table et utilisation de la calculatrice ; - angles de 30°, 45° et 60°.	<ul style="list-style-type: none">• Définir le sinus, le cosinus et la tangente d'un angle aigu dans un triangle rectangle.• Calculer le sinus, le cosinus et la tangente d'un angle d'un triangle rectangle dont on connaît les côtés.• Calculer la mesure de la longueur d'un côté d'un triangle rectangle connaissant le sinus, le cosinus ou la tangente d'un angle et un autre côté.• Retrouver et utiliser la relation : $\sin^2 a + \cos^2 a = 1$.• Utiliser une table trigonométrique ou une calculatrice pour déterminer le sinus, le cosinus ou la tangente d'un angle aigu.• Retrouver très rapidement le sinus ou le cosinus de 0° , 30°, 45°, 60° ou 90° (ou la tangente quand elle est définie).	<p>On utilisera le demi-cercle trigonométrique pour définir les rapports trigonométriques.</p> <p>On peut facilement découvrir et mémoriser le tableau suivant :</p> <table><tr><td>α</td><td>0°</td><td>30°</td><td>45°</td><td>60°</td><td>90°</td></tr><tr><td>$\sin(\alpha)$</td><td>$\frac{\sqrt{0}}{2}$</td><td>$\frac{\sqrt{1}}{2}$</td><td>$\frac{\sqrt{2}}{2}$</td><td>$\frac{\sqrt{3}}{2}$</td><td>$\frac{\sqrt{4}}{2}$</td></tr><tr><td>$\cos(\alpha)$</td><td>$\frac{\sqrt{4}}{2}$</td><td>$\frac{\sqrt{3}}{2}$</td><td>$\frac{\sqrt{2}}{2}$</td><td>$\frac{\sqrt{1}}{2}$</td><td>$\frac{\sqrt{0}}{2}$</td></tr></table>	α	0°	30°	45°	60°	90°	$\sin(\alpha)$	$\frac{\sqrt{0}}{2}$	$\frac{\sqrt{1}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{4}}{2}$	$\cos(\alpha)$	$\frac{\sqrt{4}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{1}}{2}$	$\frac{\sqrt{0}}{2}$
α	0°	30°	45°	60°	90°															
$\sin(\alpha)$	$\frac{\sqrt{0}}{2}$	$\frac{\sqrt{1}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{4}}{2}$															
$\cos(\alpha)$	$\frac{\sqrt{4}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{1}}{2}$	$\frac{\sqrt{0}}{2}$															
Chapitre 4 : Polygone régulier Triangle équilatéral et hexagone. Carré et octogone. Pentagone.	<ul style="list-style-type: none">• Construire ces polygones inscrits dans un cercle donné.• Déterminer les symétries laissant invariant chacun des polygones.• Déterminer l'aire d'un polygone régulier.• Reconnaître la relation entre côtés et angles d'un polygone.	<p>Pour le pentagone, la construction sera faite à l'aide du rapporteur.</p> <p>. La somme des angles inscrits de tout polygone à n côtés est 180 (n-2).</p>																		
Chapitre 5 : Propriété de Thalès. Théorème direct. Théorème réciproque (à partir du cas particulier du triangle).	<ul style="list-style-type: none">• Enoncer la propriété de Thalès.• Reconnaître si une figure permet d'appliquer la propriété de Thalès.• Enoncer la réciproque de la propriété de Thalès.• .Utiliser cette réciproque pour démontrer le parallélisme de certaines droites.• Utiliser la propriété de Thalès et/ou sa réciproque pour	<p>La propriété de Thalès et sa réciproque seront admises.</p> <p>Dans les problèmes, bien faire la distinction entre les applications du</p>																		

Triangles semblables.	<p>résoudre des problèmes de géométrie (exemple : partage de segments dans un rapport donné).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser les propriétés des triangles semblables : <ul style="list-style-type: none"> - proportionnalité des longueurs des côtés correspondants ; - égalité des angles correspondants. 	théorème de Thalès (on <i>sait</i> que les droites sont parallèles et on en <i>déduit</i> une égalité de rapports) et celles de sa <i>réci-proque</i> (on <i>connaît</i> une égalité de rapports et on en <i>déduit</i> le parallélisme de droites).
Thème 3: Applications du plan (9h).		
<p>Chapitre 1 : Symétrie orthogonale.</p> <p>Images de figures simples par la composée de deux symétries orthogonales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Construire l'image de figures simples par la composée de deux symétries orthogonales d'axes : <ul style="list-style-type: none"> - parallèles ; - sécants. • Reconnaître que la composée de deux symétries orthogonales d'axes parallèles est une translation. • Reconnaître que la composée de deux symétries orthogonales d'axes perpendiculaires est une symétrie centrale. • Reconnaître l'invariance du point d'intersection des 2 axes et la conservation des distances. 	<p>Les figures géométriques simples en question sont: le segment, la droite, le triangle, le cercle, le carré et le rectangle.</p> <p>La composée de 2 symétries orthogonales d'axes sécants conduit à la définition de la rotation qui ne sera introduite qu'en seconde</p>
<p>Chapitre 2 : Symétrie Centrale.</p> <p>Images de figures simples par la composée de deux symétries centrales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Construire les images de figures simples par la composée de symétries centrales. • Reconnaître la composée de 2 symétries centrales. 	
<p>Chapitre 3 : Translation.</p> <p>Propriétés de conservation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du milieu ; - de l'orthogonalité ; - du parallélisme. <p>Composée de deux translations.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser les propriétés de conservation déjà vues (alignement, distance, mesures d'angles) pour en déduire la conservation du milieu d'un segment, du parallélisme, de la perpendicularité de deux droites. • Utiliser les propriétés de conservation du milieu d'un segment, du parallélisme, de la perpendicularité de deux droites par une translation. • Construire l'image de figures simples par la composée de deux translations. • Reconnaître que la composée de deux translations est une translation. 	

Contenus	Objectifs	Commentaires
Thème 4: Outil vectoriel – Géométrie analytique (18h).		
Chapitre 1 : Multiplication d'un vecteur par un réel. Produit d'un vecteur par un nombre réel : - définition ; - propriétés. Vecteurs colinéaires : - définition ; - vecteurs directeurs d'une droite.	<ul style="list-style-type: none"> • Définir le produit d'un vecteur par un réel. • Reconnaître une expression représentant le produit d'un vecteur par un réel. • Construire le vecteur $k \overrightarrow{AB}$ pour un vecteur \overrightarrow{AB} et un réel k donnés. • Utiliser les propriétés : étant donné les vecteurs \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{CD} et les réels x et y : a) $x (\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD}) = x \overrightarrow{AB} + x \overrightarrow{CD}$; b) $(x + y) \overrightarrow{AB} = x \overrightarrow{AB} + y \overrightarrow{AB}$; c) $(xy) \overrightarrow{AB} = x (y \overrightarrow{AB})$. • Définir la colinéarité de 2 vecteurs. • Prouver l'alignement de 3 points ou le parallélisme de 2 droites à partir d'une égalité du type : $k \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AD}$ ou $k \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$. • Définir un vecteur directeur d'une droite dont on connaît deux points. 	<p>Il s'agit moins d'une construction à la règle et au compas que d'une représentation approchée du vecteur $k \overrightarrow{AB}$.</p> <p>Ces propriétés seront admises.</p> <p>Faire ressortir les cas particuliers :</p> $1 \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AB} ; (-1) \overrightarrow{AB} = -\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{BA} ;$ $0 \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{0} ; k \overrightarrow{0} = \overrightarrow{0}.$ <p>On construira \overrightarrow{AB} et $\overrightarrow{CD} = k \overrightarrow{AB}$. On vérifiera avec les instruments que les droites (AB) et (CD) sont parallèles. Ensuite on admettra la propriété : $\overrightarrow{CD} = k \overrightarrow{AB}$ équivaut à (AB) parallèle à (CD).</p>
Chapitre 2 : Coordonnées d'un vecteur. Coordonnées : - d'une somme de vecteurs ; - du produit d'un vecteur par un nombre réel. Egalité de 2 vecteurs Condition de colinéarité de deux vecteurs. Calculs dans un repère orthonormal : - produit scalaire ; - condition d'orthogonalité ;	<ul style="list-style-type: none"> • Déterminer les coordonnées d'un vecteur connaissant celles des extrémités d'un représentant de ce vecteur. • Déterminer les coordonnées d'une somme ou différence de deux vecteurs, connaissant celles des deux vecteurs. • Déterminer les coordonnées du produit d'un vecteur donné par un nombre réel donné. • Vérifier si deux vecteurs donnés par leurs coordonnées sont égaux. • Vérifier si deux vecteurs donnés par leurs coordonnées sont colinéaires ou non. • Déterminer l'expression analytique du produit scalaire dans une base orthonormée. • Utiliser la condition d'orthogonalité de deux vecteurs dans 	<p>La condition de colinéarité de deux vecteurs $\overrightarrow{V}(x; y)$ et $\overrightarrow{V'}(x'; y')$ s'obtient très facilement par la "propriété des produits en croix" : $xy' = yx'$.</p> <p>Il ne s'agit pas de faire une étude complète du produit scalaire mais de donner simplement son expression analytique dans un repère orthonormé.</p> <div style="text-align: right;"> $\begin{vmatrix} x & x' \\ y & y' \end{vmatrix}$ </div>

<ul style="list-style-type: none"> - norme d'un vecteur ; - distance de deux points. 	<p>un repère orthonormé.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calculer la norme d'un vecteur. • Calculer la distance de deux points donnés du plan. 	<p>On insistera sur la différence entre l'expression analytique du produit scalaire et la condition d'orthogonalité de deux vecteurs dans un repère orthonormé.</p> <p>Bien faire la différence entre les conditions d'orthogonalité et de colinéarité de deux vecteurs.</p>
<p>Chapitre 3 : Equations de droite.</p> <p>Coordonnées d'un vecteur directeur.</p> <p>Coefficient directeur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - coefficient directeur d'une droite non parallèle à l'axe des ordonnées ; - condition de parallélisme de deux droites ; - condition d'orthogonalité de deux droites (repère orthonormal). 	<ul style="list-style-type: none"> • Trouver une équation cartésienne d'une droite : <ul style="list-style-type: none"> - passant par 2 points donnés du plan ; - passant par un point donné et parallèle/perpendiculaire à une droite donnée ; - passant par un point donné et de coefficient directeur donné ; - connaissant un vecteur directeur et un point de cette droite. • Déterminer un vecteur directeur d'une droite dont on connaît une équation. • Déterminer le coefficient directeur d'une droite d'équation donnée sous la forme $ax + by + c = 0$. • Reconnaître si un point de coordonnées données est sur une droite donnée. • Reconnaître si 2 droites données par leurs équations sont parallèles, perpendiculaires. • Interpréter des équations du type $x = a$ ou $y = b$. • Tracer une droite déterminée par : <ul style="list-style-type: none"> - un point et un vecteur directeur ; - un point et le coefficient directeur ; - une équation. • Déterminer les coordonnées du point d'intersection de 2 droites sécantes. • Déterminer les coordonnées des points d'intersection d'une droite avec les axes. 	<p>Travailler avec les vecteurs plutôt qu'avec les coordonnées des points. Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> - $M \in (AB) \Leftrightarrow \overrightarrow{AM}$ colinéaire à \overrightarrow{AB} (on obtient alors l'équation de la droite (AB) par la condition de colinéarité de 2 vecteurs : $xy' = yx'$). - Si (D) est perpendiculaire à (AB) en C, $M \in (D) \Leftrightarrow \overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{CM} = 0$ (on obtient l'équation de (D) en développant le produit scalaire) ; - etc. <p>En particulier, exprimer les conditions de parallélisme ou de perpendicularité à partir des coefficients directeurs des 2 droites. Mais étudier aussi le cas particulier où une des droites n'a pas de coefficient directeur.</p> <p>En particulier, savoir interpréter les coefficients a et b d'une équation $y = ax + b$.</p> <p>A traiter en liaison avec la résolution des systèmes d'équations dans \mathbb{R}^2.</p>

Contenus	Objectifs	Commentaires
Thème 5: Organisation des calculs – Calculs numériques (15h).		
Chapitre 1 : Nombres réels. Introduction de l'ensemble \mathbb{R} des nombres réels. Opérations dans \mathbb{R} Radicaux : définition ; propriétés ; comparaison ; opérations. Puissance à exposant entier relatif d'un nombre réel; Propriétés. Comparaison des nombres réels. Intervalles dans \mathbb{R} . Ordre et opérations. Encadrement : d'une somme ; d'une différence ; d'un produit ; d'un quotient. Usage de tables numériques et de la calculatrice scientifique.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître un nombre réel. • Reconnaître les opérations dans \mathbb{R} et leurs propriétés • Utiliser correctement la définition de \sqrt{a} ($a \in \mathbb{R}^+$). • Transformer des expressions telles que $\sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$, $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$, $\sqrt{x^2}$. • Appliquer les identités remarquables dans des calculs comportant des radicaux. • Rendre rationnel le dénominateur d'un quotient comportant des radicaux. • Transformer des écritures telles que $(a^n) \cdot (a^p)$; $(a^n)^p$; $(a \cdot b)^n$; $(\frac{a}{b})^n$ où a et b sont des nombres réels non nuls et n et p, des entiers relatifs. • Comparer 2 nombres irrationnels exprimés à l'aide de radicaux. • Comparer des nombres réels. • Traduire l'appartenance d'un réel à un intervalle sous forme d'inégalités ou inversement. • Représenter un intervalle sur un axe. • Déterminer l'intersection de deux intervalles de \mathbb{R}. • Utiliser les propriétés relatives à l'ordre et opérations • Encadrer la somme, la différence, le quotient ou le produit de 2 nombres dont on connaît des encadrements. • Utiliser une table de carrés pour trouver une approximation de \sqrt{a}. • Trouver une approximation de \sqrt{a} à une précision donnée à l'aide de la calculatrice. 	<p>Les nombres réels peuvent être introduits en montrant que les nombres rationnels ne permettent pas de traduire toutes les situations mathématiques : par exemple, la longueur de la diagonale du carré de côté 1.</p> <p>On pourra étendre à \mathbb{R} les opérations et leurs propriétés déjà étudiées dans \mathbb{Z}, \mathbb{I} et \mathbb{Q}.</p> <p>On note: $\sqrt{x^2} = x$ si $x \geq 0$; $\sqrt{x^2} = -x$ si $x \leq 0$.</p> <p>Il s'agira de dire aux élèves que les propriétés sur les puissances dans \mathbb{Q} sont conservées dans \mathbb{R}</p> <p>Cette comparaison peut se faire algébriquement ou numériquement en utilisant un encadrement suffisamment précis de chaque radical. Cela pourra donner l'occasion d'utiliser des tables.</p> <p>On se limitera à étudier l'ordre et l'addition, ordre et la multiplication. Pour l'encadrement d'un produit et d'un quotient, on se limitera à des cas où les bornes des encadrements sont de même signe.</p>

Contenus	Objectifs	Commentaires
Thème 6: Organisation des calculs – Calcul littéral (20h).		
Chapitre 1 : Monômes ; polynômes. Notion de monôme : - degré ; coefficient d'un monôme. - addition ; multiplication Notion de polynôme : - degré d'un polynôme ; - addition ; multiplication.	<ul style="list-style-type: none"> •Reconnaître un monôme. •Identifier le coefficient, le degré, la partie littérale d'un monôme. •Identifier des monômes semblables •Calculer la valeur d'un monôme pour une valeur donnée de la variable. •Effectuer la somme de monômes semblables. •Effectuer le produit de monômes. •Reconnaître un polynôme sous différentes formes. •Calculer la valeur d'un polynôme pour une valeur donnée de la variable. •Identifier le degré d'un polynôme. •Effectuer le produit de 2 polynômes. •Utiliser les identités remarquables et/ou la distributivité de la multiplication pour développer ou factoriser un polynôme. 	Faire remarquer : pour une valeur donnée de la variable, la valeur numérique d'un monôme est calculable en n'utilisant que la <i>multiplication</i> , celle d'un polynôme, en utilisant l' <i>addition</i> et la <i>multiplication</i> . Montrer le rôle essentiel de la distributivité de la multiplication pour développer le produit de 2 polynômes. Par exemple : $(a + b)(c + d) = a(c + d) + b(c + d) = ac + ad + bc + bd.$ Au début, il ne faudra pas sauter d'étape pour que les élèves comprennent ce qu'ils font.
Chapitre 2 : Equations, inéquations. Equations et inéquations du 1 ^{er} degré à une inconnue dans IR. Equations et systèmes de deux équations du 1 ^{er} degré dans $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$.	<ul style="list-style-type: none"> •Résoudre une équation ou une inéquation du 1er degré à une inconnue dans IR. •Utiliser la propriété: un produit est nul si l'un au moins des facteurs est nul. •Utiliser les intervalles pour exprimer la solution d'une inéquation du 1er degré à une inconnue dans IR. •Traduire un système d'inéquations affines dans IR par une intersection d'intervalles ; représenter cette intersection sur un axe ; la traduire par un intervalle. •Résoudre algébriquement et graphiquement une équation dans $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$. 	Des problèmes concrets utilisant la résolution d'équations, d'inéquations et de systèmes seront traités tout au long de ce chapitre. Les élèves devront à la fois acquérir les automatismes nécessaires (par exemple, pour résoudre une équation ou un système d'équations affines) et garder une autonomie par rapport à ces automatismes. Ceci peut être atteint en variant la présentation des exercices de ce type (forme des énoncés, noms des inconnues, ...) et en alternant des exercices purement calculatoires et des résolutions de problèmes concrets utilisant ces types d'équations, d'inéquations et de systèmes.

Inéquations et systèmes de deux inéquations du 1 ^{er} degré dans $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier si un couple de nombres réels est solution d'une équation du 1er degré dans $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$. • Représenter l'ensemble des points dont les coordonnées sont solutions d'une équation du 1er degré dans $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$. • Résoudre par substitution ou par combinaison un système de deux équations du 1er degré dans $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$. • Résoudre graphiquement un système de deux inéquations du 1er degré dans $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$. • Mettre en équation un problème du 1er degré et le résoudre. 	On habituera les élèves à vérifier si les résultats trouvés sont ou non solutions de l'équation ou de l'inéquation données.
Contenus	Objectifs	Commentaires
Thème 7: Organisation des données (19h).		
Chapitre 1 : Fonction – Application – Bijection.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître quand une fonction est une application, une bijection. • Définir l'ensemble (domaine) de définition d'une fonction. • Trouver l'ensemble de définition d'une fonction. • Déterminer l'image d'un élément par une fonction donnée. 	<p>On donnera des exemples de fonctions définies par une formule explicite, par une courbe représentative, par un tableau de valeurs, par un diagramme sagittal, par l'étude d'un phénomène.</p> <p>L'utilisation de diagrammes sagittaux, de courbes représentatives de phénomènes sera privilégiée pour la compréhension de la notion d'ensemble de définition.</p> <p>Pour les fonctions définies par une formule explicite, on se limitera aux fonctions polynômes(linéaires, affines...).</p>
Chapitre 2: Applications linéaires. Définition. Propriétés de linéarité. Sens de variation. Représentation graphique.	<ul style="list-style-type: none"> • Définir une application linéaire. • Utiliser le signe de a pour donner le sens de variation d'une application linéaire définie par $f(x) = ax$ • Représenter graphiquement une application linéaire et exploiter ce graphique. • Déterminer graphiquement le coefficient directeur de la droite représentative d'une application linéaire. 	Exploiter une situation de proportionnalité (vitesse, débit, ...) pour introduire la notion d'application linéaire
Chapitre 3 : Applications affines. Définition. Sens de variation.	<ul style="list-style-type: none"> • Définir une application affine. • Etablir le lien entre les représentations graphiques d'une application affine et de son application linéaire associée. 	

Représentation graphique.	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser le signe de a pour donner le sens de variation d'une application affine définie par $f(x) = ax + b$. • Représenter graphiquement une application affine et exploiter ce graphique. • Déterminer graphiquement le coefficient directeur de la droite représentative d'une application affine. 	En exercice d'application, on pourra utiliser une représentation graphique pour déterminer l'application affine correspondante.
Chapitre 4 : Statistique. Exemples de regroupement en classes (d'égales amplitudes). Diagramme à bandes. Moyenne. Etendue.	<ul style="list-style-type: none"> • Regrouper une population en classes d'égale amplitude. • Déterminer les effectifs de ces classes. • Tracer un diagramme à bandes. • Interpréter un diagramme à bandes. • Déterminer la moyenne et l'étendue d'une série statistique dans le cas d'un caractère continu. 	

PROGRAMMES
DES SCIENCES PHYSIQUES
PREMIER CYCLE

PREAMBULE

Le travail a consisté à :

- rendre les programmes linéaires et lisibles sous une présentation commune en trois colonnes;
- ajouter des notions ou chapitres ;
- supprimer des notions ou chapitres ;
- transférer des notions ou chapitres d'un niveau à un autre ;
- reformuler ou réorganiser des contenus ;
- élaborer à titre indicatif une progression pour chaque niveau.

La présentation permet au professeur de connaître le contenu détaillé du programme et l'horaire qui peut lui être attribué, de cibler les objectifs de connaissance et de savoir-faire, qui serviront de support à l'évaluation, et d'avoir à travers les commentaires une vision précise des limites imposées par chaque programme.

I. STATUT DE LA DISCIPLINE

La physique et la chimie (sciences physiques), en tant que sciences qui traitent de l'univers matériel, jouent un rôle prépondérant dans le développement et l'amélioration du niveau de vie des sociétés. Si le citoyen n'arrive pas à suivre l'évolution rapide et perpétuelle de ces sciences, il se trouvera dépassé et ne peut se situer dans le monde. Elles occupent donc une place importante dans notre Système Educatif.

L'Enseignement de Sciences Physiques s'inscrit dans la logique de la Reforme de notre Système Educatif ce conformément à la Loi d'Orientation du Système Educatif Nigérien (LOSEN).

C'est dans cette perspective que les programmes de sciences physiques sont élaborés selon les idées directrices suivantes :

- centrer le contenu de l'enseignement sur l'essentiel ;
- mettre l'accent sur l'unité profonde des phénomènes physico -chimiques qui structurent le monde naturel et qui permettent notamment une vision rationnelle et globale de l'environnement ;
- contribuer à renforcer la maîtrise de la technologie de l'information et de la communication et à enrichir la culture scientifique indispensable dans le monde contemporain ;
- former l'esprit à la rigueur et à la méthode scientifique, à la critique constructive et à l'honnêteté intellectuelle.

II. DEMARCHES PEDAGOGIQUES

Les sciences physiques sont des sciences expérimentales et doivent être enseignées en tant que telles. L'apprenant doit être placé au centre de son apprentissage. Les moyens et les méthodes à mobiliser pour la mise en œuvre de ces nouveaux programmes doivent garantir un minimum d'efficacité.

Dans le but de favoriser la réussite du grand nombre, tout en respectant strictement l'aspect expérimental de la discipline, on mettra en adéquation les programmes prescrits, enseignés et évalués.

1. Méthodologie d'enseignement de la discipline

Pour mettre en œuvre les principes constructivistes et d'intégration des connaissances, assignés à l'enseignement de la matière, il faut conduire les activités de l'enseignement et de la formation par des méthodes actives, méthodes selon lesquelles les apprenants sont au centre de l'apprentissage.

Dans les différentes activités d'apprentissage, les élèves doivent être amenés à utiliser les NTIC (Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication). En ce sens, un ordinateur peut être au service de l'expérience réelle de physique et de chimie.

Enfin, dans le strict respect des textes officiels, le professeur a toute la latitude de prendre des initiatives et d'organiser les activités de classe dans l'ordre qu'il juge le mieux adapté à l'atteinte des objectifs prescrits.

2. Evaluation du travail

Il n'est pas superflu de rappeler à ce niveau que l'évaluation est un processus (ou une démarche) qui permet de porter un jugement sur les acquis des apprenants en vue de prendre une décision.

L'évaluation doit avoir les fonctions :

- d'aide à l'apprentissage ;
- de reconnaissance des acquis de l'élève.

a) Evaluation des apprentissages

L'évaluation des apprentissages est une occasion de régulation dans le seul but de favoriser le progrès des apprenants. L'évaluation par l'enseignant vise une rétroaction immédiate (régulation interactive) ou un ajustement des actions pédagogiques (régulations rétroactive et interactive).

L'autorégulation, régulation à faire par les élèves eux-mêmes, amène ces derniers à revoir et améliorer leurs manières d'apprendre. Toutefois, l'autorégulation n'est possible que si les élèves sont conscients de leur rôle dans le processus d'apprentissage.

b) Evaluation des acquis

Comme celle des apprentissages, l'évaluation des acquis peut être ramenée à celle de l'auto-évaluation. Chez l'enseignant, elle vise à rendre compte du niveau de développement des différentes capacités chez l'apprenant. Elle permet à l'apprenant de reconnaître son degré d'atteinte des objectifs visés.

Bien qu'elle soit continue, l'évaluation des acquis ne peut se faire qu'au terme d'études qui constitue pour chacune d'entre elles une unité complète et cohérente (construction d'un concept, redécouverte d'une loi...). Pour ce faire, il faut placer les élèves dans des contextes variés.

III. LIENS AVEC LES AUTRES DISCIPLINES

En sciences physiques, on a besoin d'outils mathématiques (calculs, géométrie, analyse, modélisation, représentation graphique...) et des connaissances langagières apportées par le français, l'anglais ou l'arabe.

Les sciences physiques ont en commun de nombreux concepts avec d'autres disciplines les Sciences de la Vie et de la Terre(SVT), la Technologie, la philosophie, la géographie etc...

Pour le bien être collectif, pour la préservation des ressources naturelles et pour la protection de l'environnement, afin d'investir les savoirs et savoir faire en sciences physiques, on compte sur les acquis d'ordre éthique et sur l'esprit de la citoyenneté responsable apportés par l'Education Civique et à la citoyenneté responsable.

IV. Objectifs généraux

L'enseignement des sciences physiques ne se limite pas à former de futurs physiciens ; il a une vocation plus générale de développement de la culture et de l'esprit scientifiques, valeurs indispensables à une bonne compréhension de l'environnement et à une bonne intégration dans le monde pour des élèves qui, pour la plupart, terminent leur enseignement général en classe de 3^{ème}. Il en découle les objectifs suivants, qui servent de cadre à cet enseignement :

- Apporter une culture scientifique élémentaire ouverte au monde extérieur.
- Former l'esprit à la démarche scientifique.
- Apporter à chacun rigueur dans le raisonnement comme dans l'expression.
- Susciter de la curiosité devant le phénomène expérimental et développer le goût de l'expérimentation.
- Développer des aptitudes techniques.
- Apprendre à suivre un mode opératoire et respecter des consignes.
- Susciter des vocations scientifiques.

PROGRAMME DES SCIENCES PHYSIQUES DE LA CLASSE DE SIXIEME

Horaire hebdomadaire : 1h

Coefficient : 1

PHYSIQUE (17h)

Thème 1 : PROPRIETES PHYSIQUES DE LA MATIERE (10 h)

CONTENUS	OBJECTIFS de connaissance et de savoir - faire	COMMENTAIRES
Chapitre 1 : Propriétés physiques des solides, liquides et gaz. Propriétés physiques des : - Solides ; - Liquides ; - Gaz (l'air) ; - mesures pratiques de volumes de solides ; - mesures pratiques de volumes de liquides.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distinguer les solides des liquides à partir de leurs propriétés physiques ; ▪ Calculer le volume de solides de forme géométrique simple (cube, parallélépipède rectangle, cylindre) ; ▪ Mesurer le volume des liquides à l'aide de récipients gradués ; ▪ Mesurer le volume des solides à l'aide de récipients gradués ; ▪ Donner des unités de volume ; ▪ Donner les propriétés des gaz. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'observation d'échantillons familiers conduira à les classer en solides, liquides et gaz à partir de leurs propriétés physiques (formes et volumes). Le professeur aura toujours à l'esprit les difficultés de toute classification, mais ne s'attardera pas sur les cas limites (poudre, sirop, verre, ...). - Le professeur fera remarquer aux élèves que la surface libre des liquides au repos est plane et horizontale. - La mesure du volume des solides et des liquides sera effectuée par déplacement de liquide. Le professeur fera remarquer aux élèves qu'en transvasant un liquide, son volume ne change pas. Dans le cas de solides de forme géométrique simple, la comparaison des résultats du calcul et de la mesure sera une première occasion de discuter le nombre de chiffres significatifs d'un résultat. - Les premières notions sur les propriétés des gaz seront dégagées à partir d'expériences très simples (comme l'emprisonnement d'une certaine quantité d'air dans une seringue, une pompe à bicyclette)-
Chapitre 2 : Etats de la matière - Différents états de la matière; - Changements d'états ; exemple de l'eau ; - Tableau des changements d'état.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Citer les trois états de la matière ; ▪ Citer les différents changements d'état de l'eau ; ▪ Donner un tableau des différents changements d'états. 	La matière se présente sous trois états : solide, liquide et gaz. Les changements d'états seront étudiés à partir d'exemples simples pouvant être rencontrés dans la vie courante ; solidification-fusion, vaporisation-condensation de l'eau, sublimation. Les changements d'état seront répertoriés dans un tableau.

Chapitre 3 : Masse d'un corps - Notion de masse ; - Unité de masse: le kilogramme (kg), ses multiples et sous-multiples ; - Utilisation d'une balance: simple pesée ; d'un corps solide, d'un corps liquide ; - Différents types de balances.	▪ Définir la masse d'un corps ; ▪ Donner les unités de masse ; ▪ Mesurer la masse d'un corps à l'aide d'une balance par simple pesée ; ▪ Citer les différents types de balances.	- On indiquera que la masse est une grandeur mesurable à l'aide d'une balance. - Les pesées seront effectuées en utilisant au mieux les ressources du laboratoire. Les doubles pesées et l'étude des qualités d'une balance ne sont pas au programme. - On profitera des pesées réalisées par les élèves pour discuter à nouveau le nombre de chiffres significatifs écrits.
--	---	---

Thème 2 : TEMPERATURE ET CHALEUR (3h)

- Notion de température ; - Thermomètre à liquide ; description, utilisation ; - Echelle Celsius ; - Notion de chaleur : corps chauds, corps froids.	▪ Schématiser un thermomètre ; ▪ Utiliser un thermomètre à liquide ; ▪ Utiliser l'échelle Celsius pour exprimer une température ; ▪ Distinguer température et chaleur.	- Les mesures de température constituent un savoir-faire important à développer. - Les notions de chaud et du froid sont relatives. Le professeur se basera sur un liquide à différentes températures.
---	---	---

Thème 3 : ELECTRICITE (4h)

Chapitre 1 Lampe électrique - Fonctionnement d'une lampe électrique à partir d'une pile ; - Circuit électrique et courant électrique. - Conducteurs et isolants ; - Interrupteur.	▪ Identifier les bornes d'une pile électrique ; ▪ Lire la tension d'usage d'une pile électrique ; ▪ Citer l'unité de tension ; ▪ Allumer une ampoule électrique à l'aide d'un fil conducteur et d'une pile ; ▪ Distinguer un isolant d'un conducteur ; ▪ Schématiser un circuit électrique simple en utilisant le symbole électrique normalisé de chacun de ses éléments ; ▪ Donner le rôle de l'interrupteur dans un circuit électrique.	Les professeurs sont invités à commencer l'étude du volet "Electricité" en plaçant les élèves devant un circuit électrique concret dont la réalisation précédera l'identification des parties essentielles et la représentation schématisée.
--	---	--

Chapitre 2 : Montage de piles électriques en série -Piles électriques en série ; -Respect de la tension d'utilisation.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réaliser un montage en série avec 2 piles électriques ; ▪ Schématiser un circuit électrique avec en série 2 piles électriques ; ▪ Réaliser un montage en série avec 3 piles électriques ; ▪ Schématiser un circuit électrique avec en série 3 piles électriques ; ▪ Respecter la tension d'utilisation. 	<p>L'étude des montages en série se fera à l'aide d'une même ampoule électrique alimentée par 1 pile électrique, puis 2 piles électriques, et 3 piles électriques : on observera dans chaque cas l'éclat de l'ampoule électrique</p> <p>Le professeur pourra demander aux élèves de schématiser un circuit électrique à partir d'un montage.</p>
---	---	--

CHIMIE (5 h)

Thème 1 COMBUSTIONS (4h)

Chapitre 1 : Combustions Combustion : - Des solides ; - Des liquides ; - Des gaz.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réaliser les combustions des solides (bois, charbon de bois), des liquides (pétrole), des gaz (butane) ; ▪ Détecter les produits de combustion (vapeur d'eau, dioxyde de carbone ou gaz carbonique, noir de fumée) ; ▪ Reconnaître les combustions comme sources de chaleur. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'introduction de la chimie en classe de 6ème au travers des combustions vise avant tout à faire acquérir aux élèves des connaissances essentiellement d'ordre expérimental, ainsi que quelques savoir-faire. - Les élèves apprendront à utiliser correctement le petit matériel de laboratoire : verrerie, dispositifs de chauffage. Cet apprentissage se fera à l'occasion d'opérations mises en œuvre dans l'étude expérimentale des combustions citées au programme. - Le professeur habituera les élèves à observer de façon méthodique, les guidera dans le choix des constatations et les entraînera à généraliser les résultats de plusieurs expériences: les combustions nécessitent la présence d'air, il y a consommation du combustible et de l'air et formation de corps nouveaux (dioxyde de carbone, eau, carbone) ; elles sont sources de chaleur. -La comparaison de combustions réalisées dans l'air permettra de distinguer les réactifs et les produits nouveaux, et de donner une première notion de la réaction chimique : les réactifs disparaissent (combustible + dioxygène) et des corps nouveaux apparaissent (dioxyde de carbone, vapeur d'eau, carbone).
--	--	--

Chapitre 2 : Applications, dangers et préventions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Citer quelques applications des combustions ; ▪ Citer quelques dangers des combustions ; ▪ Citer quelques moyens de prévention contre les dangers des combustions 	
--	---	--

Thème 2 : COMPOSITION DE L'AIR (1 h)

- Composition de l'air en diazote et en dioxygène.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réaliser une expérience permettant d'identifier les principaux constituants de l'air ; ▪ Donner la composition de l'air en volume. 	On se limitera aux deux principaux constituants de l'air en volume : le dioxygène un cinquième et diazote quatre cinquième.
---	---	---

PROGRAMME DES SCIENCES PHYSIQUES DE LA CLASSE DE CINQUIEME

Horaire hebdomadaire : 1h

Coefficient : 1

PHYSIQUE (17h)

Thème 1 : PROPRIETES PHYSIQUES DE LA MATIERE (13h)

CONTENUS	OBJECTIFS de connaissance et de savoir - faire	COMMENTAIRES
<p>Chapitre 1 : Méthodes de séparation physique des constituants d'un mélange.</p> <p>- Quelques méthodes de séparation des constituants d'un mélange : décantation, filtration, distillation ;</p> <p>- Mélange homogène, mélange hétérogène.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Décanter une eau trouble ; ▪ Filtrer une eau décantée ; ▪ Distiller une eau filtrée ; ▪ Donner les propriétés physiques de l'eau pure ; ▪ Citer les méthodes classiques de séparation ; ▪ Définir un mélange hétérogène ; ▪ Définir un mélange homogène ; ▪ -Distinguer : mélange homogène, mélange hétérogène. 	<p>L'étude expérimentale est indispensable. On utilisera au mieux les ressources de l'environnement immédiat de l'élève.</p> <p>L'étude expérimentale de la décantation, de la filtration et de la distillation permet de rendre claire les notions de mélange hétérogène et de mélange homogène.</p> <p>La condensation de la vapeur d'eau sur une assiette refroidie, placée au-dessus d'une eau bouillante illustre parfaitement le modèle physique de distillation (vaporisation condensation). L'eau obtenue claire et sans saveur est appelée eau distillée.</p>
<p>Chapitre 2 : Masse volumique – densité</p> <p>Masse volumique :</p> <p>- Définition de la masse volumique d'un solide ;</p> <p>- Définition de la masse volumique d'un liquide (par exemple l'eau) ;</p> <p>- Définition de la masse volumique d'un gaz (cas de l'air).</p> <p>Densité:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir la masse volumique d'un corps ; ▪ Déterminer la masse volumique d'un solide à l'aide d'une balance et d'une éprouvette graduée ; ▪ Déterminer la masse volumique d'un liquide à l'aide d'une balance et d'une éprouvette graduée ; ▪ - Citer les unités de masse volumique ; ▪ Donner la masse volumique de l'eau ; ▪ Donner la masse volumique de l'air ; ▪ Définir la densité d'un corps ; ▪ Calculer la densité d'un solide par rapport à l'eau ; ▪ Calculer la densité d'un liquide par rapport à l'eau ; 	<ul style="list-style-type: none"> - La masse volumique sera symbolisée par ρ, la densité par d. - La détermination de la masse volumique d'un solide et d'un liquide (l'eau) sera faite à partir de mesures de la masse (avec la balance) et du volume par déplacement d'eau (ou par calcul, dans le cas d'un solide de forme géométrique simple) réalisées par les élèves. - On conviendra d'éviter les conversions d'unités pour ne pas accroître inutilement les difficultés pendant les manipulations. - La masse d'un échantillon sera obtenue par multiplication de la masse volumique par le volume de l'échantillon. Les masses volumiques de certains corps usuels seront données dans un tableau.

<ul style="list-style-type: none"> - Définition de la densité d'un liquide et d'un solide par rapport à l'eau ; - Définition de la densité d'un gaz par rapport à l'air. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calculer la densité d'un gaz par rapport à l'air. 	<ul style="list-style-type: none"> - A cette occasion, on notera que le système légal d'unités permet d'utiliser non seulement le kilogramme et le mètre, mais aussi leurs multiples et sous-multiples. - La densité peut être définie comme le rapport de deux masses volumiques prises dans les mêmes conditions. - Le calcul de la densité d'un liquide ou d'un solide par rapport à l'eau sera fait à partir des déterminations de masses volumiques déjà réalisées.
<p>Chapitre 3 : Dilatation</p> <p>Définition de la dilatation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dilatation des solides ; - Dilatation des liquides ; - Dilatation des gaz : cas de l'air ; <p>Comparaison entre les dilatations des solides, des liquides et des gaz.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir la dilatation ; ▪ Réaliser une dilatation d'un solide ; ▪ Réaliser une dilatation d'un liquide ; ▪ Réaliser une dilatation d'un gaz ; ▪ Comparer ces dilatations. 	<ul style="list-style-type: none"> - Excluant toute étude systématique des dilatations, on se bornera, pour ce qui concerne les solides et les liquides, à quelques exemples pratiques étudiés d'un point de vue uniquement qualitatif : une tige métallique, une boule métallique, le thermomètre à liquide, L'anomalie de la dilatation de l'eau n'est pas au programme. - La dilatation de l'air se fera à l'aide d'expériences simples avec des ballons de Baudruche. - La dilatation de l'air à la pression atmosphérique permettra de comparer l'ordre de grandeur de la dilatation des solides, des liquides et des gaz.

Thème 2 : ELECTROMAGNETISME (4h)

<p>Aimants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pôles d'un aimant ; - interaction entre aimants ; - Description et utilisation de la boussole ; - Aimantation d'aiguille, d'un clou ; <p>Electroaimant : bobine traversée par un courant.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconnaître les pôles d'un aimant ; ▪ Décrire une boussole ; ▪ Utiliser une boussole ; ▪ Aimanter une aiguille, un clou ; ▪ Réaliser une expérience permettant de mettre en évidence les propriétés magnétiques d'une bobine parcourue par un courant. 	<ul style="list-style-type: none"> - On sera attentif à la nature des aimants utilisés. Certains aimants en ferrite, ayant des formes parallélépipédiques classiques, ne sont pas aimantés dans le sens de la longueur, mais au contraire dans le sens de l'épaisseur. - D'une manière générale, l'industrie des aimants évolue actuellement très rapidement vers la miniaturisation et l'obtention de champs magnétiques élevés (aimants en ferrite, en alliages Al-Ni-Co et, plus récemment, aimants aux terres rares telles que le samarium ou le cobalt, dont les performances
---	--	--

		<p>magnétiques sont exceptionnelles).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bien que les éléments essentiels du magnétisme permanent soient conservés avec les nouveaux aimants (notion de pôles, impossibilité de les isoler par rupture de l'aimant, etc.), leurs formes changent. Il ne serait pas bon de se limiter à des formes désuètes non utilisées actuellement. - L'observation d'aimants de haut-parleurs, facilement récupérables, ainsi que la fermeture magnétique des réfrigérateurs, sera un point de départ de la leçon et donnera une bonne idée des aimants modernes. <p>Le passage du courant dans une bobine provoque la déviation d'une aiguille aimantée placée à côté. Une bobine traversée par un courant se comporte comme un aimant.</p>
--	--	--

CHIMIE (5 h)

REACTIONS CHIMIQUES (5h)

<p>Combustion du magnésium, du fer, du cuivre et du soufre ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Notion de Réactifs ; - Notion de Produits ; - Notion de réaction chimique ; - Ecriture des réactions précédentes sans la formule des corps. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir une réaction chimique ; ▪ Réaliser les combustions du magnésium, du fer, du cuivre et du soufre dans l'air ; ▪ Distinguer réactifs et produits ; ▪ Distinguer une réaction chimique d'une transformation physique ; ▪ Ecrire l'équation d'une réaction chimique sans les formules. 	<p>Le professeur fera réaliser par les élèves un certain nombre de réactions chimiques mettant en œuvre le dioxygène, le soufre, le fer, le magnésium, le cuivre, ainsi que quelques-uns de leurs composés.</p> <p>- Les combustions réalisées dans l'air permettra de distinguer les réactifs et les produits nouveaux, et de donner une première notion de la réaction chimique : les réactifs disparaissent (combustible + dioxygène) et des corps nouveaux apparaissent.</p> <p>- Le professeur amènera les élèves à prendre conscience des problèmes de sécurité au cours des différentes des manipulations.</p> <p>-Aucune équation-bilan de réaction utilisant les formules ne sera écrite. Cependant, on pourra écrire les équations avec les noms des réactifs et des produits nouveaux.</p>
---	--	--

PROGRAMME DES SCIENCES PHYSIQUES DE LA CLASSE DE QUATRIEME

Horaire hebdomadaire : 3h

Coefficient : 2

PHYSIQUE (60 h)

Thème1 : Mécanique (25 h)

CONTENUS	OBJECTIFS de connaissance et de savoir-faire	COMMENTAIRES
Chapitre 1 : La force. Sa nature vectorielle. - Définition de la force à partir de ses effets ; - Exemples de forces de contact ; - Exemples de forces à distance ; - Caractéristiques d'une force : vecteur-force ; - Représentation d'une force par un vecteur ; - Mesure de l'intensité d'une force à l'aide d'un dynamomètre ; - Unité de l'intensité d'une force : le newton (N).	<ul style="list-style-type: none"> Reconnaître une force à partir de sa définition statique ou dynamique ; Caractériser une force et lui attribuer un représentant, le vecteur- force ; Classer les forces en forces de contact ou à distance ; Mesurer l'intensité d'une force à l'aide d'un dynamomètre ; Représenter un vecteur-force à une échelle donnée ; Citer l'unité de l'intensité d'une force dans le système international. 	<p>On se limitera à l'étude des forces prises individuellement. Il n'apparaîtra ainsi sur chaque schéma qu'une force.</p> <p>Il s'agit de reconnaître différents types de forces de contact ou à distance et d'en faire une représentation juste.</p> <p>On prendra comme définition de la force toute action capable de déformer un corps, de produire ou de modifier le mouvement d'un corps. Le modèle physique « force » demande le choix d'une seule droite d'action et souvent d'un point d'application imposé par la nature de l'action ou la géométrie du système. On appellera vecteur-force le vecteur unique représentant l'action mécanique ayant pour origine le point d'application de cette force. L'unité de l'intensité d'une force est le Newton (N). Les anciennes unités Kgf ou Kgp ne seront jamais utilisées.</p> <p>La force pourra être définie comme la grandeur dont on mesure l'intensité avec un dynamomètre.</p>
Chapitre 2 : Interactions - Exemples d'interactions de contact ; - Exemples d'interactions à distance ; - Simultanéité de l'action et de la réaction ;	<ul style="list-style-type: none"> Citer quelques exemples d'interactions de contact ; Citer quelques exemples d'interactions à distance ; Associer à toute action une réaction ; Définir les corps (ou système) qui interagissent ; Caractériser l'action (... exercée par... sur) ; 	<p>Les exemples d'interactions choisis seront classiques : interaction entre aimants, entre pendules électrostatiques, entre une table et l'objet qu'elle supporte. L'étude impose une définition précise des objets (ou systèmes), qui agissent l'un sur l'autre et de définir la force exercée par... sur... Ces forces sont des forces extérieures aux</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Le principe des interactions : sa généralité ; - Étude de quelques exemples d'interactions : solide suspendu à un fil, bille reposant sur un plan horizontal, interaction gravitationnelle ... 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Énoncer correctement le principe d'interaction ; ▪ Tracer dans quelques cas de figures simples les vecteurs-force représentant l'action et la réaction. 	<p>systèmes choisis.</p> <p>On énoncera le principe des interactions et on l'illustrera à partir d'exemples de statique et de dynamique, afin d'en montrer toute la généralité. Les forces d'interaction de contact se manifestent au point de contact ; ainsi l'interaction bille-plan se représente par deux forces opposées appliquées au point de contact : l'action de la bille sur le plan (ce n'est pas le poids) et la réaction du plan. Ces forces sont égales même s'il y a mouvement.</p>
<p>Chapitre 3 : Étude de la force poids</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définition du poids d'un corps ; - Caractéristiques du poids d'un corps ; - Mesure de l'intensité du poids d'un corps ; - Détermination du centre de gravité d'un corps ; - Représentation du vecteur-poids ; - Variation du poids avec le lieu. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir le poids d'un corps ; ▪ Classer le poids en tant que force à distance ; ▪ Donner les caractéristiques du vecteur-poids ; ▪ Citer l'unité de l'intensité du poids ; ▪ Mesurer l'intensité du poids d'un corps à l'aide d'un dynamomètre ; ▪ Trouver expérimentalement la position du centre de gravité ou la déterminer graphiquement dans le cas de surfaces à symétrie évidentes ; ▪ Représenter le vecteur-poids. 	<p>On appellera poids d'un corps la force d'attraction exercée par la terre sur ce corps ; c'est une force à distance. Comme toute force, le poids se mesure avec un dynamomètre et s'exprime en newton. Expérimentalement, on mettra en évidence le point d'application de cette force, le centre de gravité.</p> <p>On signalera les variations du poids à la surface de la terre et conclura : le poids est une grandeur variable qui dépend du lieu.</p> <p>On pourra au moment opportun, envisager l'attraction à la surface d'autres planètes ou satellite et donner quelques valeurs comparées du poids d'un même objet.</p>
<p>Chapitre 4 : Masse d'un corps</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définition de la masse d'un corps ; - Invariance de la masse avec le lieu ; - Proportionnalité entre le poids et la masse ; - Relation $\vec{P} = m\vec{g}$; - Double pesée. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Faire la distinction entre poids et masse ; ▪ Énoncer l'invariance de la masse, quel que soit le lieu ; ▪ Donner l'expression $\vec{P} = m\vec{g}$; ▪ Donner l'intensité de la pesanteur à la surface de la terre $g = 10\text{N/Kg}$; ▪ Mesurer une masse, par double pesée, à l'aide d'une balance type Roberval. 	<p>La masse sera définie comme la grandeur que l'on mesure avec une balance Roberval, se distinguant en cela d'une force dont l'intensité se mesure à l'aide d'un dynamomètre.</p> <p>Avec une balance Roberval et un dynamomètre on montrera la proportionnalité entre l'intensité du poids et la masse pour différents objets. L'intensité du poids s'exprimera par la relation $P = m g$.</p> <p>A partir de valeurs de référence, on mettra en évidence les variations en direction et intensité du vecteur-poids à la surface de la terre, tout en affirmant la constance de la masse (l'équilibre de la balance se conserve). Le coefficient de proportionnalité entre les</p>

		<p>deux grandeurs dépend donc du lieu. Compte tenu de la nature vectorielle du poids, la relation précédente s'exprimera alors par $\vec{P} = m\vec{g}$; \vec{g} est le vecteur intensité de la pesanteur du lieu. En l'absence de toute donnée imposée, on prendra pour les exercices $g = 9,8 \text{ N/Kg}$ ou plus simplement $g = 10 \text{ N/Kg}$.</p> <p>Remarque professeur : la masse est une grandeur scalaire proportionnelle à la quantité de matière, et non une quantité de matière, qui d'ailleurs s'exprime en mole.</p>
<p>Chapitre 4 : Masse d'un corps</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définition de la masse d'un corps ; - Invariance de la masse avec le lieu ; - Proportionnalité entre le poids et la masse ; - Relation $\vec{P} = m\vec{g}$; - Double pesée. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Faire la distinction entre poids et masse ; ▪ Énoncer l'invariance de la masse, quel que soit le lieu ; ▪ Donner l'expression $\vec{P} = m\vec{g}$; ▪ Donner l'intensité de la pesanteur à la surface de la terre $g = 10 \text{ N/Kg}$; ▪ Mesurer une masse, par double pesée, à l'aide d'une balance type Roberval. 	<p>La masse sera définie comme la grandeur que l'on mesure avec une balance Roberval, se distinguant en cela d'une force dont l'intensité se mesure à l'aide d'un dynamomètre.</p> <p>Avec une balance Roberval et un dynamomètre on montrera la proportionnalité entre l'intensité du poids et la masse pour différents objets. L'intensité du poids s'exprimera par la relation $P = m g$.</p> <p>A partir de valeurs de référence, on mettra en évidence les variations en direction et intensité du vecteur-poids à la surface de la terre, tout en affirmant la constance de la masse (l'équilibre de la balance se conserve). Le coefficient de proportionnalité entre les deux grandeurs dépend donc du lieu. Compte tenu de la nature vectorielle du poids, la relation précédente s'exprimera alors par $\vec{P} = m\vec{g}$; \vec{g} est le vecteur intensité de la pesanteur du lieu. En l'absence de toute donnée imposée, on prendra pour les exercices $g = 9,8 \text{ N/Kg}$ ou plus simplement $g = 10 \text{ N/Kg}$.</p> <p>Remarque professeur : la masse est une grandeur scalaire proportionnelle à la quantité de matière, et non une quantité de matière, qui d'ailleurs s'exprime en mole.</p>

Thème 2 : Température et chaleur

<p>Chapitre 1 : Thermomètre</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le thermomètre à liquide : principe ; - Le thermomètre de laboratoire ; - Autres types de thermomètres. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Expliquer le fonctionnement d'un thermomètre à liquide ; ▪ Citer d'autres types de thermomètres dont le fonctionnement est basé sur une dilatation ; ▪ Étalonner un thermomètre en utilisant l'échelle Celsius. 	<p>Le principe du thermomètre à liquide sera présenté expérimentalement : ballon rempli d'eau colorée et surmonté d'un tube gradué. On précisera néanmoins que le choix du liquide thermométrique n'est pas quelconque ; il doit en particulier être peu volatil et avoir une dilatation linéaire dans le domaine d'utilisation du thermomètre. On utilisera l'échelle « Celsius ».</p> <p>Les échelles « Kelvin » et « Fahrenheit » dont on signalera l'existence, sont hors programme.</p> <p>Si les dilatations offrent un moyen commode de repérer les températures, il existe d'autres grandeurs physiques variables avec la température : résistance, couleur... qui peuvent également servir de support à la conception d'un thermomètre.</p>
<p>Chapitre 2 : Chaleur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Échanges de chaleur ; - Expression numérique des échanges de chaleur ; - Unité de quantité de chaleur : le joule (J) ; - Les grandeurs chaleur massique et capacité thermique ; - Le calorimètre, mesures calorimétriques par la méthode des mélanges : application à la mesure d'une capacité thermique ou d'une chaleur massique ; - Pouvoir calorifique d'un combustible. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Citer les différents processus d'échange de chaleur ; ▪ Exprimer la relation $Q = m \cdot c (t_f - t_i)$ dans différents cas de figures ; ▪ Citer l'unité de quantité de chaleur : le joule ; ▪ Énoncer le principe des échanges dans une enceinte thermiquement isolée ; ▪ Appliquer ce principe à des cas simples ; ▪ Donner le schéma de principe d'un calorimètre ; ▪ Utiliser un calorimètre pour mesurer une capacité thermique ou une chaleur massique (liquide et solide) ; 	<p>Le professeur traitera les échanges de chaleur par conduction, convection, rayonnement, à l'aide d'exemples de la vie courante.</p> <p>A ce propos, on se souviendra que la chaleur n'est qu'un mode de transfert d'énergie (comme le travail) ; un système possède de l'énergie calorifique, mais échange de la chaleur.</p> <p>On introduira la chaleur massique, c en $J/(Kg^{\circ}C)$ et la capacité calorifique ou thermique ($m.c$), en $J/^{\circ}C$.</p> <p>Les chaleurs seront exprimées algébriquement : Chaleur gagnée par le système > 0. Chaleur perdue par le système < 0.</p> <p>Le bilan pour un système isolé dans une enceinte, sans échange de chaleur avec le milieu extérieur, et dont les différentes parties n'échangent de l'énergie que sous forme de chaleur, s'écrit :</p> $Q_1 + Q_2 + Q_3 + \dots = 0 \text{ avec } Q = m \cdot c (t_f - t_i).$ <p>Pour l'eau pure on prendra $c = 4180 J.Kg^{-1} ^{\circ}C^{-1}$.</p> <p>La valeur en eau d'un calorimètre (en g) qui fait double emploi avec la capacité thermique (en $J/^{\circ}C$) ne sera pas utilisée. La calorimétrie se</p>

		<p>prête bien à une séance de T.P : mesure de la capacité thermique d'un calorimètre et d'une chaleur massique. Même avec des calorimètres simples, fabriqués localement, on obtient des résultats en bon accord avec les tables.</p> <p>Le pouvoir calorifique d'un combustible (exprimé en J/Kg ou J.Kg⁻¹) est une grandeur dont l'intérêt économique est évident.</p> <p>Pour l'écriture des unités de capacité thermique et de chaleur massique (capacité thermique massique), l'utilisation de puissances négatives restera à l'appréciation du professeur.</p> <p>On écrira : $c = 4180 \text{ J} / (\text{Kg } ^\circ\text{C})$ mais non $c = 4180 \text{ J/Kg}^\circ\text{C}$.</p>
--	--	---

Thème 3 : Electricité (16 h)

<p>Chapitre 1 : Électrostatique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Électrisation par frottement ; - Électrisation par contact ; - Forces électrostatiques ; - Types de charges électriques ; - Unité de charge : le coulomb(C) ; - Interprétation électronique ; - Décharges électriques. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconnaître la référence de charge positive : le verre frotté avec du tissu de laine ; ▪ Reconnaître la nature d'une charge à partir de l'attraction ou de la répulsion d'une charge de signe connu ; ▪ Citer l'unité de charge ; ▪ Attribuer la charge électrique à un excès ou un défaut d'électrons ; ▪ Citer la charge électrique élémentaire ; ▪ Charger un corps isolant par frottement, par contact ; ▪ Reconnaître le signe d'une charge électrique. 	<p>Pour traiter ce chapitre on se référera au chapitre de chimie, «structure de la matière ».</p> <p>Les objets en plastique s'électrisent particulièrement bien : un stylo-bille ou une règle frottée avec du tissu attire les corps légers.</p> <p>Le fait qu'il n'existe que deux types d'interactions (attraction et répulsion) justifie alors l'existence de deux types de charges électriques appelées conventionnellement positives et négatives.</p> <p>Dans un système électriquement neutre la somme algébrique des charges est nulle.</p> <p>La charge électrique sera attribuée à un excès ou un défaut d'électrons.</p> <p>Le professeur donnera l'unité de charge, le coulomb, et la charge élémentaire $e = 1,6. 10^{-19} \text{ C}$.</p> <p>Les décharges électriques seront prises dans la vie courante ; par temps sec, décharge d'un tissu, d'une carrosserie de voiture ; éclair par temps d'orage.</p>
---	--	--

<p>Chapitre 2 : Électrocinétique.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Courant électrique mis en évidence par ses effets ; - Sens conventionnel du courant ; - Intensité du courant électrique; l'ampèremètre ; -Unité de l'intensité du courant : l'ampère (A) ; - Loi d'additivité des intensités ; - Interprétation électronique du courant électrique et de la grandeur intensité ; - Expressions : $I = n e / t$; $I = Q/t$. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Citer les trois effets du courant électrique et les associer à quelques phénomènes courants ; ▪ Donner le sens conventionnel du courant ; ▪ Reconnaître le courant électrique comme une circulation de porteurs de charges (électrons, ions) ; ▪ Définir l'intensité du courant électrique en tant que débit de charges ; ▪ Citer l'unité SI de l'intensité du courant ; ▪ Énoncer la loi d'additivité des intensités ; ▪ Réaliser un circuit électrique simple ; ▪ Mesurer une intensité en branchant correctement l'ampèremètre ; ▪ Vérifier expérimentalement la loi d'additivité. 	<p>A l'occasion de la définition du courant électrique par ses effets, le professeur expliquera la constitution d'un circuit électrique simple (générateur, fil de connexion, récepteur).</p> <p>Le sens conventionnel du courant est celui qui va du pôle + au pôle – du générateur dans le circuit extérieur au générateur.</p> <p>A ce niveau le professeur pourra utiliser comme définition de l'intensité : c'est la grandeur que l'on mesure avec un ampèremètre (on en précisera le mode de branchement), l'unité de l'intensité est l'ampère. L'interprétation électronique de l'intensité permettra d'affiner cette définition ; c'est un débit de porteurs de charges : comme toute quantité d'électricité est un multiple de la charge e, l'intensité pourra toujours s'exprimer par $I = n \cdot e / t$, n étant le nombre de charges du porteur traversant une section de conducteur pendant le temps t. Cette interprétation rendra claire la loi d'additivité des intensités, que l'on met facilement en évidence à l'aide de trois ampèremètres (aux incertitudes de lecture près).</p> <p>Le professeur donnera quelques ordres de grandeurs d'intensité dans des dispositifs électriques courants : lampe torche, poste de radio, ampoule du secteur...</p>
<p>Chapitre 3 : Tension électrique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en évidence et mesure d'une tension électrique à l'aide d'un voltmètre ; - Unité de tension : le volt (V) ; - Tension aux bornes d'une dérivation. - Additivité des tensions algébriques le long d'un circuit ; - Compatibilité des appareils électriques entre eux ; - Intérêt des montages série et dérivation. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mettre en évidence une tension entre deux points d'un circuit ; ▪ Citer l'unité de tension ; ▪ Énoncer la loi d'additivité algébrique des tensions ; ▪ Mesurer une tension en branchant correctement un voltmètre ; ▪ Vérifier la loi d'additivité des tensions ; ▪ Associer correctement entre eux, des appareils électriques dans circuit en justifiant les montages série ou dérivation. 	<p>On pourra prendre comme définition première de la tension : c'est la grandeur que l'on mesure avec un voltmètre (on en précisera le mode de branchement). On montrera expérimentalement qu'un courant ne peut circuler entre deux points d'un circuit que s'il existe entre eux une tension.</p> <p>On vérifiera, en utilisant un voltmètre à zéro central ou un multimètre numérique que si $\sum U = 0$ le long d'un circuit simple. Par souci de clarté on pourra utiliser l'écriture U_{AB} pour désigner la tension aux bornes de la portion AB du circuit. L'analogie hydraulique pour l'intensité comme pour la tension peut être utilisée à tout moment pour introduire ces notions de façon imagée. Les rapprochements entre débit d'eau et intensité du courant, comme entre différence d'altitude et tension rendront ces notions plus accessibles et permettront d'introduire l'expression «différence de potentiel» qui se trouve souvent dans le langage courant. Tension</p>

		<p>électrique = différence de potentiel. Les indications portées sur les générateurs (piles) et récepteurs (ampoules) seront exploitées lors des montages faits en classe, en particulier pour sensibiliser les élèves à la notion de compatibilité des appareils entre eux. On mettra en évidence l'intérêt des montages série et dérivation dans l'association des divers éléments du circuit ; associations en parallèle pour respecter l'intensité admise et en série pour rendre les tensions compatibles.</p> <p>Le professeur donnera quelques ordres de grandeurs de tensions couramment utilisées.</p>
--	--	---

Thème 4 : Optique (9 h)

<p>Chapitre 1 : Propagation rectiligne de la lumière</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sources de lumière primaires et secondaires ; - Diffusion de la lumière ; - Récepteurs ; - Corps opaques, transparents, translucides ; - Propagation rectiligne de la lumière. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distinguer sources primaires et sources secondaires à partir d'exemples courants ; ▪ Citer quelques récepteurs de lumière ; ▪ Définir corps opaque, transparent et translucide ; ▪ Distinguer réflexion et diffusion ; ▪ Énoncer la condition de propagation rectiligne ; 	<p>L'étude des sources et récepteurs de lumière se fera par mise en commun des observations individuelles. On pourra établir une classification en sources primaires, sources secondaires. La diffusion de la lumière sera connue.</p> <p>Parmi les récepteurs de lumière on citera l'œil, la pellicule photo, la photopile.</p> <p>La propagation rectiligne de la lumière est facilement observable ; rayon de soleil dans une pièce poussiéreuse et obscure, phares d'automobile, la nuit. Néanmoins un dispositif alignant source, diaphragme, et récepteur de lumière sera particulièrement probant. Le professeur insistera sur le sens de propagation. Ceci permettra de modéliser le rayon lumineux par un segment de droite orientée.</p>
<p>Chapitre 2 : Ombre et pénombre</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ombre, pénombre ; - Phases de la lune ; - Éclipse de soleil ; - Éclipse de lune. - Chambre noire, première notion d'image. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Expliquer géométriquement les phénomènes d'ombre et de pénombre ; ▪ Interpréter un schéma représentant les phases de la lune ; ▪ Expliquer sommairement les éclipses de lune et de soleil ; ▪ Réaliser des alignements ou faire une visée ; ▪ Construire une chambre noire. 	<p>Les phénomènes d'ombre et de pénombre se déduisent tout naturellement de la propagation rectiligne dans le cas d'une source étendue.</p> <p>L'étude des éclipses de Soleil et de Lune, comme celle des phases de la Lune nécessitera au préalable une brève étude d'un modèle simplifié du système solaire.</p> <p>La chambre noire est facile à réaliser avec une boîte en carton et de papier translucide. Chaque groupe d'élèves pourra en réaliser une.</p>

CHIMIE (21 h)

Thème 1 : Solutions aqueuses (3 h)

<p>Chapitre : Dissolution des corps purs</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réalisation de la dissolution d'un corps pur ; - solution, solvant, soluté ; - concentration, saturation ; - Unité de la concentration : g/L ; - Étude expérimentale comparative de la dissolution dans l'eau de quelques composés : sucre, sel, chaux. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir une solution ; ▪ Définir un solvant ; ▪ Définir un soluté ; ▪ Définir une concentration ; ▪ Citer l'unité de la concentration ; ▪ Exprimer une concentration ; ▪ Réaliser une dissolution ; ▪ Distinguer dissolution et fusion ; <p>Comparer la dissolution de quelques composés.</p>	<p>Ce chapitre permet d'introduire la dissolution. Ce n'est pas un changement d'état quoique le soluté change d'aspect. On a une dispersion du soluté dans le solvant (on dissout du sucre dans l'eau, on ne le fait pas fondre). On introduira la grandeur « concentration » (en g/L).</p> <p>On fera une expérience de fusion et une expérience de dissolution du sucre pour en faire la distinction. On montrera expérimentalement que :</p> <ul style="list-style-type: none"> * certains corps sont solubles d'autres non ; * la quantité maximale (à saturation) de corps dissout dans l'eau varie d'un corps à l'autre ; * l'agitation augmente la vitesse de dissolution.
---	--	--

Thème 2 : Structure de la matière (18 h)

<p>Chapitre 1 : Molécules et atomes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Structure moléculaire du corps pur ; - Molécule, assemblage d'atomes : exemples de molécules ; - Corps pur simple, corps pur composé ; - Structure de l'atome ; le cortège électronique, le noyau. Exemples d'atomes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir la molécule à partir du corps pur ; ▪ Citer des exemples de molécules et en préciser la composition atomique ; ▪ Définir l'atome à partir de la molécule ; ▪ Citer des exemples d'atomes ; ▪ Expliquer l'électroneutralité de l'atome ; ▪ Distinguer : corps pur simple et corps pur composé ; ▪ Citer des exemples d'atomes ; ▪ Utiliser des modèles moléculaires. 	<p>L'approche de la structure particulière de la matière peut être faite à partir d'une solution sucrée dont le goût se conserve quelque soit le filtre utilisé. L'eau, et le sucre sont formés de petites particules, qui peuvent traverser les pores du filtre. Nous admettons que ces particules, dans le cas de l'eau comme du sucre, sont des molécules. Elles présentent des caractéristiques bien définies, qui permettent de les distinguer. Beaucoup de corps purs ont une structure moléculaire ; la plus petite partie de chacun de ces corps purs, qui puisse exister à l'état libre, est une molécule.</p> <p>Nous admettons que toute molécule est constituée de particules plus petites appelées atomes, fortement liées dont l'assemblage se</p>
---	--	--

		<p>fait dans des proportions données.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La molécule d'un corps pur simple est constituée d'atomes identiques. - La molécule d'un corps pur composé est constituée d'atomes différents. <p>On pourra réaliser une première modélisation des molécules par des associations de billes de différentes tailles et couleurs. Les boîtes de modèles moléculaires du laboratoire doivent être largement utilisées.</p> <p>On citera quelques exemples d'atomes (oxygène, hydrogène, carbone...), composants élémentaires des molécules-</p> <p>Pour l'étude de la structure de l'atome on se limitera à affirmer l'existence d'un noyau entouré d'un cortège d'électrons, négatifs en mouvement rapide et complexe autour du noyau. La notion de couche électronique n'est pas au programme, comme la structure du noyau d'ailleurs. l'électroneutralité de l'ensemble sera expliquée par la présence sur le noyau d'une charge positive égale en valeur absolue à celle portée par l'ensemble des électrons.</p> <p>La division de la matière nous ramène à un certain nombre d'éléments de base auquel correspond un type d'atome particulier ; à l'élément oxygène on associe la particule, atome d'oxygène : deux atomes d'oxygènes s'associent pour donner la molécule du dioxygène, qui est le constituant du gaz dioxygène présent dans l'air. On donnera un ordre de grandeur du rayon atomique : quelques nanomètres (10^{-9}m) ; la taille de l'atome est au mètre ce qu'une balle de tennis est à la terre.</p>
--	--	---

<p>Chapitre 2 : Notation chimique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Représentation symbolique des atomes ; - Représentation symbolique des molécules ; - Mole : le nombre d'Avogadro ; - Masse molaire ; - Volume molaire ; - Tableau des masses atomiques ; - Tableau périodique. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Associer à tout atome un symbole ; ▪ Associer à un symbole le nom de l'atome correspondant ; ▪ Lire correctement la formule chimique ; ▪ Écrire correctement la formule chimique des molécules courantes ; ▪ Utiliser le tableau des masses atomiques pour calculer une masse molaire ; ▪ Donner la valeur du nombre d'Avogadro ; ▪ Définir la mole ; ▪ Lier la répartition des atomes dans le tableau périodique au nombre d'électrons ; ▪ Définir la masse molaire ; ▪ Définir le volume molaire. 	<p>A chaque atome correspond un symbole chimique. L'écriture symbolique de la molécule (la formule) tiendra compte du nombre d'atomes intervenant dans la structure moléculaire. Pour l'eau on écrira H_2O, pour l'ammoniac NH_3...</p> <p>L'étude de la matière, à notre échelle, nécessite l'introduction d'une unité de quantité de matière appelée mole. La mole est la quantité de matière constituée de N entités élémentaires identiques (atomes, molécules, ions, électrons). On parlera donc de moles d'atomes, de moles de molécules, de moles d'électrons. Quantité de matière et masse sont deux grandeurs différentes exprimées d'ailleurs dans des unités différentes.</p> <p>N est le nombre d'Avogadro : $N = 6,023 \cdot 10^{23}$ (exprimé en mol^{-1}). C'est sensiblement le nombre d'atomes de carbone contenu dans 12g de carbone, ou le nombre d'atomes d'hydrogènes contenus dans 1 g d'hydrogène.</p> <p>Le professeur introduira la masse molaire et le volume molaire. On aura ainsi la masse molaire atomique, la masse molaire moléculaire...</p> <p>On utilisera dans le premier cycle la notation : $M(Na) = 23g/mol$, $M(CH_4) = 16 g/mol$.</p> <p>Le volume d'une mole de gaz est dans les conditions normales (1,013 bar, 0°C) 22,4litres. Cependant pour tenir compte des conditions courantes du laboratoire et dans un but de simplification, le professeur n'hésitera pas à prendre une valeur plus conforme à la réalité observée au Niger ; 25 litres par mole, par exemple.</p> <p>Le tableau des masses atomiques(ou tableau périodique) fournit des valeurs des masses molaires atomiques des éléments exprimées en g/mol. On en déduira la masse molaire moléculaire de quelques molécules courantes.</p> <p>On se limitera, dans l'observation du tableau périodique, à faire apparaître le classement par numéro atomique (qui est égal au nombre d'électrons) croissant.</p>
---	--	---

<p>Chapitre 3: Réaction chimique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exemple de réaction chimique : étude expérimentale, réactifs, produits ; - Représentation symbolique d'une réaction chimique ; l'équation-bilan ; sa signification ; - Utilisation de l'équation-bilan pour des déterminations des quantités de matières, masses et volumes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconnaître une équation chimique en tant qu'écriture conventionnelle du bilan d'une réaction parfois complexe ; ▪ Equilibrer une équation-bilan ; ▪ Reconnaître dans l'équation chimique un bilan à l'échelle de l'atome comme de la mole ; ▪ Utiliser l'équation-bilan pour des calculs de quantités de matière, masses, volumes. 	<p>La notion de réaction chimique sera introduite à partir d'une ou de deux expériences simples mettant bien en évidence la disparition des réactifs et l'apparition des produits.</p> <p style="text-align: center;">REACTIFS → PRODUITS</p> <p>Exemples :</p> <p>dihydrogène + dioxygène → eau ; fer + soufre → sulfure de fer.</p> <p>On observera parallèlement les effets de ces réactions chimiques (chaleur, lumière, changement de phase...)</p> <p>L'écriture symbolique de l'équation d'une réaction correspond à un bilan global (l'équation bilan).</p> <p>Exemples :</p> <p>$2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$; C_4H_{10} (butane) + $13/2 \text{O}_2 \rightarrow 4\text{CO}_2 + 5\text{H}_2\text{O}$.</p> <p>Cette équation est valable à l'échelle atomique comme à l'échelle molaire ; le symbole d'un atome représente donc également la mole d'atomes.</p> <p>Une équation-bilan représentant une relation entre moles, pourra avoir des coefficients fractionnaires.</p> <p>On entraînera les élèves à écrire et équilibrer des équations-bilan en prenant des exemples simples de réactions, se produisant entre des corps d'usage courant.</p> <p>Pour les calculs de masse et volume, de réactifs ou de produits, il est recommandé d'utiliser la quantité de matière.</p> <p>Soit la réaction :</p> <p style="text-align: center;"> $\text{A} + 2\text{B} \rightarrow \text{C} + 3\text{D}$ </p> <p style="text-align: center;"> 1mole 2moles 1mole 3moles </p> <p>$n_{\text{A}} = m_{\text{A}} / M_{\text{A}}$; $n_{\text{B}} = m_{\text{B}} / M_{\text{B}}$ or $n_{\text{B}} = 2 n_{\text{A}}$ soit $m_{\text{B}} / M_{\text{B}} = 2m_{\text{A}} / M_{\text{A}}$</p>
--	--	---

<p>Chapitre 4 : Notion d'ion</p> <p>Définition :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'un ion ; - d'un ion monoatomique ; - d'un ion polyatomique. <p>Exemples ;</p> <p>Notion de cation et d'anion ;</p> <p>Charge électrique d'un ion, d'une mole d'ions.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir un ion ; ▪ Définir un ion monoatomique ; ▪ Citer quelques exemples d'ions monoatomique ; ▪ Définir un ion polyatomique ; ▪ Citer quelques exemples d'ions polyatomique ; ▪ Distinguer anion et cation ; ▪ Distinguer molécules et ions ; ▪ Calculer la charge d'une mole d'ions. 	<p>La notion d'ion pourra être introduite à partir des indications des étiquettes de bouteille d'eau minérale, des emballages de certains produits chimiques etc.</p> <p>L'introduction de la notion d'ion à partir d'une électrolyse n'est pas indiquée à ce niveau.</p>
--	---	---

PROGRAMME DES SCIENCES PHYSIQUES DE LA CLASSE DE TROISIEME

Horaire hebdomadaire : 3 heures

Coefficient : 2

PHYSIQUE (61 h)

Thème1 : Mécanique (35 h)

CONTENUS	OBJECTIFS de connaissance et savoir-faire	COMMENTAIRES
Chapitre1 : Équilibre d'un solide soumis à l'action de deux forces. - Étude expérimentale de l'équilibre d'un corps soumis à l'action de deux forces opposées ; - Condition d'équilibre ; - Exemples : solide suspendu à un fil ; bille reposant sur un plan horizontal ; corps immobile sur un plan incliné rugueux, solide suspendu à un ressort... -Unité de la constante de raideur : N/m.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Donner la condition d'équilibre d'un corps soumis à l'action de deux forces ; ▪ Citer des exemples d'équilibre d'un corps sous l'action de deux forces ; ▪ Tracer expérimentalement la courbe d'étalonnage d'un ressort ; ▪ Déterminer graphiquement la constante de raideur d'un ressort ; ▪ Citer l'unité de la constante de raideur. 	<p>On étudiera expérimentalement le cas d'un solide soumis à l'action de deux forces extérieures en opposition. Ce peut être un objet léger (de poids négligeable) soumis à l'action de deux dynamomètres(ou d'un dispositif avec masses et poulies) ; les forces envisagées sont les forces d'action des dynamomètres sur l'objet. Ce peut être le poids de l'objet et la tension du fil dans le cas d'un objet suspendu à un fil (deux forces extérieures d'interaction objet-Terre, objet fil qui ne sont égales que parce qu'il y a immobilité). L'objet reposant sur un plan incliné rugueux, sans glisser est également soumis à deux forces opposées, son poids et la réaction du plan ; dans ce cas la réaction du plan n'est pas perpendiculaire au plan.</p> <p>On fera comme application l'étude expérimentale de l'allongement d'un ressort.</p>
Chapitre 2 : Équilibre d'un solide mobile autour d'un axe et soumis à des forces orthogonales à l'axe. - Observation de la rotation d'un solide autour d'un axe sous l'action d'une force : la notion de moment ; - Unité du moment : N.m ;	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir le bras de levier (la distance d'un vecteur à l'axe) ; ▪ Mesurer graphiquement le bras de levier ; ▪ Définir le moment d'une force par rapport à un axe orthogonal à sa direction ; ▪ Citer l'unité du moment d'une force ; ▪ Énoncer le théorème des moments ; 	<p>Il faut faire apparaître l'influence de la force et de sa distance à l'axe (bras de levier) ; on s'assurera de la bonne compréhension de cette notion de distance.</p> <p>L'expérience sur le théorème des moments sera faite à partir de deux forces orthogonales à l'axe et ne passant pas par l'axe, prises avec diverses intensités et diverses distances à l'axe. On vérifiera toujours $\sum M = 0$; il s'agit d'une relation algébrique nécessitant le</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Équilibre d'un solide pouvant tourner autour d'un axe sous l'action de deux forces orthogonales à l'axe, ne passant pas par l'axe ; - Théorème des moments ; - Application du théorème des moments aux poulies, leviers, treuils et à la balance à l'équilibre. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Appliquer le théorème des moments aux poulies, leviers, treuils et à la balance à l'équilibre ; ▪ Utiliser un dispositif simple permettant de vérifier le théorème des moments ; ▪ Reconnaître si un solide en rotation peut être en équilibre ou non et dans ce cas faire la correction (équilibrage). 	<p>choix d'un sens positif de rotation.</p> <p>Le professeur pourra évoquer le cas de 3 forces, mais tous les exercices proposés ne comporteront que deux forces. La force de réaction de l'axe (dont le moment est nul) sera toujours signalée et représentée dans des cas simples.</p> <p>La notion de couple de forces n'est pas au programme.</p>
<p>Chapitre 3 : Travail d'une force dans un déplacement rectiligne</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expression du travail d'une force dans un déplacement de même direction que la force ; - Unité de travail : le joule (J) ; - Travail moteur, travail résistant ; - Cas d'une force orthogonale à la direction du déplacement ; - Travail du poids d'un corps. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir la grandeur travail ; ▪ Exprimer le travail d'une force constante dans un déplacement rectiligne de son point d'application ; ▪ Citer l'unité S.I. de travail ; ▪ Distinguer travail moteur et travail résistant ; ▪ Exprimer le travail du poids d'un corps. 	<p>La grandeur travail en physique est une grandeur conventionnelle, à distinguer de la notion de travail telle qu'elle est utilisée dans le langage courant.</p> <p>On envisagera le cas d'une force constante \vec{F} dont le point d'application se déplace rectilignement de A en B suivant sa propre direction. En pareil cas, si le travail est moteur $W = F \times AB$ et si le travail est résistant $W = - F \times AB$. L'unité de travail est le joule.</p> <p>On peut lier la notion de travail à la notion d'efficacité d'une force dans un déplacement de direction donnée ce qui fait comprendre aisément que l'efficacité la plus grande correspond au cas où l'action s'effectue dans la direction du déplacement (pousser une voiture par exemple). Une force perpendiculaire à la direction du déplacement est totalement inefficace, auquel cas son travail est nul.</p> <p>On admettra que le travail du poids entre deux points A et B est exprimé par la relation</p> $W = mg (h_A - h_B).$

<p>Chapitre 4 : Notion de puissance mécanique.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définition de la puissance mécanique ; <ul style="list-style-type: none"> - Unité de puissance : le watt (W) ; - Ordre de grandeur de quelques puissances. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir la puissance mécanique ; ▪ Citer l'unité de puissance ; ▪ Situer l'ordre de grandeur d'une puissance. 	<p>On définit la puissance mécanique moyenne : $P = \frac{W}{t}$, t représente la durée pendant laquelle la force a effectué le travail W. L'unité de puissance est le watt (W) ; le cheval-vapeur (ch) est une unité de puissance encore utilisée ; on la citera, mais on ne l'utilisera pas dans les exercices.</p> <p>L'élève doit pouvoir donner quelques ordres de grandeur de puissances mécaniques.</p>
<p>Chapitre 5 : Machines simples.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exemples de machines simples (poulies, leviers, plan incliné) ; - Conservation du travail dans une machine simple (poulies, leviers, plan incliné) ; - Rendement d'une machine simple réelle ; - Généralisation de la notion de rendement mécanique. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Citer quelques machines simples et les modéliser ; ▪ Exprimer la conservation du travail dans une machine simple idéale ; ▪ Définir le rendement d'une machine ; ▪ Exprimer le rendement d'une machine simple ; ▪ Utiliser une machine simple ; ▪ Proposer l'utilisation d'une machine simple dans différentes situations. 	<p>Les machines simples étudiées seront la poulie simple, la poulie à deux gorges, les leviers, le plan incliné. On exprimera simplement la conservation du travail dans le cas idéal d'un mouvement à vitesse constante, sans travail des forces de frottement.</p> <p>Le rendement qui est destiné à évaluer la qualité du transfert de l'énergie dans une machine réelle s'exprimera par le rapport : puissance fournie / puissance reçue par la machine.</p> <p>On pourra aussi l'exprimer par $r = \frac{W_r}{W_m}$.</p> <p>Le travail d'une force en mouvement de rotation est hors programme.</p>
<p>Chapitre 6 : Énergie.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définition de l'énergie d'un système ; - Formes d'énergies ; - Expression de l'énergie mécanique ; - Transferts d'énergie d'un système à un autre : travail, chaleur, rayonnement ; - Transformation : travail \leftrightarrow chaleur, les frottements. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir la notion d'énergie d'un système ; ▪ Citer les formes d'énergies les plus courantes ; ▪ Donner l'expression de l'énergie potentielle de pesanteur ; ▪ Donner l'expression de l'énergie cinétique ; ▪ Donner l'expression de l'énergie mécanique ; ▪ Donner des exemples de transfert d'énergie ; ▪ Expliquer le fonctionnement d'un moteur thermique à partir de la transformation chaleur \rightarrow travail ; ▪ Expliquer à partir d'un schéma ou en manipulant un 	<p>Un système possède de l'énergie quand il est susceptible de fournir du travail (on appelle système un ensemble d'objets que l'on veut distinguer de leur environnement).</p> <p>L'énergie potentielle est une énergie emmagasinée par le système du fait de son état ; exemple : énergie potentielle de pesanteur liée à la position d'un corps par rapport à la Terre.</p> <p>L'énergie cinétique est l'énergie que possède le système du fait de sa vitesse (dans le repère considéré).</p> <p>L'énergie mécanique d'un corps est la somme de son énergie potentielle et de son énergie cinétique. La conservation de l'énergie mécanique est hors programme.</p>

	modèle de laboratoire le fonctionnement d'un moteur à quatre temps.	<p>Un corps chaud qui peut céder de la chaleur possède de l'énergie thermique.</p> <p>On citera l'énergie électrique, l'énergie chimique, l'énergie rayonnante, l'énergie atomique. L'énergie éolienne est de l'énergie mécanique, l'énergie solaire de l'énergie rayonnante.</p> <p>Les transferts d'énergie se font sous forme de chaleur, de travail et de rayonnement.</p> <p>La transformation travail \leftrightarrow chaleur est l'expression de la transformation de l'énergie mécanique en énergie calorifique (et inversement).</p> <p>Parmi les moteurs thermiques, seul le fonctionnement du moteur à quatre temps sera étudié sous une forme très schématique.</p>
<p>Chapitre 7 : Poussée d'Archimède.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Étude expérimentale de la poussée d'Archimède ; - Théorème d'Archimède ; - Expression de la poussée d'Archimède. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Déterminer la poussée d'Archimède à l'aide d'un dispositif expérimental ; ▪ Énoncer le théorème d'Archimède ; ▪ Citer les caractéristiques de la poussée d'Archimède ; ▪ Reconnaître la poussée d'Archimède comme la résultante de l'ensemble des forces de pression exercées par le fluide ; ▪ Calculer la poussée d'Archimède pour un objet de forme simple complètement immergé dans un liquide connu. 	<p>La poussée d'Archimède se détermine facilement à l'aide d'un dynamomètre ou d'une balance. Elle est égale au poids du liquide déplacé ; $p = \rho g V$. C'est la résultante des forces de pression exercées par le liquide sur le corps complètement immergé.</p>
<p>Chapitre 8 : Pression atmosphérique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atmosphère terrestre ; - Existence et mesure de pression atmosphérique, le baromètre ; - Variation de la pression atmosphérique ; - Poussée d'Archimède dans l'air, les aérostats. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Justifier l'existence de la pression atmosphérique ; ▪ Expliquer les variations de cette pression ; ▪ Expliquer sommairement le fonctionnement d'un aérostat ; ▪ Lire un baromètre. 	<p>La pression atmosphérique résulte du poids de la colonne d'air surmontant la surface pressée. Elle se mesure à l'aide d'un baromètre. On signalera l'utilisation courante comme unité de pression : l'atmosphère ($1 \text{ atm} \approx 10^5 \text{ Pa}$) ; le bar est un multiple du pascal ($1 \text{ bar} \approx 10^5 \text{ Pa}$).</p> <p>Le professeur expliquera sans insister les variations de la poussée d'Archimède dans l'air et le fonctionnement de quelques aérostats simples.</p>

Thème 2 : Electricité (20 h)

<p>Chapitre 1 : Conducteurs ohmiques à caractéristique linéaire</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tracé expérimental de la caractéristique d'un conducteur ohmique ; - Définition du conducteur ohmique ; <ul style="list-style-type: none"> - Résistance d'un conducteur ohmique ; - Interprétation de la loi d'ohm $U_{AB} = R.I$; - Unité de résistance : l'ohm (Ω) ; - Utilisation du code de couleurs ; - Mesure de la résistance d'un conducteur ohmique ; - Conductance ; - Unité de conductance : le siemens (S) ; - Association de conducteurs ohmiques en série ; - Association de conducteurs ohmiques en parallèle ; - Association mixte de conducteurs ohmiques. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir un conducteur ohmique à caractéristique linéaire ; ▪ Énoncer la loi d'Ohm ; ▪ Citer l'unité de résistance ; ▪ Définir la conductance ; ▪ Citer l'unité de la conductance ; ▪ Calculer une résistance équivalente ; ▪ Proposer un montage permettant de tracer la caractéristique d'un conducteur ohmique ; ▪ Citer quelques types de conducteurs ohmiques ; ▪ Reconnaître la caractéristique d'un conducteur ohmique ; ▪ Interpréter la caractéristique d'un conducteur ohmique ; ▪ Déterminer une résistance à l'aide d'un voltmètre et d'un ampèremètre ; ▪ Mesurer une résistance à l'aide d'un ohmmètre ; <p>Déterminer une résistance à l'aide du code de couleurs.</p>	<p>On privilégiera, tout au long de cette étude, les représentations graphiques des caractéristiques, $U = f(I)$; leur exploitation sera connue des élèves.</p> <p>Les différents points expérimentaux sont entachés d'erreurs ; aussi ne sont-ils pas rigoureusement alignés ; on habituera les élèves à tracer non une ligne brisée, mais une ligne continue moyenne tenant ainsi compte de la présence d'erreurs dans les mesures.</p> <p>Les élèves connaîtront les différents types de conducteurs ohmiques classiques (électroniques, mais aussi bobinés et à résistance variable) dont on mesurera la résistance à l'ohmmètre (on fera une détermination à l'aide du code des couleurs).</p> <p>L'utilisation de la loi d'ohm dans un ensemble de conducteurs ohmiques en série permettra d'introduire le principe du montage diviseur de tension. On montrera le rôle d'une résistance de protection (fusible).</p> <p>La résistivité n'est pas au programme.</p> <p>On étudiera expérimentalement et théoriquement les associations de conducteurs ohmiques en série ($R = R_1 + R_2 + R_3 + \dots$,) et en parallèle ($G = G_1 + G_2 + G_3 + \dots$).</p>
--	---	--

Thème 3 Optique (6 h)

<p>Chapitre 1 : Réflexion de la lumière.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observation de la réflexion d'un faisceau lumineux sur un miroir plan ; - Étude expérimentale de l'image donnée par un miroir plan : expérience des deux bougies ; - Représentation d'un faisceau lumineux incident et d'un faisceau réfléchi ; - Construction de l'image d'un objet donnée par un miroir plan. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Énoncer les lois de la réflexion ; ▪ Représenter un faisceau incident et un faisceau réfléchi ; ▪ Construire l'image d'un objet donnée par un miroir plan ; ▪ Réaliser l'expérience des deux bougies. 	<p>La projection dans une pièce obscure, par réflexion sur un miroir, d'un faisceau de lumière solaire constitue une excellente approche de la notion de réflexion ; la lumière se réfléchit comme une balle rebondit sur un mur. On démontrera expérimentalement la relation l'angle d'incidence i = l'angle de réflexion r dans le plan de réflexion normal au miroir.</p> <p>L'expérience des deux bougies permet d'introduire la notion d'image ; image virtuelle derrière le miroir, symétrique de l'objet par rapport à ce miroir.</p> <p>Le professeur entraînera les élèves à la construction juste d'un faisceau lumineux ; la construction du faisceau réfléchi se fera en utilisant la propriété de symétrie du point objet et du point image associé.</p>
<p>Chapitre 2 : Réfraction de la lumière.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observation de la réfraction d'un faisceau lumineux à la traversée d'un dioptre plan ; - Observation de l'image d'un objet à travers un dioptre plan : expérience du bâton brisé. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir le phénomène de réfraction ; ▪ Réaliser avec le matériel expérimental une réfraction sur un dioptre plan (air-eau, air-verre) ; ▪ Réaliser l'expérience du bâton brisé. 	<p>Le professeur montrera expérimentalement le phénomène de réfraction, qui accompagne le passage d'un milieu transparent à un autre. Le trajet de la lumière dans l'air peut être visualisé par de la fumée, celui dans l'eau, par ajout de quelques gouttes de lait.</p> <p>L'expérience du bâton brisé permet d'introduire l'image d'un objet vue à travers un dioptre plan.</p>

CHIMIE (20h)

Thème 1. Chimie Générale et minérale (14h)

Chapitre 1 : Eau - Formule et modélisation dans l'espace de la molécule d'eau ; - Conservation de la molécule d'eau dans les solutions aqueuses et dans les différents états de l'eau ; - Électrolyse de l'eau ; - Synthèse de l'eau .	<ul style="list-style-type: none">▪ Schématiser le modèle angulaire de la molécule d'eau ;▪ Montrer la conservation de la molécule d'eau dans les solutions aqueuses et dans les différents états de l'eau ;▪ Définir anode et cathode d'un électrolyseur ;▪ Citer une solution permettant l'électrolyse de l'eau ;▪ Écrire l'équation-bilan de l'électrolyse de l'eau ;▪ Écrire l'équation-bilan de la synthèse de l'eau ;▪ Réaliser une électrolyse de l'eau en utilisant un courant continu ;▪ Réaliser une synthèse de l'eau en utilisant un courant continu.	<p>La molécule d'eau est connue depuis la quatrième. Le professeur en rappellera la formule et montrera sa structure à l'aide de modèles moléculaires. Il insistera sur le fait que cette structure se conserve quelque soit la nature de la solution aqueuse considérée et quelque soit l'état dans lequel l'eau se présente (solide, liquide, gaz). Si les molécules d'eau sont libres dans la vapeur d'eau, par contre, à l'état liquide et à l'état solide, elles sont liées de façon plus ou moins forte ; la glace, cristal moléculaire, constitue une association forte de molécules d'eau. Ce cristal s'effondre sous l'effet d'un apport de chaleur, augmentant l'agitation moléculaire, pour donner le liquide eau, dans lequel les liaisons intermoléculaires sont beaucoup plus faibles.</p> <p>L'électrolyse permet d'une part de confirmer la composition de l'eau (association de dihydrogène et de dioxygène) d'autre part d'étudier une méthode d'analyse facilement accessible.</p> <p>L'élève peut être troublé par le fait qu'il soit nécessaire d'ajouter de la soude pour réaliser cette électrolyse. On attribuera à celle-ci un simple rôle de conducteur. Pour convaincre l'élève de la non intervention de la soude dans le bilan global de la réaction, on fera remarquer que :</p> <p>L'utilisation d'acide sulfurique donne le même résultat.</p> <p>Le niveau de l'eau dans l'électrolyseur baisse si l'on fait durer l'expérience durant plusieurs heures.</p> <p>On ne parlera pas des réactions aux électrodes. Seule sera donnée l'équation-bilan : $2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{H}_2 + \text{O}_2$.</p> <p>La synthèse de l'eau permet de vérifier le résultat précédent ; l'eau est composée de dihydrogène et de dioxygène. Il s'agit d'une réaction spectaculaire par son caractère explosif quand on approche une flamme d'un mélange de dihydrogène et de dioxygène. L'explosion est d'autant plus vive que le mélange est proche des proportions stœchiométriques. Seul le professeur fera cette expérience ; l'utilisation d'une éprouvette plastique est recommandée.</p> <p>Plus simplement on constatera que la combustion dans l'air d'un filet de dihydrogène produit, sans explosion, de l'eau. Le mélange stœchiométrique de dihydrogène et de dioxygène peut être réalisé en électrolysant de l'eau par un courant alternatif.</p>
---	--	---

<p>Chapitre 2 : Solutions aqueuses ioniques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Solutions acides, solutions basiques et solutions neutres par utilisation d'un indicateur coloré : le bleu de bromothymol ; - Concentration molaire ; - Unité de la concentration molaire : (mol/L) ; - Ions H^+ et OH^- de l'eau ; - Solutions acides, solutions basiques et solutions neutres par utilisation du pH ; - Echelle de pH ; - Variation de l'acidité et de la basicité le long de l'échelle des pH ; - Variation du pH d'une solution par addition d'un acide ou d'une base ; - Variation du pH d'une solution aqueuse acide ou basique par dilution ; - Neutralisation ; - Acidité ou basicité de solutions aqueuses naturelles. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconnaître une solution acide, une solution basique et une solution neutre par le bleu de bromothymol ; ▪ Citer les ions contenus dans une solution d'acide chlorhydrique et dans une solution de soude ; ▪ Définir la concentration molaire ; ▪ Citer l'unité de la concentration molaire ; ▪ Écrire la réaction de dissociation ionique de l'eau ; ▪ Définir une solution acide et une solution basique par son pH ; ▪ Se repérer le long de l'échelle des pH ; ▪ Comparer l'acidité ou la basicité de deux solutions ; ▪ Expliquer l'influence de la dilution ; ▪ Citer quelques solutions naturelles acides ou basiques ; ▪ Utiliser le papier pH ; ▪ Réaliser une neutralisation ; ▪ Écrire l'équation –bilan de la neutralisation ; 	<p>Les solutions acides et basiques se reconnaissent par leur action sur le bleu de bromothymol ; une solution acide colore le bleu de bromothymol en jaune ; elle contient des ions H^+. Une solution basique colore le bleu de bromothymol préalablement jauni, en bleu, elle contient des ions OH^-. Cette détermination de l'acidité et de la basicité reste purement qualitative. L'introduction du pH lui donne un caractère quantitatif.</p> <p>Le pH est lié à la concentration en ions H^+ de la solution aqueuse. Son introduction nécessite la connaissance de l'existence dans l'eau pure d'ions H^+ et OH^-.</p> <p>L'eau pure contient une faible quantité d'ions H^+ et OH^- obtenus en quantités égales par la réaction de dissociation : $H_2O \rightarrow H^+ + OH^-$; elle est dite neutre ; son pH vaut 7.</p> <p>Une solution acide (pH <7) contient plus d'ions H^+ (et moins d'ions OH^-) que l'eau pure.</p> <p>Une solution basique (pH >7) contient moins de H^+ (et plus de OH^-) que l'eau pure.</p> <p>Une solution est d'autant plus acide que son pH est plus près de 0 ; une solution basique est d'autant plus basique que son pH est plus près de 14.</p> <p>L'échelle des pH (entre 0 et 14) sera connue, ainsi que l'évolution de l'acidité et de la basicité le long de cette échelle par addition d'un acide ou d'une base, ou par dilution. L'élève saura qu'une augmentation d'une unité de pH se traduit par une division par 10 de la concentration en ions H^+ et corrélativement par une multiplication par 10 de la concentration en ions OH^-.</p> <p>On mesurera le pH de quelques produits de l'environnement immédiat de l'élève.</p> <p>La neutralisation correspond à l'équation-bilan : $H^+ + OH^- \rightarrow H_2O$.</p> <p>Le professeur veillera au respect des règles de sécurité à l'utilisation des acides et bases.</p>
--	--	--

<p>Chapitre 3 : Caractérisation de quelques ions</p> <p>-Caractérisation de quelques anions : Cl^-, SO_4^{2-}, CO_3^{2-} ;</p> <p>-Caractérisation de quelques cations : Fe^{2+}, Fe^{3+}, Cu^{2+}, Zn^{2+}, Na^+.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Écrire les équations-bilan des réactions permettant de caractériser ces ions ; ▪ Réaliser les expériences de caractérisation des ions au programme. 	<p>Il s'agit d'étudier les réactions test permettant de caractériser quelques ions autres que H^+ et OH^- en solutions aqueuses. Les équations-bilan correspondantes seront connues des élèves.</p> <p>Le professeur pourra avec les élèves reconnaître ces ions dans des solutions inconnues. Il insistera sur le fait que la solution est électriquement neutre ; toute solution ionique contient donc nécessairement des anions et des cations.</p>
<p>Chapitre 4 : OXYDOREDUCTION</p> <p>Définitions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - oxydation ; - réduction ; - oxydoréduction ; - oxydant ; - réducteur. <p>Exemples de réactions d'oxydoréduction en solution aqueuse.</p> <p>Exemples de réactions d'oxydoréduction par voie sèche.</p> <p>Oxydoréduction dans l'électrolyse : pile Daniell.</p> <p>Corrosion.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir oxydation et réduction. ▪ Définir oxydant et réducteur ▪ Définir une réaction d'oxydoréduction ▪ Citer un exemple de réaction d'oxydoréduction en solutions aqueuses ▪ Expliquer les échanges électroniques au cours d'une réaction d'oxydoréduction en solution aqueuse ▪ Citer un exemple de réaction d'oxydoréduction par voie sèche. ▪ Expliquer les échanges électroniques au cours d'une réaction d'oxydoréduction par voie sèche. ▪ Expliquer le rôle de la cathode et de l'anode dans un électrolyseur. ▪ Expliquer le phénomène de corrosion. ▪ Citer des moyens de protection contre la corrosion. ▪ Réaliser quelques expériences mettant en jeu une oxydoréduction. ▪ Réaliser une pile simple : la pile Daniell 	<p>L'oxydation et la réduction sont définies à partir d'échanges d'électrons.</p> <p>Oxydation : perte d'électrons ; Réduction : gain d'électrons...</p> <p>Quand un atome ou un ion perd des électrons, un autre en gagne ; on a donc simultanément oxydation et réduction ; c'est une réaction d'oxydoréduction.</p> <p>Le professeur s'appuiera sur des réactions en solutions aqueuses telle la réaction d'oxydation du zinc en présence d'ions cuivre II : $\text{Zn} + \text{Cu}^{2+} \rightarrow \text{Zn}^{2+} + \text{Cu}$ ou la réaction d'oxydation du fer en présence d'ions cuivre II : $\text{Fe} + \text{Cu}^{2+} \rightarrow \text{Fe}^{2+} + \text{Cu}$</p> <p>Il fera apparaître les transferts d'électrons et montrera qu'à chaque oxydation est associée une réduction ; le zinc (le fer) s'oxyde, le cuivre se réduit.</p> <p>Le zinc (le fer) est dans cette réaction un réducteur (il perd des électrons) ; l'ion Zn^{2+} ou l'ion Fe^{2+} par contre est un oxydant et il peut dans une autre réaction gagner des électrons pour redonner Zn ou Fe.</p> <p>Le professeur prendra, pour illustrer ce résultat d'autres réactions:</p> <p style="padding-left: 40px;">en solutions aqueuses : l'action de l'acide chlorhydrique sur le fer</p> <p style="padding-left: 40px;">par voies sèches : oxydation de l'aluminium par le dioxygène de l'air.</p> <p>Dans une électrolyse on a à la fois une oxydation à l'anode et une réduction à la cathode. L'électrolyse d'une solution de sulfate de cuivre avec anode en cuivre et cathode en graphite en est un bon exemple.</p> <p>Le fonctionnement d'une pile s'explique par un transfert d'électrons entre un réducteur et un oxydant par l'intermédiaire du circuit extérieur. La pile Daniell en constitue un exemple particulièrement simple que le professeur exploitera.</p> <p>La réaction de corrosion d'un métal en présence d'air humide est un exemple de réaction naturelle d'oxydation. Le professeur expliquera simplement la corrosion du fer par formation d'ions Fe^{3+} et citera les moyens de protection les plus courants.</p>

Thème 2: CHIMIE ORGANIQUE (6 h)

<p>Chapitre 1: Généralités</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définition de la chimie organique - Importance de la chimie organique - Domaines de la chimie organique - Définition d'un hydrocarbure - Familles d'hydrocarbures : Alcanes (méthane, éthane, propane, butane), Alcènes (éthylène), Alcynes (acétylène) - Sources d'hydrocarbures. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir la chimie organique. ▪ Citer quelques composés organiques de grande consommation. ▪ Définir un hydrocarbure. ▪ Énoncer les principales sources d'hydrocarbures. ▪ Donner la formule brute, développée et semi-développée du méthane, d'éthane, du propane, du butane, de l'éthylène, de l'acétylène. ▪ Distinguer liaison saturée et liaison insaturée. 	<p>Le programme de la chimie organique porte essentiellement sur les hydrocarbures : alcanes, alcènes, alcynes. On donnera les principales sources d'hydrocarbures. Il s'agira essentiellement de faire connaître aux élèves quelques molécules de la chimie organique et de montrer les types de réactions les plus courants. L'élève connaîtra les molécules organiques suivantes : méthane, éthane, propane, butane, éthylène, acétylène.</p>
<p>Chapitre 2: Réactions chimiques</p> <p>Exemples de réactions simples :</p> <ul style="list-style-type: none"> - combustion du butane, de l'acétylène - substitution du dichlore sur le méthane - addition du dihydrogène, de l'eau sur l'éthylène. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Donner des exemples de réaction de combustion, substitution, addition. ▪ Écrire l'équation-bilan de ces réactions. 	<p>L'utilisation des formules développées permettra de rendre claire la croissance de la chaîne des alcanes successifs, les substitutions sur le méthane et les réactions d'additions sur l'éthylène. Il sera fait mention des applications les plus courantes des composés organiques au programme.</p>

PROGRESSION / SCIENCES PHYSIQUES
Classe de sixième

SEMAINE	PHYSIQUE (17h)	CHIMIE (5h)
	PROPRIETES PHYSIQUES DE LA MATIERE (10 h)	
	Propriétés physiques des solides, des liquides et des gaz - Solides, liquides, gaz	
	- Mesures pratiques de volume de solides.	
	- Mesures pratiques de volume de liquides.	
	Etats de la matière - Différents états de la matière.	
	- Changements d'états ; exemple de l'eau.	
	- Tableau des changements d'état.	
		COMBUSTIONS (4h) - Des solides.
		- Des liquides.
		- Des gaz,
0.		- Applications dangers et prévention.
1.	Masse d'un corps - Notion de masse - Unité de masse: le kilogramme (kg) ses multiples et sous-multiples.	
2.	- Utilisation d'une balance: simple pesée d'un corps solide,	
3.	- Simple pesée d'un corps liquide.	
4.	- Différents types de balances.	
5.	Température et chaleur : (3 h) - Notion de température. - Thermomètre à liquide : description,	
6.	- Utilisation du thermomètre à liquide et numérique.	
7.	- Echelle Celsius, - Notion de chaleur : corps chauds, corps froids.	
8.		COMPOSITION DE L'AIR (1h) - Composition de l'air en diazote et dioxygène.
9.	ELECTRICITE (4h) Lampe électrique - Fonctionnement d'une lampe électrique à partir d'une pile. - Circuit électrique et courant électrique.	
0.	- Conducteurs et isolants. - Interrupteur.	
1.	Montage de piles en série - Montage deux piles en série.	
2.	- Montage trois piles en série. - Respect de la tension d'utilisation.	

N.B : Le respect de la chronologie est obligatoire tout comme la prise en compte des objectifs et commentaires contenus dans le programme. Toutefois la répartition hebdomadaire est à titre indicatif.

PROGRESSION / SCIENCES PHYSIQUES
Classe de Cinquième

SEMAINE	PHYSIQUE (17h)	CHIMIE (5 h)
	PROPRIETES PHYSIQUES DE LA MATIERE (13h)	
	Méthodes de séparation physique des constituants d'un mélange - Décantation - Filtration	
	- Distillation	
	Masse volumique – densité - Masse volumique d'un solide	
	- Masse volumique d'un solide	
	- Masse volumique d'un liquide	
	- Masse volumique d'un liquide	
	Densité - Calcul de la densité d'un solide par rapport à l'eau.	
	- Calcul de la densité d'un liquide par rapport à l'eau.	
	- Calcul de la densité d'un gaz par rapport à l'air	
0.		REACTIONS CHIMIQUES (5h) - Combustion du magnésium
1.		- Combustion du fer
2.	Dilatation - Dilatation des solides	
3.	- Dilatation des solides	
4.	- Dilatation des liquides	
5.	- Dilatation de l'air	
6.	ELECTROMAGNETISME (4 h) - Les aimants : pôles d'un aimant ; interaction entre aimants	
7.	- Description et utilisation de la boussole ;	
8.	- Aimantation d'aiguille, d'un clou.	
9.	- Electroaimant : bobine traversée par un courant	
0.		- Combustion du cuivre.
1.		- Combustion du soufre
2.		- Notion de réaction chimique : écriture des réactions précédentes sans la formule des corps

N.B : Le respect de la chronologie est obligatoire tout comme la prise en compte des objectifs et commentaires contenus dans le programme. Toutefois la répartition hebdomadaire est à titre indicatif.

PROGRESSION / SCIENCES PHYSIQUES
Classe de Quatrième

SEMAINE	PHYSIQUE (60 h)	CHIMIE (21h)
	MECANIQUE (25 h)	DISSOLUTION DES CORPS PURS (3 h)
	La force. Sa nature vectorielle	- Dissolution des corps purs
	- La force. Sa nature vectorielle	
	- La force. Sa nature vectorielle	- Dissolution des corps purs
	- La force. Sa nature vectorielle	- Dissolution des corps purs
	Interactions	
	- Interactions	
	- Interactions	
	Étude de la force poids	
	- Étude de la force poids	
	Masse d'un corps	STRUCTURE DE LA MATIERE (10 h)
	- Masse d'un corps	Molécules et atomes
		Molécules et atomes
	- Masse d'un corps	Molécules et atomes
	- Masse d'un corps	Molécules et atomes
0.	Pression	Molécules et atomes
	- Pression	
1.	- Pression	Molécules et atomes
2.	TEMPERATURE (10h)	Notation chimique
	Thermomètre	- Notation chimique
	- Thermomètre	
3.	- Thermomètre	- Notation chimique
4.	- Thermomètre	- Notation chimique
5.	Chaleur	- Notation chimique
	- Chaleur	
6.	- Chaleur	- Notation chimique
7.	ELECTRICITE (16h)	REACTION CHIMIQUE (6h)
	Electrostatique	Réaction chimique
	- Electrostatique	
8.	- Electrostatique	La réaction chimique
9.	- Electrostatique	La réaction chimique
0.	Electrocinétique	La réaction chimique
	- Courant électrique	
1.	- Courant électrique	La réaction chimique
2.	- Courant électrique	La réaction chimique
3.	Tension électrique	LA NOTION D'ION (2h)
	- Tension électrique	La notion d'ion
4.	- Tension électrique	La notion d'ion
5.	OPTIQUE (9 h)	
	Propagation rectiligne de la lumière	
	- Propagation rectiligne de la lumière	
6.	- Propagation rectiligne de la lumière	
7.	- Propagation rectiligne de la lumière	

N.B : Le respect de la chronologie est obligatoire tout comme la prise en compte des objectifs et commentaires contenus dans le programme. Toutefois la répartition hebdomadaire est à titre indicatif.

PROGRESSION / SCIENCES PHYSIQUES
Classe de Troisième

SEMAINE	PHYSIQUE (61 h)	CHIMIE (20h)
	MECANIQUE (35h)	
	Équilibre d'un solide soumis à l'action de deux forces - Équilibre d'un solide soumis à l'action de deux forces	
	- Équilibre d'un solide soumis à l'action de deux forces	CHIMIE MINERALE ET GENERALE (14h) Eau - Eau
	Équilibre d'un solide mobile autour d'un axe et soumis à des forces orthogonales à l'axe - Équilibre d'un solide mobile autour d'un axe et soumis à des forces orthogonales à l'axe	- Eau
	- Équilibre d'un solide mobile autour d'un axe et soumis à des forces orthogonales à l'axe	- Eau
	- Équilibre d'un solide mobile autour d'un axe et soumis à des forces orthogonales à l'axe	
	Travail d'une force dans un déplacement rectiligne - Travail d'une force dans un déplacement rectiligne	
	- Travail d'une force dans un déplacement rectiligne	Solutions aqueuses ioniques - Solutions acides, solutions basiques
	Notion de puissance mécanique - Notion de puissance mécanique	- Solutions acides, solutions basiques
	- Notion de puissance mécanique	- Solutions acides, solutions basiques
0.	Machines simples - Machines simples	- Solutions acides, solutions basiques
1.	- Machines simples	- Solutions acides, solutions basiques
2.	Énergie - Énergie	
3.	Poussée d'Archimède - Poussée d'Archimède	
4.	- Poussée d'Archimède	Caractérisations de quelques ions - Caractérisations de quelques ions
5.	Pression atmosphérique - Pression atmosphérique	- Caractérisations de quelques ions
6.	ELECTRICITE (20 h) : Conducteurs ohmiques à caractéristiques linéaires - Conducteurs ohmiques à caractéristiques linéaires	
7.	- Conducteurs ohmiques à caractéristiques linéaires	
8.	- Conducteurs ohmiques à caractéristiques linéaires	Oxydoréduction - Oxydoréduction
9.	Générateurs à caractéristiques linéaires - Générateurs à caractéristiques linéaires	- Oxydoréduction
0.	- Générateurs à caractéristiques linéaires	- Oxydoréduction
1.	- Générateurs à caractéristiques linéaires	- Oxydoréduction
2.	Énergie et puissance électriques - Énergie et puissance électriques	
3.	- Énergie et puissance électriques	
4.	OPTIQUE (6h) Réflexion de la lumière - Réflexion de la lumière	CHIMIE ORGANIQUE (6h) - Chimie organique
5.	- Réflexion de la lumière	- Chimie organique
6.	Réfraction de la lumière - Réfraction de la lumière	- Chimie organique
7.		- Chimie organique

N.B : Le respect de la chronologie est obligatoire tout comme la prise en compte des objectifs et commentaires contenus dans le programme. Toutefois la répartition hebdomadaire est à titre indicatif.

**PROGRAMMES DES SCIENCES
DE LA VIE ET DE LA TERRE
PREMIER CYCLE**

INSTRUCTIONS OFFICIELLES

Le programme est impératif pour tous les niveaux du premier cycle.

BUTS

L'enseignement des Sciences de la Vie et de la Terre au premier Cycle du Secondaire doit, contribuer à former un citoyen capable de :

- comprendre l'organisation du milieu où il vit ;
- percevoir les relations qui existent entre la nature et lui (il est un produit de la nature et sa vie en dépend) ;
- développer une attitude de respect envers la nature ;
- protéger et exploiter rationnellement son environnement ;
- utiliser correctement du matériel scientifique et des instruments d'observation.

OBJECTIFS

L'enseignement des Sciences de la Vie et de la Terre dans le Premier Cycle du Secondaire doit permettre à l'élève de :

- Comprendre l'organisation de son environnement : relations existant entre les éléments du milieu naturel ;
- Acquérir des notions sur son environnement :
 - ▶ notions sur la biologie et la classification des êtres vivants ;
 - ▶ notions sur quelques roches et phénomènes géologiques ;
- Savoir utiliser les connaissances acquises pour :
 - ▶ préserver sa santé et son environnement ;
 - ▶ exploiter rationnellement les ressources de cet environnement ;
- Acquérir des aptitudes et attitudes scientifiques en développant sa capacité :
 - ▶ pour le raisonnement logique, la démarche scientifique, l'esprit critique ; l'esprit d'observation et d'émerveillement en vue de favoriser l'autonomie
 - ▶ de mobiliser les savoirs acquis pour trouver des réponses possibles aux problèmes
 - ▶ maîtriser la démarche d'investigation et de résolution de problèmes
 - ▶ développer l'esprit critique, et la confiance en soi
 - ▶ d'utiliser correctement le matériel scientifique et les instruments d'observation (loupes, microscopes, ...) ;
 - ▶ d'organiser son travail avec méthode ;
 - ▶ de tirer des informations par exploitation des documents graphiques, des textes, des tableaux de données, des images, des livres et des données d'enquêtes ;
- Développer des attitudes face à son milieu et à sa formation :
 - ▶ curiosité
 - ▶ responsabilité
- Améliorer son expression :
 - ▶ orale
 - ▶ écrite (rédaction de résumés, comptes-rendus, prise de notes, ...)
 - ▶ graphique (dessin d'observation, schématisation, ...)

Considérant plus précisément la formation à la démarche scientifique, deux niveaux peuvent être successivement distingués : 6^{ème} - 5^{ème} et 4^{ème} - 3^{ème}

A l'issue de la classe de 5^{ème}, l'élève doit être capable de :

- ▶ observer un être vivant, un phénomène biologique simple et de conduire une expérience simple ;
- ▶ interpréter des observations ;
- ▶ conclure par lui-même.

A l'issue de la classe de 3^{ème}, l'élève doit être capable de manifester une attitude scientifique face à son environnement et d'utiliser correctement le raisonnement scientifique. Il doit en particulier, face à une question posée, être capable de:

- ▶ vérifier ses hypothèses
- ▶ rechercher des preuves
- ▶ interpréter les résultats de sa recherche avec objectivité et esprit critique
- ▶ conclure

METHODOLOGIE

En raison des priorités accordées aux aptitudes et aux attitudes dans la formation, l'enseignement des Sciences de la Vie et de la Terre doit procéder selon l'approche ASEI/PDSI c'est à dire par méthode active avec exploitation de matériel par les élèves (enseignement centré sur l'apprenant).

Il est nécessaire d'établir un dialogue entre le professeur et les élèves, entre les élèves eux-mêmes, à propos d'observations et d'expériences réalisées en classe. Les élèves doivent être amenés à construire les connaissances à acquérir.

Dans tous les niveaux du premier cycle, les cours doivent nécessairement comprendre des séquences d'activités pratiques. On entend par activité pratique, une séance plus ou moins courte de manipulation et/ou d'exploitation de documents par la classe ou par des groupes d'élèves.

Préparer une leçon comprenant des activités pratiques, c'est prévoir une suite logique de séquences courtes d'activités d'élèves consistant à :

- faire exploiter un matériel par les élèves,
- faire interpréter, conclure et enregistrer des traces.

Chaque activité est introduite par une problématique et reliée à la suivante par un enchaînement logique.

Dans tous les niveaux, le professeur s'efforcera de faire élaborer, **après chaque séquence d'activité, le résumé** par les élèves en les guidant.

Dans tous les cas le professeur doit initier ses élèves à une prise de notes.

EVALUATION

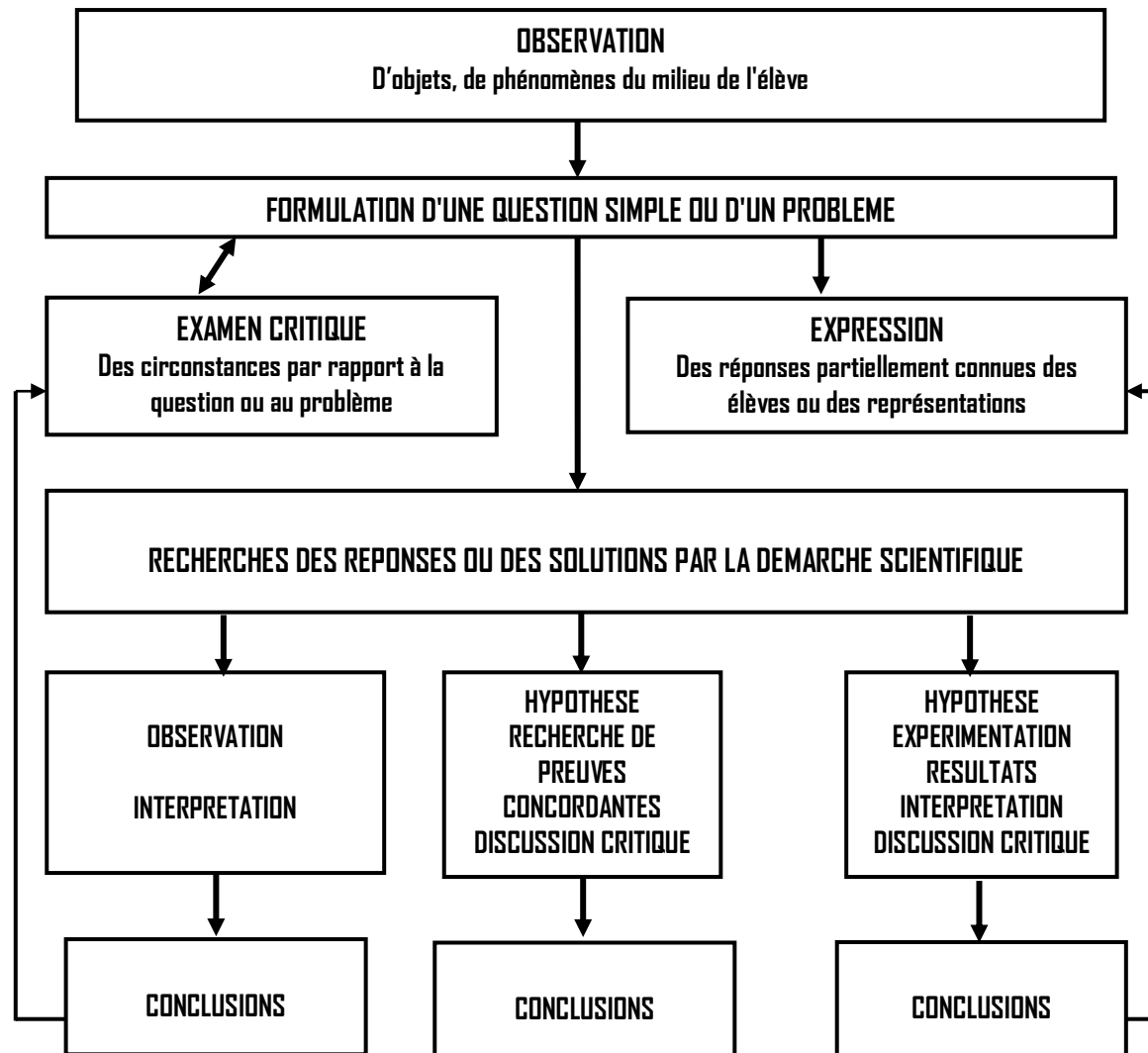
"Le souci d'avoir des notes amène parfois à privilégier le contrôle par rapport à l'apprentissage. Si en cours d'apprentissage les exercices peuvent et doivent être fréquents (et pas forcément toujours notés), il n'en est pas de même des devoirs de contrôle qui doivent porter sur une période d'apprentissage"

Les professeurs doivent évaluer ce qu'ils ont effectivement enseigné aux élèves conformément aux objectifs d'apprentissage.

L'ordre proposé dans la présentation des programmes en 6^e, 5^e, 4^e et 3^e est à respecter. Néanmoins, chaque unité pédagogique pourra aménager sa progression au sein d'un chapitre.

CONCEPTION DES LEÇONS

On essaiera d'organiser l'enchaînement des activités d'une leçon en s'inspirant du schéma suivant :



CLASSE DE SIXEME

PREMIERE PARTIE : SCIENCE DE LA VIE

THEME N° 1 : ENVIRONNEMENT -14H-

CONTENU	OBJECTIFS	COMMENTAIRES
<p><u>CHAPITRE 1.1</u> : Les composantes de l'environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les éléments de notre environnement : <ul style="list-style-type: none"> ▸ les composantes physiques (sol, réseau hydrographique, air, affleurements rocheux, relief) ▸ les êtres vivants (animaux et végétaux) ▪ Les actions de l'Homme (barrages, routes, constructions, actions de restauration et de protection des sols, actions de destruction des ressources naturelles (déboisement, feux de brousse, surexploitation des ressources naturelles, actions de pollution,...) ▪ Classement du monde vivant (animaux, végétaux) s'opposant au monde minéral (roches, air, eau, sols) ▪ Définition du monde vivant, du monde minéral et du sol. ▪ Répartition des êtres vivants ▪ Initiation au dessin d'observation et aux représentations schématiques 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Décrire les actions utiles et les actions néfastes de l'Homme sur l'environnement ; ▪ Décrire les composantes de l'environnement au cours d'une sortie (composantes physiques et vivantes) ▪ Distinguer le non vivant du vivant ▪ Présenter par écrit les résultats d'enquêtes relatives aux différentes actions de l'Homme sur l'environnement ; ▪ Présenter par écrit ou par schémas les observations faites sur le terrain ▪ Réaliser le croquis du paysage ; ▪ Rédiger un compte rendu de la sortie. ▪ Observer des microorganismes dans une infusion de paille ou d'une goutte d'eau de marre ▪ Schématiser une paramécie observée dans une infusion de paille ou d'une goutte d'eau de marre 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réaliser une sortie écologique dans un milieu local (autour de l'école par exemple) afin d'identifier les composantes de l'environnement ▪ Le professeur Insistera sur le fait que les êtres vivants occupent des milieux variés : terre ferme, eau douce, forêt, savane, tronc d'arbre. ▪ Il est important d'expliquer les méthodes utilisées par les biologistes et l'importance de la biologie : observation, mesure, relevé ▪ Pour l'observation au microscope, le professeur prendra soin de préparer au préalable l'infusion de foin en mettant des débris d'herbes ou des déjections d'animaux dans l'eau pendant une semaine

<p><u>CHAPITRE 1.2 : Classification des êtres vivants</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Initiation à l'utilisation de la loupe et du microscope: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Observation d'organes animaux et végétaux ▶ Observation des organismes unicellulaires ▪ Classification simple des êtres vivants (règne animal et règne végétal ; êtres pluricellulaires et unicellulaires) à l'aide d'un vocabulaire simple ▪ Notion de biodiversité 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Etablir une classification simple des végétaux à partir de critères déterminés ; ▪ Etablir une classification simple des animaux à partir de critères déterminés; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Classification des êtres vivants : <ul style="list-style-type: none"> ▶ pour les vertébrés d'après le revêtement du corps ; ▶ pour les plantes à fleurs en utilisant : le critère de taille; le critère d'ovule nu (gymnospermes) ou enfermé dans un ovaire (angiospermes).
<p><u>CHAPITRE 1.3 : Les relations trophiques dans l'environnement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Notions de : <ul style="list-style-type: none"> ▶ chaîne alimentaire, ▶ producteurs, ▶ consommateurs, ▶ décomposeurs, ▶ réseau trophique, ▶ équilibre naturel. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir les notions de chaînes alimentaires et réseaux trophiques à partir d'un exemple ; ▪ Identifier les différents maillons d'une chaîne alimentaire ; ▪ Déterminer les conséquences de la disparition d'un maillon d'une chaîne alimentaire : notion d'équilibre naturel ; ▪ Etablir une relation entre la répartition des êtres vivants et les facteurs du milieu ; ▪ Expliquer les causes de ruptures des équilibres naturels. ▪ Citer les causes de ruptures des équilibres naturels ; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le professeur par l'exploitation des documents, étudiera les équilibres naturels.

THEME N°2 : REPRODUCTION CHEZ LES ETRES VIVANTS-14H-

CONTENU	OBJECTIFS	COMMENTAIRES
<p>CHAPITRE 2.1 : La reproduction chez les vertébrés (Oviparité, Viviparité)</p> <ul style="list-style-type: none"> la poule la vache 	<ul style="list-style-type: none"> Définir les notions suivantes: appareil reproducteur, comportement sexuel ou reproducteur, gestation, animal vivipare, animal ovipare, accouplement, mise bas Décrire les étapes de la reproduction (comportement sexuel, l'accouplement, la fécondation, le développement de l'œuf et la naissance) Comparer les étapes de la reproduction dans les 2 cas. Distinguer l'individu mâle de l'individu femelle par les : <ul style="list-style-type: none"> caractères sexuels externes ; caractères sexuels internes : appareils reproducteurs, cellules reproductrices. Annoter les schémas des cellules reproductrices Reconnaître une femelle en gestation (en état de grossesse) ; Identifier les principales étapes menant à la fécondation : <ul style="list-style-type: none"> accouplement ; émission de cellules reproductrices ; fécondation. Déduire les notions de fécondation interne, développement interne, viviparité et oviparité 	<ul style="list-style-type: none"> Il s'agit, à travers ces 2 exemples, de montrer que malgré des différences selon les organismes il y a une grande unicité du phénomène. Il s'agit d'étudier la transmission de la vie dans les cas d'un ovipare et d'un vivipare On parle de reproduction sexuée quand deux individus de sexes différents se reproduisent. Le mâle libère des gamètes mâles ou spermatozoïdes qui fécondent les ovules pondus par la femelle. Chez les ovipares le développement de l'ovule fécondé se fait dans un œuf ; le nouvel individu en sort à l'éclosion. Tous les animaux ne sortent pas du ventre de leur mère : certains sortent des œufs, Les notions à définir le seront lors des études comparées à l'aide des deux exemples ; Chez les vertébrés, le mâle se distingue de la femelle par les caractères sexuels primaires qui apparaissent dès la naissance (exemples pénis chez le mâle, vulve chez la femelle) et les caractères sexuels secondaires qui apparaissent à la maturité (exemple la crête du coq.). Le comportement sexuel des animaux est saisonnier. Mâles et femelles s'attirent en émettant des signaux propres à chaque espèce : parade nuptiale, chants, odeurs, sons, aspect

CHAPITRE 2.2 : La reproduction chez les plantes à fleurs

- Organisation d'une plante à fleurs
 - ▶ Appareil végétatif : racines-tige-feuilles
 - ▶ Appareil reproducteur (anatomie et structure d'une fleur)
 - ▶ Organes protecteurs (sépalés et pétales)
 - ▶ Organes reproducteurs (étamines et pistil)
- Reproduction sexuée
 - ▶ Pollinisation et fécondation
 - ▶ Fruit et graine
 - ▶ Germination de la graine
- Reproduction asexuée
 - ▶ bouturage,
 - ▶ marcottage,
 - ▶ greffage

- Définir les notions : multiplication végétative, reproduction sexuée et asexuée, inflorescence, ovaire, ovule, étamine, grains de pollen, pollinisation, bouturage, marcottage, greffage.
 - Identifier les différentes parties de la fleur :
 - ▶ les pièces florales
 - ▶ le pédoncule floral.
 - Décrire les stades d'évolution de la fleur : stade bouton floral, fleur épanouie et fleur fanée
 - Expliquer le phénomène de la pollinisation;
 - Expliquer le phénomène de la fécondation
 - Expliquer le rôle des agents de pollinisation
 - Identifier les différents modes de pollinisation.
 - Dédire le rôle : du grain de pollen, de l'ovule, des sépalés et des pétales.
 - Déterminer l'organisation d'une fleur (exemple Niébé)
 - Schématiser une étamine et un pistil
 - Dessiner (et annoter) les parties d'une graine d'arachide, de niébé ouverte;
 - Expliquer l'influence des facteurs externes sur la germination
 - Expliquer l'influence des facteurs internes sur la germination
 - Décrire les étapes de la germination d'une graine (gonflement de la graine, apparition de la radicule, de la tigelle, des premières feuilles)
 - Expliquer les modes et les techniques de multiplication végétative ;
 - Expliquer l'importance de la multiplication végétative
 - Schématiser le cycle de reproduction d'une plante à fleurs;

- Modes de reproduction des plantes à fleurs
 - ▶ Mettre en œuvre la méthode expérimentale : à partir des observations faites dans le milieu local, le professeur amènera les élèves à formuler des hypothèses sur le mode de reproduction des plantes à fleurs.
 - ▶ Les plantes à fleurs se reproduisent soit à partir des graines, soit à partir d'un fragment de l'appareil végétatif.
 - ▶ les facteurs externes à la germination sont eau, lumière, température ;
 - ▶ les facteurs internes à la germination sont : état et l'âge de la graine;
- Les agriculteurs obtiennent des mangues, des niébés, en semant des noyaux ou des graines. Ils obtiennent la canne à sucre, patate douce, manioc, de la pomme de terre en enterrant des boutures, des tubercules, etc.
- Les fruits et les graines se forment à partir des fleurs.

THEME N°3 : PRODUCTION D'ALIMENTS CHEZ LES ETRES VIVANTS -10H

CONTENU	OBJECTIFS	COMMENTAIRES
<p><u>CHAPITRE 3.1 : La production de matières organiques par les végétaux chlorophylliens</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Constituants de la plante (eau, sels minéraux et constituants organiques). ▪ Nutrition des plantes vertes : <ul style="list-style-type: none"> ▶ La plante et l'eau : absorption – transpiration. ▶ La plante et les sels minéraux : absorption. ▶ L'origine de la matière organique des végétaux (la plante verte, l'air et la lumière) ▪ Importance de la photosynthèse: <ul style="list-style-type: none"> ▶ La production de la matière organique. ▶ La régulation de l'atmosphère (absorption du dioxyde de carbone, production d'oxygène et teneur en vapeur d'eau). ▶ La notion d'autotrophie 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réaliser des expériences pour découvrir les constituants de la plante ; ▪ Réaliser des expériences pour découvrir les conditions nécessaires à la production de matières organiques par les végétaux chlorophylliens ; ▪ Interpréter les résultats des expériences réalisées en classe ou relatées dans les documents portant sur l'importance des plantes vertes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les conditions de la photosynthèse : les substances minérales (eau, sels minéraux et dioxyde de carbone), la lumière et la chlorophylle ▪ Le professeur insistera sur la notion d'autotrophie et l'utilité des plantes vertes (rejet d'oxygène, épuration de l'atmosphère de son dioxyde de carbone)
<p><u>CHAPITRE 3.2 : L'amélioration de la production animale et végétale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les types d'élevage domestiques au Niger ▪ Notion de : sélection, insémination artificielle ▪ Notion de : croisements, soins vétérinaires ▪ Habitat des animaux ▪ Sélection des plantes ▪ Traitements phytosanitaires ▪ Notion d'engrais (naturels et chimiques) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enumérer les différents types d'élevage domestique ▪ Définir simplement la notion de : espèce, race ou variétés, ▪ Définir la notion de : sélection, insémination artificielle, croisement ; ▪ Citer les différents types de soins vétérinaires et phytosanitaires ▪ Citer les différents types d'engrais 	<p>Le chapitre 3.2 pourra être traité sous forme de petits exposés ; le professeur organise les élèves en sous-groupes pour mener des enquêtes dans leurs milieux.</p>

THEME N°4 : RESPIRATION CHEZ LES VERTEBRES -8H-

CONTENU	OBJECTIFS	COMMENTAIRES
<p><u>CHAPITRE 4.1 : Modes de respirations</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Respiration aérienne : cas de l'homme ▪ Respiration aquatique : cas de poisson 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distinguer les deux modes de respiration (aérienne et aquatique) ▪ Définir les notions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ▸ respiration, ▸ mouvement respiratoire, ▸ inspiration, expiration, ▸ rythme respiratoire, ▸ arc branchial, ▸ lamelles branchiales ▸ poumons ▸ Alvéole pulmonaire ▪ Observer les mouvements respiratoires chez l'Homme et le poisson. ▪ Identifier les organes mis en jeu lors de la respiration chez l'Homme et le poisson ▪ Réaliser un schéma annoté l'organisation des différents organes (poumons et arc branchial) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les élèves observent les mouvements respiratoires sur eux-mêmes. ▪ Les mouvements respiratoires chez l'Homme sont responsables d'un courant d'air entre l'organisme et le milieu dans lequel il vit. La respiration est pulmonaire. ▪ Les élèves recherchent le rôle des mouvements respiratoires. ▪ Les élèves comparent la composition de l'air inspiré à celle de l'air expiré (tableau des teneurs en oxygène et dioxyde de carbone) ; ▪ Le professeur amène les élèves à réaliser des expériences avec l'eau de chaux pour mettre en évidence la présence du CO₂. ▪ Notions à construire: L'air inspiré est riche en dioxygène et pauvre en dioxyde de carbone; l'air expiré est pauvre en dioxygène et riche en dioxyde de carbone.
<p><u>CHAPITRE 4.2 : Adaptations aux milieux</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Adaptation des organes respiratoires au milieu aérien : cas de l'homme. ▪ Adaptation des organes respiratoires au milieu aquatique : cas de poisson 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Expliquer l'adaptation des organes respiratoires du poisson au milieu aquatique ▪ Expliquer l'adaptation des organes respiratoires de l'Homme au milieu aérien. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les mouvements respiratoires du poisson créent un courant d'eau entre l'organisme et le milieu dans lequel il vit. ▪ Le poisson respire dans l'eau grâce à ses branchies, il a une Respiration branchiale. ▪ A partir de l'analyse des documents extraits du manuel, les élèves recherchent le trajet de l'air inspiré.

DEUXIEME PARTIE : SCIENCE DE LA TERRE

THEME N°5 : INTRODUCTION A LA GEOLOGIE -4H-

CONTENU	OBJECTIFS	COMMENTAIRES
<p>CHAPITRE : La géologie, domaines d'étude et importance</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La géologie et ses domaines d'étude ▪ L'Importance de la Géologie 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir le concept de géologie ▪ Expliquer l'objet d'étude de la géologie ▪ Identifier les applications de la géologie dans la vie courante locale 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ce thème a un objectif très général ; il vise à montrer aux élèves que la Géologie couvre des domaines variés tels que : pétrographie, paléontologie, hydrogéologie... <ul style="list-style-type: none"> ▸ Science fondamentale qui étudie la dynamique interne et externe du globe, sa structure, son histoire. ▸ Science appliquée qui permet l'exploitation et la gestion des ressources, la prévention des risques naturels et la réalisation des grands travaux. ▪ Au delà de l'exposé théorique, le professeur suscitera l'intérêt des élèves pour cette science par quelques exemples de géologie appliquée comme par exemple : <ul style="list-style-type: none"> ▸ Sismologie et prévention des tremblements de terre, exploitation minière ; ▸ Hydrogéologie et alimentation en eau potable...il ne s'agira pas de développer des exemples, car ce thème n'est qu'introductif ▸ Pétrographie : matériau de construction (sable, calcaire, argile,), ressources énergétiques (pétrole, charbon, houille...), minerais (or, fer, cuivre, uranium, ...), ressources alimentaires (eau, sel...) ▪ Le professeur engagera les élèves à réaliser des enquêtes sur les applications de la géologie dans la vie courante.

PROGRESSION POUR LA CLASSE DE SIXIEME

SEMAINES	THEMES	HORAIRE
7	Environnement	14h
7	Reproduction chez les êtres vivants	14h
5	Production d'aliments chez les être vivants	10h
4	Respiration chez les vertébrés	8h
2	Introduction a la géologie	4h

CLASSE DE CINQUIEME

PREMIERE PARTIE : SCIENCE DE LA VIE

THEME N° 1 : DEGRADATION DE L'ENVIRONNEMENT -10H-

CONTENU	OBJECTIFS	COMMENTAIRES
<u>CHAPITRE 1.1 : Désertification</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Causes de la désertification : ▪ Conséquences de la désertification ▪ Lutte contre la désertification 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distinguer sécheresse et désertification ; ▪ Déterminer les causes et les conséquences de la désertification sur la vie de l'homme ; ▪ Déterminer les moyens et les techniques de lutte contre la désertification ; ▪ Identifier les différents types de dégradation de l'environnement et leurs causes ▪ Définir l'aridité climatique, la désertification ▪ Expliquer l'action du phénomène de la désertification sur les réseaux trophiques, ▪ Expliquer les moyens de protection des ressources nationales (les aires protégées : des parcs nationaux, réserves, forêts classées) choisis pour la conservation des espèces vivantes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lors d'une sortie ou à l'aide d'une documentation, l'élève déterminera les manifestations de la désertification (exemples : régression du couvert végétal, dégradation des sols, diminution des rendements agricoles) ▪ Pour ce qui concerne les causes de la désertification, le professeur insistera principalement sur les 4 causes principales : le surpâturage, la sécheresse, la surexploitation des terres et le déboisement. ▪ Conséquences de la désertification: diminution du potentiel forestier, manque de bois de chauffe, disparition des ombrages, ensablement, ravinements, régression des surfaces cultivables, déficit alimentaire, exode rural et surpopulation des villes, conséquences économiques et sociales, réduction de la biodiversité, réchauffement de la terre etc..... ▪ Techniques de lutte contre la désertification : techniques de récupération des sols (les dépôts de branchages, le paillage, la fumure organique, le zaï, les cordons pierreux ou diguettes en pierres, les haies vives, le traitement des rigoles et des ravines) et de conservation de l'eau (demies – lunes, banquettes antiérosives, digues filtrantes...) ; mesures biologiques (choix des essences adaptées) ; utilisation des énergies alternatives, gestion des terres et de l'écoulement des eaux. ▪ Les élèves conduiront une enquête auprès des services forestiers pour s'enquérir des milieux et espèces protégées du Niger. ▪ La protection du milieu naturel passe aussi par l'éducation et la sensibilisation : la sensibilisation peut limiter les feux de brousse et les pollutions. ▪ L'étude de la désertification se fera à partir de constats et l'exploitation de documents et du vécu des élèves ▪ Les moyens de lutte contre la dégradation : reboisement avec choix des essences, restauration et amendements des sols, protection.

<p>CHAPITRE 1.2 : Les pollutions et leurs conséquences</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Causes des pollutions ▪ Conséquences des pollutions ▪ Lutte contre les pollutions 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distinguer les différentes formes de pollution ▪ Identifier les principales causes et conséquences de la pollution ▪ Définir la pollution ▪ Citer quelques moyens de lutte contre les pollutions ▪ Identifier les impacts des pollutions sur la vie de l'Homme et sur l'environnement ▪ Décrire quelques moyens de lutte contre la pollution 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le professeur s'intéressera aux pollutions de l'air, des eaux et du sol ▪ On peut distinguer les causes naturelles (émissions volcaniques, etc.) et les causes artificielles (gaz d'échappement des véhicules, incinération des déchets, les déchets d'usines, etc.) ▪ Le professeur insistera sur les conséquences à court, moyen et long termes de la pollution : réchauffement climatique, disparition de la faune et de la flore aquatiques, baisse de rendement agricole... ▪ Quelques moyens de lutte contre la pollution : traitement des eaux usées et des ordures, la réglementation, lutte biologique, utilisation rationnelle des pesticides et engrais, etc.
---	---	---

THEME N°2 : ADAPTATIONS AUX REGIMES ALIMENTAIRES -8H-

CONTENU	OBJECTIFS	COMMENTAIRES
<p>CHAPITRE 2.1 : Adaptation aux régimes alimentaires des vertébrés</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Régimes et comportements alimentaires ▪ Adaptation des vertébrés aux différents régimes alimentaires 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Décrire les comportements alimentaires de deux vertébrés (chat, vache...) ▪ Dédire la diversité des régimes alimentaires des vertébrés ▪ Identifier les étapes d'un comportement alimentaire ▪ Décrire les organes qui entrent en jeu dans la prise des aliments ▪ Expliquer la notion d'adaptation au régime alimentaire à partir des caractéristiques des organes utilisés ; ▪ Comparer l'organisation de l'appareil digestif de l'Homme aux appareils digestifs des herbivores et des carnivores ▪ Comparer l'organisation de la denture de l'Homme à celle des herbivores et carnivores. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Etude des régimes et comportements alimentaires, de la denture et de l'appareil digestif chez les phytophages (exemple : la vache) et les zoophages (exemple : le chat) à partir du vécu des élèves ou de l'analyse des documents (textes, tableaux, photos); ▪ Observation et repérage, pour chaque régime alimentaire, des organes mis en jeu chez les deux animaux en train de s'alimenter ;

<p>CHAPITRE 2.2 : Adaptation aux régimes alimentaires des invertébrés</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Régimes et comportements alimentaires ▪ Adaptation des invertébrés (criquet, moustique, papillon et mouche) aux différents régimes alimentaires 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Déterminer le régime alimentaire d'un Invertébré; ▪ Classer les Invertébrés d'après leur régime alimentaire; ▪ Décrire le comportement alimentaire d'un Invertébré; ▪ Identifier les pièces buccales de chaque invertébré étudié; ▪ Comparer l'organisation des pièces buccales du criquet à celle des autres insectes (papillon, moustique et mouche). ▪ Etablir une relation entre le type de pièces buccales et l'état physique de son aliment 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La nutrition des Invertébrés doit commencer par la découverte de la grande variété des comportements alimentaires. Des exemples seront pris dans des milieux différents. Il s'agira de choisir quelques étapes remarquables au sein de ces comportements. ▪ L'étude de l'adaptation des invertébrés aux différents régimes alimentaires débutera par l'observation et/ou la dissection des pièces buccales d'un insecte broyeur. Ceci permettra de dégager le plan d'organisation des pièces buccales d'un insecte. ▪ Trois autres types d'adaptations seront traités et mis en relation avec la qualité (solide ou liquide) de la nourriture. Il apparaîtra que si le plan d'organisation est conservé, les pièces buccales sont alors adaptées.
---	--	---

THEME N°3 : REPRODUCTION, CROISSANCE ET DEVELOPPEMENT CHEZ LES ETRES VIVANTS -8H-

CONTENU	OBJECTIFS	COMMENTAIRES
<p>CHAPITRE 3.1 : Reproduction, croissance et développement chez les insectes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cas du criquet ▪ Cas de la mouche ▪ Cas du moustique 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Décrire les étapes du cycle de développement de chaque insecte ▪ Schématiser le cycle de développement de chaque insecte ▪ Comparer les cycles de développement des trois insectes ▪ Différencier croissance et développement ; ▪ Différencier développement indirect et développement direct ; ▪ Différencier métamorphose et mue ; ▪ Tracer la courbe de croissance du criquet ▪ Interpréter la courbe de croissance d'un insecte (le criquet). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le Criquet pond ses œufs dans le sol. ▪ Chez les insectes, lorsque la larve a l'aspect de l'adulte on dit que le développement est direct car il n'y a pas de stade nymphal. ▪ Les mues sont au nombre de 6 chez le criquet. La croissance par étapes est dite discontinue. ▪ La métamorphose est l'ensemble des transformations de la larve en adulte. Le criquet est un insecte à métamorphose incomplète car il présente plusieurs stades larvaires. ▪ Le développement est l'ensemble des transformations depuis la formation de l'œuf jusqu'à l'état adulte ; la croissance représente le résultat de l'augmentation des cellules, de l'accroissement en volume en masse et en taille. ▪ Les cycles de développement de la mouche et du moustique comportent 4 phases (œuf, larve, nymphe et adulte) alors que celui du criquet en compte 3 (œuf, larve adulte). Le cycle de développement du criquet est dit cycle direct tandis que celui de la mouche et du moustique est dit indirect.

<p>CHAPITRE 3.2 puberté et modifications pubertaires chez l'Homme</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Transformations pubertaires ▪ Comportements liés à la puberté 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir : <ul style="list-style-type: none"> ▶ la puberté, ▶ l'adolescence ▪ Identifier les transformations physiques, physiologiques et comportementales liées à la puberté ▪ Etablir la relation entre les transformations physiologiques et comportementales de la puberté et les sécrétions hormonales 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La puberté est une période de transition entre l'enfance et l'âge adulte. Elle est caractérisée par un ensemble de transformations qui vont faire d'un enfant une femme ou un homme capable de se reproduire et donc de transmettre la vie. ▪ Au cours de la puberté, - les caractères sexuels secondaires apparaissent (pilosité, développement des seins chez la fille, mue de la voix chez le garçon...); - les organes reproducteurs se développent et commencent à fonctionner (apparition des règles chez la fille, premières éjaculations chez le garçon). ▪ La puberté est due à une augmentation progressive des concentrations sanguines de certaines hormones produites par l'hypophyse : elles déclenchent le fonctionnement des testicules et des ovaires. ▪ Une hormone est une substance chimique produite par un organe pour agir sur un autre organe.
---	---	---

THEME N°4 : NUTRITION ET REPRODUCTION DES PLANTES SANS FLEURS-14H-

CONTENU	OBJECTIFS	COMMENTAIRES
<p>CHAPITRE 4.1 : Classification et description des plantes sans fleurs</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ptéridophytes (Exemple cas des fougères) ▪ Bryophytes (exemple cas de mousses) ▪ Thallophytes (cas des champignons à chapeau, des algues) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Classer simplement des plantes sans fleurs selon leur appareil végétatif ; ▪ Décrire l'appareil végétatif de la moisissure, de la spirogyre et de la fougère; ▪ Schématiser : <ul style="list-style-type: none"> ▶ un thalle (spirogyre), ▶ un mycélium (moisissure) ▶ une fronde ou feuille (fougère) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La classification se fera sous forme d'un tableau où on distinguera : <ul style="list-style-type: none"> ▶ plantes avec tiges, racines, feuilles, vaisseaux conducteurs et chlorophylle (Ptéridophytes) ▶ plantes avec tiges, feuilles et chlorophylle, sans racines et sans vaisseaux conducteurs (Bryophytes) ▶ plantes sans racines, sans tiges, sans feuilles, sans vaisseaux conducteurs (Thallophytes) avec chlorophylle (Algues), sans chlorophylle (Champignons) ▪ La description de la moisissure (pris comme exemple de plantes sans fleurs) a pour but de mettre en évidence les caractères particuliers aux champignons par rapport aux plantes à fleurs déjà étudiées en classe de 6ème. Il s'agit notamment de :

		<ul style="list-style-type: none"> ▶ l'absence de chlorophylle, qui est la particularité des hétérotrophes, ce qui pose le problème de la nutrition des champignons. ▶ l'absence de l'organe reproducteur, comme la fleur, ce qui pose le problème de la reproduction. ▶ d'autres caractéristiques telles, l'absence de feuilles, de racines, de tiges sont aussi des particularités qui doivent ressortir de ces observations
<p><u>CHAPITRE 4.2</u> : Reproduction chez les plantes sans fleurs (cas de la moisissure, de la spirogyre et de la fougère)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reproduction sexuée ▪ Reproduction asexuée (multiplication végétative) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Expliquer les modes de reproduction chez : <ul style="list-style-type: none"> ▶ la spirogyre ▶ la moisissure ▶ la fougère ▪ Identifier les différents organes qui interviennent dans la reproduction d'une plante sans fleurs (moisissure ou spirogyre et fougère); ▪ Schématiser le cycle de développement de la : <ul style="list-style-type: none"> ▶ spirogyre ▶ moisissure ▶ fougère ▪ Déterminer les particularités de la moisissure en comparaison avec les plantes à fleurs ▪ Réaliser des cultures de moisissures ; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La reproduction des moisissures permettra d'aborder la multiplication par les spores, qui est aussi une reproduction sexuée. A ce niveau, il faudra signaler que la légèreté et le nombre important de spores émises sont des caractéristiques permettant une dissémination facile de l'espèce. ▪ Organes reproducteurs des plantes sans fleurs : sporange, spores, prothalle, plante feuillée
<p><u>CHAPITRE 4.3</u> : Modes de nutrition chez les plantes sans fleurs : cas de la moisissure</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Expliquer le mode de nutrition de la moisissure 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'obtention de la moisissure étant facile, l'étude d'un exemple de nutrition et de reproduction chez les plantes sans fleurs se fera à partir de cultures de moisissures réalisées en classe.

DEUXIEME PARTIE : SCIENCE DE LA TERRE

THEME N°5 : ROCHES SÉDIMENTAIRES -10H-

CONTENU	OBJECTIFS	COMMENTAIRES/ OBSERVATIONS
<u>CHAPITRE 5.1</u> : Etude de quelques roches sédimentaires : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Caractères généraux ▪ Processus de formation (pas d'objectif) ▪ Propriétés physiques et chimiques ▪ Classification simple 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier les caractères généraux des roches sédimentaires à partir d'observations de terrain, de documents et d'échantillons à la loupe binoculaire ▪ Définir : roche, roche sédimentaire, sédiment, minéral, minéral ▪ Déterminer les propriétés physiques et chimiques des roches sédimentaires ▪ Expliquer le processus de formation des roches sédimentaires ▪ Classer les roches sédimentaires selon l'origine des sédiments ▪ Expliquer l'origine de dépôt de sel 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il ne s'agira pas d'étudier les roches une à une mais d'en faire une étude comparative afin de déterminer les caractères généraux des roches sédimentaires (disposition en strates, présence de fossiles) ▪ Il s'agira d'étudier leurs caractéristiques et propriétés (roche meuble, cohérente, poreuse, perméable, soluble,...) ▪ On se préoccupera donc principalement des réactions de ces roches vis-à-vis de l'eau et/ou de l'acide à l'aide de quelques manipulations simples. ▪ Il s'agit de distinguer les roches sédimentaires détritiques, chimiques et biologiques ▪ Il s'agira ici d'explicitier le phénomène de dissolution, précipitation et évaporation pour les roches salines ▪ En ce qui concerne l'argile, une explication simple de son imperméabilité sera donnée. ▪ NB : Les différents types de sable ne seront pas abordés ici
<u>CHAPITRE 5.2</u> : Importance et gestion des roches sédimentaires <ul style="list-style-type: none"> ▪ Importance des roches sédimentaires ▪ gestion des roches sédimentaires 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Expliquer l'importance des roches sédimentaires ▪ Découvrir la notion de sédiment et de dépôt (disposition en couches) ▪ Exploiter rationnellement les gisements des roches sédimentaires 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pour justifier le terme « sédimentaire » se rapportant à ces roches, on se limitera à la seule particularité de leur disposition en couches ou strates. ▪ Quelques exemples de roches sédimentaires : sables, argiles, sel de cuisine, gypse, calcaire, grès, charbon, ... ▪ L'importance des roches sédimentaires: il s'agit de montrer que les matériaux de construction (argile, calcaire, sable, ...), les ressources énergétiques (pétrole, charbon, ...), les minerais (or, cuivre, fer, uranium, sels (sel de cuisine, natron...)) sont des roches sédimentaires. ▪ Eviter l'exploitation abusive des roches sédimentaires (matériaux de construction et ressources énergétiques) car cela conduit à leur épuisement et à la dégradation de l'environnement

PROGRESSION POUR LA CLASSE DE CINQUIEME

SEMAINES	THEMES	HORAIRE
5	Dégradation de l'environnement	10h
4	Adaptations aux régimes alimentaires	8h
4	Reproduction, croissance et développement chez les êtres vivants	8h
7	Nutrition et reproduction des plantes sans fleurs	14h
5	Les roches sédimentaires	10h

CLASSE DE QUATRIEME

PREMIERE PARTIE : SCIENCE DE LA VIE

THEME N° 1 : ENVIRONNEMENT : GESTION DURABLE DES RESSOURCES NATURELLES-8H-

CONTENU	OBJECTIFS	COMMENTAIRES
CHAPITRE 1.1 : La gestion de la faune et de la flore <ul style="list-style-type: none"> ▪ La gestion de la faune ▪ La gestion de la flore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inventorier les aires protégées du Niger ▪ Enumérer quelques espèces animales protégées du Niger ▪ Enumérer quelques espèces végétales protégées du Niger ▪ Expliquer les moyens de protection de la faune et de la flore ▪ Identifier quelques causes de la disparition de la faune et de la flore 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ce thème peut faire l'objet d'enquêtes par les élèves sur les aires, les espèces végétales et animales protégées. ▪ Pour protéger les ressources nationales du Niger, il a été créé dès 1940 des aires protégées. Celles-ci sont des milieux naturels (parcs nationaux, réserves, forêts classées) choisis pour la conservation des espèces vivantes. ▪ Quelques espèces animales protégées du Niger : Oryctérope, Addax, porc-épic, hyène rayée, guépard, mouflon à manchette, crocodile, tortue terrestre, autruche, grue couronnée, vautour, cigogne. ▪ La protection du milieu naturel passe aussi par l'éducation et la sensibilisation de la population. Il faut amener la population à prendre conscience de l'importance de la faune et de la flore sauvages.
CHAPITRE 1.2 : Gestion des eaux <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nappes (libres, captives). ▪ Exploitation des eaux souterraines : sources, puits, forages. ▪ Utilisation des eaux souterraines. ▪ Gestion rationnelle de l'eau : <ul style="list-style-type: none"> ▶ protection des puits et forages. ▶ surveillance de la qualité et du réseau de distribution d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir les notions de : aquifère, source, pollution et eau potable; ▪ Expliquer les méthodes de traitement de l'eau souillée pour qu'elle soit potable ▪ Distinguer les différents types de nappes souterraines; ▪ Localiser sur une carte physique les cours d'eau au Niger ▪ Expliquer le cycle de l'eau ▪ Donner les caractéristiques du puits et du forage; ▪ Distinguer les différents types de puits ; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La sensibilisation peut limiter les feux de brousse et les pollutions. ▪ Pour aborder le chapitre 1.2, commencer par poser le problème de la disponibilité de l'eau et de sa gestion ▪ Pour ce qui est de méthodes de traitement des eaux, le professeur insistera sur les méthodes d'élimination des déchets solides (filtration, décantation) et des méthodes de destruction des microbes (désinfection par ébullition de l'eau, désinfection chimique,...) ▪ Le professeur rappellera le cycle de l'eau (pluies, ruissellement, infiltration et évaporation)

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier les méthodes de protection des puits et forages; ▪ Expliquer la qualité de l'eau ▪ Proposer des solutions de gestion rationnelle de l'eau ▪ Identifier les agents polluants ▪ Identifier les origines d'eau potable 	
--	--	--

THEME N°2 : ALIMENTATION CHEZ L'HOMME-10H-

CONTENU	OBJECTIFS	COMMENTAIRES
<u>CHAPITRE 2.1</u> : la digestion des aliments <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les aliments de l'homme <ul style="list-style-type: none"> ▶ Aliments simples et composés ▶ Rôles des aliments ▪ Description de l'appareil digestif ▪ Etapes de la digestion <ul style="list-style-type: none"> ▶ Transformations mécaniques ▶ Transformations chimiques 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Déterminer la composition d'un aliment composé ▪ Caractériser les principaux aliments simples ▪ Classer les aliments en fonction de leurs rôles dans l'organisme ▪ Schématiser l'appareil digestif et une coupe de dent ▪ Expliquer les étapes de la digestion ▪ Réaliser une expérience de digestion in vitro ▪ Donner la formule dentaire de l'homme ▪ Identifier les différents types de dents ▪ Définir : digestion, glande digestive, suc digestif, enzyme et chyle ▪ Expliquer la complémentarité entre les aspects mécaniques et chimiques de la digestion ▪ Etablir sous forme d'un tableau le bilan des différentes étapes de la digestion 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La salive, fabriquée par les glandes salivaires, permet d'humidifier les aliments mais c'est aussi un suc digestif car elle contient une enzyme : amylase. ▪ La réalisation de la digestion in vitro de l'amidon permet de mettre en évidence l'action de la salive ▪ Les transformations des aliments dans l'appareil digestif conduisent à une fragmentation de plus en plus poussée (mécanique puis chimique sous l'action des enzymes). ▪ Elles aboutissent à un nombre réduit de types de molécules petites et non spécifiques : les nutriments. ▪ Au terme de la digestion, on trouve dans l'intestin grêle : <ul style="list-style-type: none"> ▶ des petites molécules résultant ou non de la simplification moléculaire (glucose, acides aminés, acides gras, eau, vitamines) et des ions : ce sont les nutriments ▶ des grosses molécules non digérées comme la cellulose

<p>CHAPITRE 2.2 : Absorption intestinale et assimilation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Absorption intestinale <ul style="list-style-type: none"> ▶ Passage des nutriments dans le sang et la lymphe ▶ Distribution des nutriments aux cellules ▪ Assimilation <ul style="list-style-type: none"> ▶ Utilisation des nutriments par l'organisme ▶ Production et stockage des macromolécules 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Décrire les caractéristiques de la paroi intestinale ▪ Schématiser une villosité intestinale ▪ Définir : absorption intestinale et assimilation ▪ Expliquer le devenir des différents nutriments dans l'organisme 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'absorption intestinale est le passage des petites molécules, issues de la digestion, dans le sang et la lymphe ▪ Les nutriments, apportés par le sang et la lymphe, pénètrent dans les cellules : glucose, acides gras ont un rôle énergétique ; acides aminés ont un rôle plastique (réparation des cellules, multiplication cellulaire, croissance) ▪ Le stockage des glucides dans le foie et le muscle se fait sous forme de glycogène.
---	--	---

THEME N°3 : REPRODUCTION CHEZ L'HOMME- 4H-

CONTENU	OBJECTIFS	COMMENTAIRES
<p>CHAPITRE 3.1 Les appareils génitaux et leurs rôles</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Appareils génitaux masculin et féminin ▪ Rôles des appareils génitaux 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Décrire l'organisation des organes génitaux masculin et féminin ▪ Expliquer le rôle des organes génitaux masculin et féminin : production des hormones et des gamètes ▪ Schématiser les gamètes masculin et féminin 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le professeur invite les élèves à observer, sur une planche anatomique ou dans le manuel, la coupe longitudinale de l'appareil reproducteur de l'homme. Il insistera sur le fait que certains organes (pénis, testicules) sont externes et que d'autres sont internes (vésicules séminales, prostate). ▪ Il procédera de la même manière pour l'observation de l'appareil reproducteur de la femme. Cet appareil est totalement interne. Faire également observer la non- continuité entre ovaire et pavillon de la trompe de l'utérus. ▪ A l'issue des observations ci-dessus, les élèves réaliseront les schémas simplifiés des deux appareils. ▪ Des explications sur la puberté seront données aux élèves. La production des spermatozoïdes est continue de la puberté à la mort. ▪ Faire observer un spermatozoïde et un ovule et en faire les dessins annotés par les élèves.
<p>CHAPITRE 3.2: Cycles menstruels</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cycles utérin et ovarien ▪ Relation entre cycle utérin et cycle ovarien 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Décrire les trois phases du cycle menstruel chez la femme ▪ Etablir la relation entre le cycle ovarien et le cycle utérin ▪ Définir les menstruations ou règles 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Chez la femme le fonctionnement de l'appareil reproducteur est cyclique. Il débute à la puberté et se termine à la ménopause ▪ Le professeur se limitera à la description simple (sans aborder les phénomènes cellulaires) des trois phases du cycle menstruel de la femme. Il insistera sur le fait que le premier jour des règles est le premier jour du cycle suivant.

THEME N°4 : LES AGRESSIONS CONTRE L'HOMME-12H-

CONTENU	OBJECTIFS	COMMENTAIRES
<p>CHAPITRE 4.1 : Quelques agresseurs de l'Homme et maladies</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les groupes des agresseurs ▪ Quelques maladies <ul style="list-style-type: none"> ▶ le paludisme ▶ la méningite cérébro-spinale ▶ la bilharziose ▶ l'amibiase 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Montrer l'abondance et la diversité des micro-organismes dans l'environnement ▪ Distinguer les différents groupes de microbes ▪ Reconnaître les symptômes de ces maladies ▪ Identifier l'agent causal de chaque maladie ▪ Citer les modes de propagation de ces maladies ▪ Expliquer les moyens de lutte de prévention de ces maladies ▪ Enumérer des méthodes préventives contre ces maladies ▪ Schématiser le cycle de développement de chaque agent causal 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les parasites internes peuvent être des protozoaires (amibes), des champignons, des vers plats et ronds...des bactéries (méningocoques, bacilles anaérobies tétaniques...) virus de la poliomyélite, VIH ▪ Le professeur pourra engager les élèves aux travaux d'enquête sur le terrain suivant un canevas comportant : <ul style="list-style-type: none"> ▶ manifestation de la maladie ▶ conséquences sur l'organisme et la santé ▶ modes de contamination ▶ modes de prévention ▶ agent pathogène (causal) ▪ Pour cela, la classe pourra être scindée en sous-groupes et chaque sous-groupe traitera d'une maladie en exposé ▪ Pour permettre aux élèves de cerner les notions, un tableau récapitulatif comportant le microbe, les manifestations de la maladie, les conséquences sur l'organisme et la santé, les modes de contamination et prévention doit être établi avec eux : NB : les traitements ne sont pas au programme
<p>CHAPITRE 4.2 Quelques IST fréquentes au Niger</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ IST avec écoulements (gonococcie, Chlamydiae, candidoses, trichomonas ▪ IST avec ulcérations (chancre mou, syphilis ▪ Végétations (Condylome, crêtes de coq) ▪ Parasites (morpion, gale) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir une IST ; ▪ Classer les différentes IST ; ▪ Décrire les symptômes de ces infections chez l'homme et chez la femme; ▪ Expliquer les modes de contamination ; ▪ Expliquer les moyens de prévention ; ▪ Expliquer la relation entre IST et SIDA ; ▪ Définir VIH ; ▪ Déterminer les conséquences des IST ; ▪ Expliquer la conduite à tenir face à une IST 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il ne s'agit pas d'étudier le SIDA mais de le considérer comme une IST dont l'agent causal est le VIH

DEUXIEME PARTIE : SCIENCE DE LA TERRE

THEME N°5: SOLS-6H-

CONTENU	OBJECTIFS	COMMENTAIRES
<p><u>CHAPITRE 5.1</u> : Etude du sol</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Profil pédologique ▪ Constituants d'un sol ▪ Propriétés physiques et chimiques d'un sol 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observer une tranchée d'un sol sur le terrain ▪ Décrire un profil pédologique de type A-B-C ▪ Schématiser un profil pédologique de type A-B-C ▪ Déterminer expérimentalement : texture, porosité, perméabilité, capacité de rétention en eau d'un sol ; ▪ Caractériser les constituants d'un sol ; ▪ Définir le profil pédologique ; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'observation d'une tranchée d'un sol sur le terrain permet aux élèves de constater visuellement plusieurs couches de couleur et de structure différentes, qu'on appelle horizons ; L'ensemble des horizons constitue le profil pédologique ; ▪ Le sol est la partie la plus superficielle de l'écorce terrestre résultant d'une altération de la roche mère et d'un enrichissement en matières organiques issue d'êtres-vivants; ▪ Les principaux constituants du sol sont de quatre types : constituants organiques (débris d'organismes végétaux par exemple), constituants minéraux (sable, argile...), des gaz qui circulent dans les interstices du sol, et enfin la " solution du sol " formée d'eau et d'ions ; ▪ Trois facteurs entrent en jeu dans la formation d'un sol : la roche mère, les êtres vivants (végétaux animaux) et le climat ;
<p><u>CHAPITRE 5.2</u>: Formation et Evolution d'un sol</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Altération de la roche mère (désagrégation et altération chimique) ▪ Migration des éléments chimiques et organiques (lessivage et migrations) ▪ Différents types de sols au Niger 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier les facteurs d'altération qui entrent en jeu dans la formation d'un sol ▪ Distinguer les étapes essentielles de la formation d'un sol ▪ Expliquer le processus de minéralisation de la matière organique ▪ Expliquer le processus de différenciation des horizons d'un sol ▪ Identifier les caractéristiques d'un sol fertile ▪ Définir un sol ▪ Distinguer les principaux types de sols au Niger 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lors de la formation du sol, les débris organiques sont fragmentés puis minéralisés, et subissent aussi un processus d'humification : ▪ L'humification est un processus de transformation de la matière organique en humus ▪ La minéralisation consiste en la libération des éléments chimiques qui sont dans les divers composés organiques (carbone, azote, oxygène...) de la litière sous forme de substances minérales diverses ▪ Les caractéristiques d'un sol fertile sont : la perméabilité à l'eau, bien aéré, riche en humus et sels minéraux et riche en microorganismes ▪ Selon le degré d'évolution des sols et les climats, on distingue six types de sols dominants au Niger :sols minéraux bruts(Nord et Nord-Est), sols peu évolués(extrême Est ; erg du Ténéré), sols subarides tropicaux(Bande Ouest-Est frontière Mali au Lac Tchad) , sols ferrugineux tropicaux (dans la partie méridionale du pays), vertisols(Est du pays : cuvette du lac Tchad, plaines argileuses de Damergou et de l'Irhazer) et sols hydromorphes(dans les grandes vallées : fleuve Niger, Tarka, Goulbi, korama, Dallols, Komadougou, etc.)

THEME N°6: FORMATION DES ROCHES MAGMATIQUES ET METHAMORPHIQUES -12H-

CONTENU	OBJECTIFS	COMMENTAIRES
<u>CHAPITRE 6.1</u> : Le volcanisme <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les éruptions volcaniques : type effusif et type explosif; ▪ Les produits résultant des éruptions volcaniques; ▪ La répartition des volcans à la surface du globe terrestre 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caractériser les différents types d'éruptions volcaniques; ▪ Reconnaître les principaux produits du volcanisme (solides, liquides, gazeux) ; ▪ Schématiser la structure d'un volcan ▪ Localiser les volcans dans le monde ; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les définitions des notions : volcan, volcanisme, magma, magmatisme doivent découler des activités d'apprentissage réalisées ▪ La découverte des caractéristiques des éruptions volcaniques peut être réalisée à partir de l'exploitation d'un film ou tout autre document ▪ Des simulations d'éruptions volcaniques peuvent être réalisées pour illustrer le phénomène ; ▪ L'expérience de fusion et refroidissement du soufre peut être réalisée pour montrer aux élèves que des cristaux peuvent se former à partir d'un liquide chaud qui se refroidit. ▪ Des cartes montrant la répartition des principaux volcans dans le monde, disponibles dans les manuels peuvent servir de support pour localiser les volcans dans le monde. ▪ NB : Le professeur ne manquera pas de montrer la différence entre un volcan et une éruption volcanique. Il ne sera pas question à ce stade de parler des limites des plaques.
<u>CHAPITRE 6.2</u> : La Formation des roches magmatiques <ul style="list-style-type: none"> ▪ La formation des magmas; ▪ Les roches volcaniques: formation et structure; ▪ Les roches plutoniques: formation et structure; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier quelques roches magmatiques ; ▪ Expliquer la formation des roches magmatiques; ▪ Expliquer la structure des roches magmatiques ▪ Etablir un tableau d'une classification simple des roches magmatiques 	L'observation d'un échantillon de basalte et granite à l'œil nu, puis à la loupe permet de reconnaître les structures des roches magmatiques
<u>CHAPITRE 6.3</u> : Formation des roches métamorphiques <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le métamorphisme ▪ Les roches métamorphiques : formation et structure 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Expliquer les facteurs du métamorphisme ▪ Identifier les caractéristiques des différents types de métamorphisme ainsi que leur localisation ▪ Expliquer le processus de formation des roches métamorphiques ▪ Déterminer les caractères communs aux roches métamorphiques 	A partir de l'observation d'échantillons de roches métamorphiques, le professeur introduira la notion de métamorphisme en mettant en exergue les roches initiales (sédimentaires, magmatiques) et les conditions de la transformation (température et pression)

PROGRESSION POUR LA CLASSE DE QUATRIEME

SEMAINES	THEMES	HORAIRE
4	Environnement : gestion durable des ressources naturelles	8h
5	Aliment chez l'Homme	10h
2	Reproduction chez l'Homme	4h
6	Agressions contre l'Homme	12h
3	Sols	6h
5	Formation des roches magmatiques et métamorphiques	12h

CLASSE DE TROISIEME

PREMIERE PARTIE : SCIENCE DE LA VIE

THEME N°1 : MILIEU INTERIEUR - 10H-

CONTENU	OBJECTIFS	COMMENTAIRE
<p><u>CHAPITRE 1.1</u> : Le sang et la lymphe</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le sang <ul style="list-style-type: none"> ▸ Constituants du sang : propriétés et rôles ▸ Notion de plasma et de sérum ▪ La lymphe : <ul style="list-style-type: none"> ▸ Composition, ▸ Formation et rôle 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réaliser un frottis sanguin ▪ Identifier les constituants du sang ▪ Dégager les principales caractéristiques du tissu sanguin ▪ Citer les principaux rôles et les propriétés des différents constituants du sang ▪ Distinguer le plasma du sérum ▪ Expliquer le rôle de la lymphe. ▪ Expliquer le processus de formation de la lymphe ▪ Réaliser des expériences de sédimentation et de coagulation du sang ▪ Comparer un sang sédimenté à un sang coagulé ▪ Expliquer le processus de la coagulation du sang et de la sédimentation ▪ Expliquer l'intérêt de la coagulation ▪ Mettre en évidence le lien anatomique étroit entre circulation lymphatique et circulation sanguine. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le professeur procèdera à des observations d'abord d'une goutte de sang non coagulé puis d'un frottis sanguin pour montrer aux élèves que le sang est un tissu liquide formé de cellules libres vivant dans un liquide nommé plasma. • Le milieu intérieur est constitué de trois principaux liquides : le sang, la lymphe et le liquide interstitiel. <p>Il permet les échanges de substances très diverses (gaz respiratoires, métabolites aliments des cellules, déchets du métabolisme) il permet aussi le transfert d'informations entre les différents organes sous formes de messages chimiques, il véhicule les éléments cellulaires ou non du système immunitaire etc.</p> <p>La lymphe est un ultra filtrat du plasma. Leurs compositions sont proches mais pas identiques.</p> <p>La lymphe sert à activer la réponse immunitaire lors d'une infection. Elle a également un rôle nutritif, elle apporte au sang les graisses absorbées au niveau de l'intestin grêle.</p> <p>On distingue la lymphe circulante ou canalisée et la lymphe interstitielle ou libre.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A partir d'un tableau, le professeur expliquera les différences entre le sang, la lymphe, le plasma et le sérum. Il déduira que la lymphe a la même composition que le plasma ▪ Au cours de la coagulation du sang, une protéine soluble du plasma (le fibrinogène) se transforme en filaments de fibrine insoluble qui emprisonnent les hématies. Les plaquettes et l'ion calcium interviennent dans la coagulation <p>La coagulation joue donc un rôle important dans la défense de l'organisme (lutte contre les hémorragies)</p> <p>Le professeur s'appuiera sur le vécu des élèves (l'aspect du sang du mouton égorgé à la fête de Tabaski ou à l'occasion d'un baptême après quelques minutes de contact avec l'air) pour expliquer la coagulation du sang.</p>

<p>CHAPITRE 1.2 : Transfusion sanguine et les maladies du sang</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les différents groupes sanguins ▪ Les possibilités de transfusion ▪ Quelques maladies du sang: 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Déterminer les différents groupes sanguins du système ABO ▪ Déterminer les groupes sanguins du système rhésus ▪ Expliquer les différentes possibilités de transfusion sanguine ▪ Distinguer les signes de l'anémie, de la drépanocytose et de la leucémie. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les groupes sanguins sont une classification du sang qui repose sur la présence ou l'absence de certains éléments appelés "antigènes" à la surface des globules rouges. Il est important de connaître le groupe sanguin dans l'éventualité d'une transfusion sanguine, tous les groupes n'étant pas compatibles les uns avec les autres. ▪ Il existe quatre groupes sanguins déterminés sur la base d'une classification suivant le système ABO du sang du sujet : A, B, AB, et O. Mais il existe en réalité deux types d'antigène : A et B. Les groupes se distinguent ainsi : <ul style="list-style-type: none"> ▸ pour le groupe A, l'individu présente sur ses globules rouges des antigènes A et des anticorps anti-B dans son sang) ▸ pour le groupe B, l'individu présente sur ses globules rouges des antigènes B et des anticorps anti-A dans son sang ▸ pour le groupe AB, l'individu présente sur ses globules rouges à la fois des antigènes A et des antigènes B (mais pas d'anticorps dans le sang) ▸ enfin, pour le groupe O, l'individu ne présente aucun antigène mais possède dans son sang des antigènes anti-A et anti-B. ▪ La transfusion d'un sang de groupe différent peut avoir des conséquences sérieuses. Ceci est dû à la présence des anticorps cités plus haut qui vont s'attaquer aux antigènes différents de ceux présents sur les hématies du receveur. <ul style="list-style-type: none"> ▸ Le groupe A peut donner aux groupes A et AB. ▸ Le groupe B peut donner aux groupes B et AB. ▸ Le groupe AB ne peut en revanche donner qu'au groupe AB. ▸ Le groupe O lui peut donner à n'importe quel groupe ▪ Le facteur rhésus <ul style="list-style-type: none"> ▸ A côté du système ABO, il existe un autre facteur : le rhésus.
--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> ‣ Le rhésus est un autre antigène présent sur la membrane des globules rouges. Il permet de déterminer deux types de groupes sanguins différents : le rhésus positif (Rh+) et le rhésus négatif (Rh-). ‣ On parle de rhésus positif chez les personnes qui possèdent cet antigène. Le rhésus négatif désigne les personnes dépourvues de l'antigène. ‣ Ce facteur rhésus intervient aussi lors de la transfusion sanguine. Les transfusions sanguines peuvent se faire entre un donneur Rh- et un receveur Rh+ mais jamais dans le sens inverse ‣ Chez les femmes enceintes Rh- dont le fœtus est Rh+, cette incompatibilité peut entraîner des complications à la naissance comme une maladie hémolytique du nouveau-né. ▪ La drépanocytose est une maladie héréditaire due à une hémoglobine anormale entraînant la déformation des hématies. Elle se caractérise par une anémie sévère et un déficit de transport des gaz respiratoires ▪ L'anémie est soit une réduction du nombre de globules rouges (défaut de formation ou destruction anormale) ou une carence en hémoglobine ▪ La leucémie ou cancer du sang est une tumeur de globules blancs. On distingue les leucémies aiguës caractérisées par la présence dans le sang de globules blancs immatures et les leucémies chroniques caractérisées par des globules blancs matures en surabondance.
--	--	---

THEME N°2 : NUTRITION CHEZ L'HOMME-16H-

CONTENUS	OBJECTIFS	COMMENTAIRES
<p>CHAPITRE 2.1 : Besoins nutritionnels chez l'Homme</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Besoins de l'organisme en énergie et en matières ▪ Conséquences d'une mauvaise alimentation chez l'Homme ▪ carence alimentaire <ul style="list-style-type: none"> · malnutrition · sous- alimentation ▪ suralimentation ▪ Hygiène alimentaire 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Déterminer la composition des aliments de l'Homme (composition de quelques aliments courants) ▪ Expliquer le rôle des différentes catégories d'aliments ▪ Classer les aliments selon leur origine ▪ Classer les aliments suivant leur composition ▪ Comparer les besoins alimentaires selon l'âge, le sexe, l'activité ▪ Définir les notions de : ration alimentaire, carence alimentaire, alimentation équilibrée, maladie nutritionnelle ▪ Calculer la valeur énergétique d'un repas ▪ Citer quelques conséquences d'une mauvaise alimentation chez l'Homme ▪ Expliquer quelques conséquences liées à la suralimentation ▪ Expliquer la qualité d'un produit alimentaire 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La ration alimentaire est la quantité d'aliments nécessaires à une personne en une journée pour croître normalement, conserver son poids sa santé et satisfaire ses besoins énergétiques. ▪ Une ration alimentaire est dite équilibrée lorsqu'elle apporte des aliments de différents groupes en quantité suffisante pour répondre aux besoins de l'organisme. ▪ La ration alimentaire varie selon l'âge, l'activité et l'état physiologique. ▪ Il y a carence alimentaire quand une alimentation est non équilibrée (malnutrition) ou insuffisante (sous- alimentation). Elle entraîne un dysfonctionnement de l'organisme et des maladies. ▪ La suralimentation peut engendrer des anomalies, comme l'obésité, l'hypertension artérielle et le diabète. ▪ Les principales maladies de carences nutritionnelles sont : le marasme nutritionnel, le kwashiorkor, les avitaminoses, les carences en fer, en iode. ▪ La qualité d'un produit alimentaire se définit par mois deux critères : nutritif (susceptible de couvrir les besoins de l'organisme en certains éléments), hygiénique (inoffensif c'est à dire l'entraînant pas des troubles)
<p>CHAPITRE 2. 2 : La respiration chez l'Homme</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Analyse des mouvements respiratoires : ventilation, capacité pulmonaire et variation du rythme en fonction de l'activité physique ▪ Trajet de l'air inspiré : description de 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schématiser l'appareil respiratoire ▪ Décrire le mécanisme de la ventilation pulmonaire ▪ Expliquer le mécanisme des échanges gazeux au niveau des poumons ; ▪ Localiser le lieu d'échanges entre le sang et l'air à l'intérieur des poumons 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A partir de l'appareil respiratoire du mouton, le professeur procédera à la description de l'appareil respiratoire : <ul style="list-style-type: none"> ► L'appareil respiratoire = voies respiratoires (fosses nasales, pharynx, larynx, trachée artère) + poumons (bronches, bronchioles, vésicules pulmonaires, alvéoles pulmonaires) ► La ventilation pulmonaire permet le renouvellement permanent mais partiel de l'air dans les poumons par des mouvements rythmiques du

<p>l'appareil respiratoire</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le renouvellement de l'air dans les poumons : analyse comparative de l'air inspiré et de l'air expiré ▪ Le transport des gaz respiratoires par le sang ▪ Localisation des échanges gazeux au niveau des poumons 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schématiser une vésicule pulmonaire ▪ Expliquer le mécanisme de transport des gaz respiratoires (O_2 et CO_2) par le sang ; ▪ Exploiter les résultats d'expérience de variations du rythme respiratoire avant et après des exercices physiques plus ou moins intenses ▪ Expliquer le changement de la coloration du sang en fonction de la teneur en gaz (O_2 et CO_2). 	<p>thorax ; elle est l'alternance inspiration/ expiration.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La capacité pulmonaire = capacité vitale (volume d'air qui entre et sort des poumons au cours d'un mouvement respiratoire forcé) + air résiduel dans les poumons ▪ La paroi alvéolaire présente une surface considérable et une faible épaisseur. Des échanges en continu peuvent se faire à travers cette paroi entre l'air alvéolaire et le sang des capillaires ▪ La teneur en O_2 dans l'air inspiré est supérieure à celle de l'air expiré. C'est l'inverse pour CO_2.
<p>CHAPITRE 2.3 : La circulation sanguine</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La mise en mouvement du sang : ▪ la pompe cardiaque : description et organisation ▪ la contraction cardiaque ▪ Les circuits sanguins ▪ Le fonctionnement des vaisseaux ▪ La circulation générale et la circulation pulmonaire ▪ La variation du rythme cardiaque en fonction de l'activité physique. ▪ Pression artérielle et les maladies cardiovasculaires: 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Décrire l'organisation du cœur de Mammifère ▪ Reconnaître les différents vaisseaux sanguins du cœur ▪ Décrire l'organisation de l'appareil circulatoire ▪ Montrer que l'appareil circulatoire sanguin est un système clos ▪ Réaliser l'expérience de mise en évidence de la circulation en sens unique du sang ▪ Expliquer le rôle primordial des valvules dans de la circulation en sens unique du sang ▪ Décrire les différentes phases d'une révolution cardiaque ▪ Identifier les caractères des différents types des vaisseaux sanguins (veines et artères) ▪ Expliquer les variations du rythme cardiaque en fonction des activités physiques ; ▪ Montrer le rôle de la circulation sanguine 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A partir de la dissection de cœurs de mouton, le professeur dégagera avec les élèves les notions de : muscle cardiaque, oreillettes, ventricules, valvules, artères, veines, vaisseaux coronaires ▪ L'automatisme cardiaque, la chronologie dans les contractions cardiaques (systoles, diastoles) peuvent être observées avec le cœur de grenouille ; ▪ La circulation en sens unique dans le cœur peut être mise en évidence expérimentalement avec un cœur intact de mouton ou de bœuf ; ▪ Les veines et surtout les artères ont des parois musculeuses élastiques dont la résistance est limitée. La contraction de ces muscles engendre une pression sur le sang : c'est la tension. ▪ Une pression trop forte risque d'endommager la paroi des vaisseaux en provoquant sa déchirure, ce qui entraîne une hémorragie ; ▪ La mesure du rythme cardiaque chez un élève au repos et après une activité physique sera l'occasion d'expliquer les variations du rythme cardiaque en fonction de l'effort physique ▪ Les relations entre le système lymphatique et le système sanguin peuvent être précisées ici : la lymphe quitte le sang au niveau des capillaires

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir la pression artérielle ou tension artérielle ▪ Mesurer les valeurs de la pression artérielle ▪ Expliquer les valeurs maximales et minimales de la tension artérielle ▪ Identifier les caractéristiques et les modes de prévention des maladies cardiovasculaires (hypertension et hypotension) 	<p>sanguins, circule librement entre les cellules puis est collectée par un système circulatoire parallèle au système sanguin. Le système circulatoire lymphatique n'est pas un système clos ; il constitue une voie à sens unique pour le mouvement du liquide interstitiel vers le sang.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le professeur prendra pour point de départ des mesures de pression artérielle ▪ Les maladies cardiovasculaires sont l'hypotension, l'hypertension, l'artériosclérose, l'infarctus du myocarde... ▪ Rappel sur les diverses formes de déchets issus de l'activité des organes
<p>CHAPITRE 2.4 : Le rôle du rein dans l'excrétion urinaire et la régulation du milieu intérieur</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'élimination urinaire ▪ Constitution de l'urine ▪ Production de l'urine par les reins au niveau des tubes urinifères ▪ L'élimination de la sueur par la peau ▪ Hygiène de l'excrétion ▪ Les insuffisances rénales 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Décrire l'appareil urinaire et le schématiser ▪ Identifier les constituants normaux et anormaux de l'urine ▪ Mettre en évidence quelques constituants de l'urine ▪ Expliquer le rôle épurateur du rein ▪ Expliquer le processus de production de l'urine ▪ Expliquer le mécanisme de l'excrétion urinaire en tant que facteur d'homéostasie ▪ Identifier sur une coupe longitudinale d'un rein de mouton la zone corticale et la zone médullaire ▪ Schématiser une coupe longitudinale de rein de mouton et le néphron ▪ Exploiter des résultats d'analyse d'urine ▪ Comparer la composition chimique du plasma à celle de l'urine ▪ Dégager les fonctions du rein 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'appareil urinaire comprend deux reins (chacun est surmonté d'une glande surrénale sans rapport physiologique avec lui) et les voies urinaires : deux uretères, la vessie, l'urètre ▪ L'urine contient de l'eau, des sels minéraux (chlorures, phosphates ...) des déchets azotés (ammoniaque, urée, acide urique, créatinine) ▪ L'analyse d'un tableau comparatif de la composition du plasma et de l'urine permet de conclure que le rein filtre, concentre et fabrique certaines substances ▪ L'examen d'une coupe longitudinale de rein permet de distinguer une capsule mince, une zone corticale, une zone médullaire rouge-foncé formée de pyramides contenant des tubes fins, des calices s'unissant en entonnoir : le bassinnet. ▪ La peau participe également à l'élimination des déchets, par l'élimination de la sueur ▪ Le CO₂ est un déchet gazeux éliminé par la respiration ; les fèces sont les déchets de la digestion ; la sueur est fabriquée par les glandes sudoripares de la peau. <p>le foie et les reins participent au maintien de la composition du milieu</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Expliquer comment la peau participe à l'élimination des déchets ▪ Schématiser une coupe de peau ▪ Expliquer la notion de régulation du milieu intérieur ▪ citer les symptômes de quelques insuffisances rénales: l'albuminurie ; la glycosurie ; les calculs urinaires ; l'hématurie... 	<p>intérieur.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ En cas d'insuffisance rénale grave les reins déficients peuvent être remplacés par un appareil appelé « rein artificiel » qui fait l'épuration du sang par dialyse (ou hémodialyse). ▪ Certains symptômes de mauvais fonctionnement des reins sont mis en évidence par des analyses d'urine : exemples : l'albuminurie ; la glycosurie ; les calculs urinaires ; l'hématurie... ▪ à part les reins il existe dans l'organisme d'autres organes excréteurs : <ul style="list-style-type: none"> ▶ Les glandes sudoripares : qui sécrètent la sueur ; ▶ Le foie : qui sécrète la bile
--	--	--

THEME N°3 : FONCTION DE RELATION -10H-

CONTENUS	OBJECTIFS	COMMENTAIRES
<p><u>CHAPITRE 3.1 : Une fonction de relation:</u> le fonctionnement du système nerveux</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Organisation du système nerveux ; ▪ Organisation d'une cellule nerveuse : le neurone ▪ Notion d'activité réflexe et d'activité volontaire ▪ Trajet de l'influx nerveux ▪ Hygiène du système nerveux 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Situer le système nerveux dans l'organisme ▪ Décrire l'organisation du système nerveux ; ▪ Décrire l'organisation d'un neurone ▪ Mettre en évidence le rôle du cerveau dans les actes volontaires ▪ Réaliser des expériences de mise en évidence des réflexes chez la grenouille ▪ Définir la notion d'arc réflexe. ▪ Déterminer les éléments anatomiques de l'arc réflexe et leurs rôles ▪ Déterminer le sens de conduction de l'influx nerveux à partir des résultats d'expériences de sections et de stimulations des racines médullaires ▪ Schématiser le trajet de l'influx nerveux à 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il est important de procéder par l'observation des différentes structures nerveuses à partir des photos, diapos, préparations microscopiques mais aussi en dilacérant un nerf pour identifier les fibres nerveuses. ▪ Pour le repérage des hémisphères cérébraux et du cortex cérébral, l'observation d'un encéphale frais de mouton s'impose. ▪ L'étude expérimentale du réflexe de flexion chez la grenouille s'avère indispensable et doit être envisagée pour amener les élèves à avoir une perception correcte de la notion de réflexe. ▪ En s'appuyant sur les comportements d'élèves, les notions d'activité réflexe et d'activité volontaire sont à dégager. ▪ L'activité réflexe est innée, stéréotypée, inéluctable, prévisible. ▪ L'activité volontaire est imprévisible, non spontanée et éluçtable. ▪ Influx nerveux : message circulant le long des fibres nerveuses (il n'est pas un courant électrique). ▪ Pour l'étude de la notion d'arc réflexe, les termes suivants doivent être

	<p>l'échelle cellulaire dans un acte réflexe médullaire simple</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir une synapse ▪ Expliquer le rôle de la synapse ▪ Expliquer la notion de l'hygiène du système nerveux ▪ Décrire l'action nocive de certaines substances (alcool, drogues, tabac) sur le système nerveux 	<p>utilisés: stimulation, organe récepteur, conducteur sensitif, centre nerveux, conducteur moteur, organe effecteur, réponse.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La synapse est la zone de contact entre une cellule nerveuse et une autre cellule nerveuse ou musculaire ou glandulaire. Le passage de l'influx nerveux au niveau d'une synapse ne peut se faire que dans un seul sens. ▪ La terminologie à utiliser, dans le schéma de l'arc réflexe, est la suivante : sillon dorsal, sillon ventral, substance blanche, substance grise, neurone sensitif, neurone d'association, neurone moteur, synapse, ganglion spinal, peau, récepteur sensitif, muscle ou effecteur, racine rachidienne dorsale, racine rachidienne ventrale, nerf rachidien ▪ Le professeur pourra s'appuyer sur des exemples locaux pour amener les élèves à comprendre que certaines substances (le tabac, les drogues et l'alcool) sont nocives pour le système nerveux et qu'il faut avoir une bonne hygiène de vie (éviter le surmenage, avoir une durée minimale de sommeil)
--	---	---

THEME 4 : REGULATION DES NAISSANCES -6H-

CONTENU	OBJECTIFS	COMMENTAIRE
<p><u>CHAPITRE</u> : Régulation des naissances</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Méthodes naturelles ▪ Méthodes mécaniques ▪ Méthodes chimiques 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir la contraception ▪ Expliquer les différentes méthodes contraceptives : les méthodes naturelles, les moyens mécaniques, les moyens chimiques (pilules) ▪ Expliquer les modes d'action des moyens contraceptifs 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le professeur fera une description des méthodes de contrôle des naissances ou contraception. ▪ Il précisera qu'en dehors des méthodes mécaniques -préservatif (masculin et féminin), diaphragme-, les méthodes hormonales, la pose d'un stérilet, la pose de l'implant sont du domaine médical et nécessitent l'intervention d'un médecin.

THEME 5: IMMUNITE / DYSFONCTIONNEMENT DU SYSTEME IMMUNITAIRE : VIH/SIDA-13H-

CONTENUS	OBJECTIFS	COMMENTAIRE
<p>CHAPITRE 5.1 : Défenses en cas d'infection microbienne : cas d'une plaie et cas du tétanos</p> <ul style="list-style-type: none"> les voies de contamination et les barrières naturelles l'infection et ses étapes <ul style="list-style-type: none"> cas d'une plaie cas du tétanos Asepsie, antisepsie et lavage des mains Réactions immédiates non spécifiques: <ul style="list-style-type: none"> l'inflammation la phagocytose Les réactions lentes spécifiques de l'organisme: <ul style="list-style-type: none"> La sécrétion d'anticorps et le mode d'action des anticorps L'intervention des lymphocytes T La mémoire immunitaire 	<ul style="list-style-type: none"> Rappeler l'abondance et la diversité des micro-organismes dans l'environnement Distinguer les différents groupes de microbes (bactéries, virus, champignons et protozoaires) Distinguer les microbes pathogènes et non pathogènes Identifier les différentes voies de pénétration des microbes dans l'organisme Distinguer contamination et infection Indiquer des exemples de microbes utiles et de microbes pathogènes Préciser les facteurs favorables ou non à la multiplication des microbes Expliquer les différents types de réactions immunitaires Expliquer les mesures simples (collective et individuelle) pour éviter les infections : Asepsie - antisepsie et le lavage des mains Citer les signes de la réaction inflammatoire locale Décrire les étapes de l'infection microbienne Décrire les étapes de la phagocytose Schématiser les étapes de la phagocytose Définir anticorps, antigène et séropositivité Expliquer la spécificité des anticorps Expliquer les rôles des lymphocytes B et T dans les réactions immunitaires Comparer les modes d'action des lymphocytes T et des lymphocytes B. Montrer l'existence d'une mémoire immunitaire 	<ul style="list-style-type: none"> Les parasites internes peuvent être des protozoaires (amibes), des champignons, des vers plats et ronds...des bactéries : méningocoques, bacilles anaérobies tétaniques... virus de la poliomyélite, VIH. Les anticorps fabriqués par certains leucocytes sont spécifiques à un antigène bien précis et neutralisent le microbe correspondant Contamination est le franchissement des barrières naturelles (peau et muqueuses) L'infection est la multiplication des microorganismes dans l'organisme après franchissement des barrières naturelles Les facteurs favorables à la multiplication bactérienne: les conditions sont très variables suivant les microbes: en générale une température très basse et un Ph acide sont défavorables à la multiplication. Une température entre 37 et 40 degrés est favorable à la multiplication bactérienne. Antisepsie: C'est un ensemble de moyens qui contribuent à tuer les microbes. Un antiseptique tue les microbes sans léser les tissus. Exemple : alcool, mercurochrome, teinture iodée, éther, eau oxygénée (ne tue que les microbes anaérobies) Asepsie: C'est une méthode préconisée par Pasteur pour empêcher toute contamination microbienne lors d'un acte ou d'une opération chirurgicale. Tous les instruments chirurgicaux, les vêtements doivent être stérilisés.

<p><u>CHAPITRE 5.2:</u> Renforcement des défenses naturelles</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ vaccination : Mode d'action d'un vaccin : acquisition d'une immunité active et durable ▪ Sérothérapie : <ul style="list-style-type: none"> ▶ Exemple du sérum antitétanique ▶ Mode d'action d'un sérum : acquisition d'une immunité passive et de courte durée ▪ Antibiothérapie : <ul style="list-style-type: none"> ▶ Préparation et mode d'action : l'antibiogramme ▶ Spécificité d'action des antibiotiques ▶ Problèmes posés par les antibiotiques 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Expliquer le caractère préventif de la vaccination et le caractère curatif de la sérothérapie. ▪ Rappeler l'histoire de la découverte de la vaccination. ▪ Expliquer le principe de la vaccination. ▪ Expliquer l'importance de la vaccination. ▪ Expliquer la nécessité de faire des rappels de vaccination. ▪ Citer les vaccinations obligatoires et recommandées au Niger. ▪ Expliquer le principe de transfert d'immunité par sérothérapie. ▪ Comparer l'action d'un vaccin à celle d'un sérum. ▪ Rappeler l'histoire de la découverte des antibiotiques. ▪ Indiquer le rôle des antibiotiques et l'intérêt des antibiogrammes. ▪ Expliquer la spécificité d'un antibiotique. ▪ Indiquer les risques liés à une utilisation inadaptée ou abusive des antibiotiques. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il s'agira de rappeler l'histoire de la découverte de la vaccination à partir des travaux de Jenner sur la variole et de Pasteur sur le choléra. ▪ Dans certains cas, l'organisme n'arrive pas à détruire l'antigène par ses moyens propres, il est alors nécessaire de renforcer la défense de l'organisme par le biais de la vaccination, la sérothérapie et l'antibiothérapie. ▪ La sérothérapie est une méthode de soin consistant à injecter un sérum contenant des anticorps spécifiques d'un microbe à un patient victime de l'infection par ce microbe. ▪ Le sérum confère à l'organisme une immunité passive. Son action est immédiate, curative et de courte durée. ▪ Le vaccin entraîne la formation d'anticorps et de cellules mémoires prêts à lutter contre des microbes provoquant des maladies graves. Il active le système immunitaire et est préventif et durable. ▪ L'utilisation des antibiotiques est appelée antibiothérapie. Les antibiotiques agissent à l'intérieur de l'organisme pour lutter contre la multiplication des bactéries. Chaque antibiotique est efficace contre certaines bactéries et inefficace contre d'autres. ▪ L'utilisation des médicaments chimiques pour combattre les infections constitue la chimiothérapie. ▪ L'antibiogramme permet de déterminer l'antibiotique efficace contre un microbe donné.
<p><u>CHAPITRE 5.3:</u> Un exemple de dysfonctionnement du système immunitaire: le VIH/SIDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mode de contamination du VIH et les voies de transmission ▪ Mode d'action du VIH 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Expliquer les sigles SIDA et VIH. ▪ Citer les modes de contamination par le VIH et les voies de transmission. ▪ Expliquer le mode d'action du VIH. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le système immunitaire peut présenter chez certaines personnes une défaillance : la réponse qu'il apporte à l'organisme peut être insuffisante pour neutraliser l'antigène on parle alors d'immunodéficience. ▪ On distingue 2 types d'immunodéficience: l'immunodéficience innée très rare et l'immunodéficience acquise grave, redoutée et endémique dans le cas du SIDA. ▪ Dans l'organisme il existe plusieurs types de lymphocytes : lymphocytes B, lymphocytes T parmi lesquels les lymphocytes T4. Dans le cas du SIDA, les VIH en

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Moyens de prévention du SIDA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Expliquer comment le VIH peut provoquer une immunodéficience. ▪ Expliquer les phases de l'infection par le VIH. ▪ Expliquer la nécessité de la prévention. ▪ Définir la séropositivité. ▪ Expliquer dans quel cas une personne séronégative peut transmettre le SIDA. ▪ Citer les moyens de prévention du SIDA. 	<p>pénétrant dans l'organisme vont se loger dans les lymphocytes T4 et s'y multiplier détruisant ceux-ci. Lorsque le nombre de lymphocytes T4 diminue dans l'organisme les lymphocytes B et les autres lymphocytes T bien que présents en quantité normale ne peuvent pas produire des anticorps ni assurer leur rôle de tueur.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Séropositivité : un individu est séropositif lorsqu'il a le virus dans son organisme et qu'on peut détecter la présence des anticorps anti-VIH dans son sang. Un séropositif peut ne pas présenter des signes apparents de maladie (sujet asymptomatique). Quand l'individu commence à présenter des signes évocateurs des infections opportunistes : on parle de SIDA. ▪ SIDA : Syndrome d'Immunodéficience Acquis (maladie contractée lors de la vie).
--	--	--

THEME N° 6 : ENVIRONNEMENT- GESTION DES RESSOURCES NATURELLES NON RENOUVELABLES -13H-

CONTENUS	OBJECTIFS	COMMENTAIRES
<p>CHAPITRE 6. 1 : Impact de l'exploitation des ressources géologiques non renouvelables sur l'environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelques ressources non renouvelables: <ul style="list-style-type: none"> ▶ uranium ▶ charbon ▶ pétrole ▪ La gestion des ressources géologiques non renouvelables 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir la notion d'énergie non renouvelable ▪ Citer les ressources géologiques non renouvelables du Niger ▪ Citer les différents types d'énergies fossiles et leurs principales utilisations ▪ Expliquer l'utilité de ces ressources non renouvelables ▪ Identifier l'impact de l'utilisation de ces énergies dans l'environnement ▪ Citer les gaz à effet de serre ▪ Expliquer le principe de l'effet de serre ▪ Expliquer les conséquences de l'effet de serre? ▪ Expliquer les conséquences du réchauffement 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deux semaines au moins avant d'entamer ce thème, le professeur peut envoyer les élèves pour recueillir des informations auprès des services techniques (Ministère des mines, services régionaux des mines ...) ou de toute personne susceptible de fournir des informations fiables. L'exposé des résultats de l'enquête des élèves complété par le professeur servira de base à l'élaboration d'un résumé. ▪ L'exploitation de la carte du Niger montrant la localisation des différents gisements serait nécessaire. ▪ Les gisements de minerais d'uranium sont exploités dans des terrains d'âge carbonifère de la bordure ouest de l'Aïr. Les minerais d'uranium s'appellent autunite et la pechblende. ▪ Le pétrole, roche d'origine organique, fait l'objet de prospections et d'exploitation dans l'est du pays. ▪ Le professeur amènera ses élèves à comprendre que si l'exploitation des ces énergies fossiles a un apport économique certain, il n'en demeure pas moins que leurs exploitations et leurs utilisations ont des impacts négatifs sur l'environnement. ▪ L'utilisation des énergies renouvelables permet de lutter contre l'effet de serre en réduisant notamment le rejet du gaz carbonique dans l'atmosphère. Aussi, l'utilisation des énergies renouvelables participe d'une gestion rationnelle des

	<p>climatique</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Expliquer les moyens de lutte contre l'effet de serre, le réchauffement climatique et le changement climatique ▪ Expliquer la nécessité d'une bonne gestion des ressources non renouvelables 	<p>ressources locales</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les gaz à effet de serre sont : le CO₂, la vapeur d'eau le méthane(CH₄): l'ozone (O₃), les chloro-Fluoro-Carbones (CFC), oxydes d'Azote (NO_x). ▪ Quelques effets du réchauffement global <ul style="list-style-type: none"> ▶ augmentation du niveau des océans et augmentation des catastrophes ▶ un climat plus chaud entraînera un déplacement des zones de culture vers les Pôles. ▶ Epuisement des sols
--	---	---

DEUXIEME PARTIE : SCIENCE DE LA TERRE

THEME N°7 SEISMES -4H-

CONTENUS	OBJECTIFS	COMMENTAIRES
<p><u>CHAPITRE 7.1</u> : Les Séismes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les principales manifestations des tremblements de terre ; ▪ Origine des séismes ; ▪ Principales caractéristiques des séismes ; ▪ Localisation des séismes dans le monde 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Déterminer l'origine d'un séisme ; ▪ Expliquer les méthodes d'étude des séismes ; ▪ Décrire les caractéristiques des séismes ; ▪ Distinguer magnitude et intensité d'un séisme ; ▪ Définir le séisme ; ▪ Localiser les séismes dans le monde ; ▪ Citer quelques méthodes de prévention des séismes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cette étude peut être entamée par l'observation d'images montrant les effets destructeurs des séismes. Elle peut être complétée par la lecture des textes décrivant le déroulement des séismes. ▪ Des simulations peuvent être faites pour mieux faire comprendre aux élèves les manifestations des séismes. ▪ Le fonctionnement du sismographe peut être expliqué à l'aide du cylindre utilisé dans l'étude des contractions musculaires. ▪ Des cartes isoséistes et des sismogrammes peuvent aussi être utilisés comme supports.

PROGRESSION POUR LA CLASSE DE TROISIEME

SEMAINES	THEMES	HORAIRE
3	Milieu intérieur	10h
5	Nutrition chez l'Homme	16h
3	Fonction de relation	10h
2	Régulation des naissances	6h
4	Immunité / dysfonctionnement du système immunitaire : VIH/SIDA	13h
4	Environnement – gestion des ressources naturelles non renouvelables	13h
3	Séismes	4h

[Tapez un texte]