

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE
L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE ET DE LA
FORMATION PROFESSIONNELLE

REPUBLIQUE DE CÔTÉ D'IVOIRE
Union - Discipline - Travail

DIRECTION DE LA PÉDAGOGIE
ET DE LA FORMATION CONTINUE

**COORDINATION NATIONALE
DE PHYSIQUE - CHIMIE**

08 B.P 890 Abidjan 08 / Tel 22.44.35.95
cndphysiquechimie@gmail.com

**DOCUMENT DE FORMATION
DES ENSEIGNANTS
DE PHYSIQUE - CHIMIE DES
ÉTABLISSEMENTS PRIVÉS**

MODULES	PAGES
Le programme éducatif	3 - 11
Le guide d'exécution	12 - 16
L'évaluation des apprentissages	17 - 31
La préparation de leçon	32 - 35
Les méthodologies	36 - 40
Auxiliaires pédagogiques et administratifs	41 - 46
Les techniques pédagogiques	47 - 50
La déontologie de la fonction enseignante	51 - 56
Les manuels scolaires	57 - 59
La formation continue de l'enseignant	60 - 64
Annexe	65 - 77
Micro-enseignement	

INTRODUCTION

La Physique et la Chimie sont omniprésentes dans notre vie et participent de façon déterminante à la transformation de notre société.

Les connaissances évoluent très vite à tel point que beaucoup de nos concitoyens sont souvent submergés et n'ont pas le recul nécessaire pour adopter une attitude critique face aux questions d'ordre éthique ou environnemental que soulève la science.

L'enseignement de la Physique et de la Chimie vise à former des citoyens capables de comprendre le monde physique et technologique et aptes à participer activement aux choix concernant la société dans laquelle ils vivent.

Dans cette optique, l'enseignement de la Physique et de la Chimie ne doit pas se limiter à former de futurs physiciens et chimistes mais il devra :

- développer chez l'apprenant(e) une culture scientifique ;
- former l'esprit à la rigueur, à la méthode scientifique, à la critique, à l'honnêteté intellectuelle à travers la pratique de la démarche expérimentale ;
- former le citoyen consommateur au bon usage des produits chimiques afin de préserver sa santé et l'environnement ;
- permettre au citoyen de comprendre les phénomènes du monde actuel, de s'adapter à l'évolution continue de la technologie moderne afin de maîtriser son milieu.

MODULE 1

LE PROGRAMME EDUCATIF

Les programmes en vigueur actuellement en Côte d'Ivoire sont axés sur l'Approche Par les Compétences (APC).

▪ **Concepteur d'un programme d'enseignement**

C'est le Ministère de l'Education Nationale et de l'Enseignement Technique qui doit donner à l'enseignant un programme à enseigner dans les structures dont il a la charge. Car l'élaboration d'un programme d'enseignement obéit à des exigences de divers ordres (politique, social, culturel, économique, technique, etc...).

▪ **Procédure d'élaboration d'un programme**

L'élaboration d'un programme se fait en plusieurs étapes.

1^{ère} étape : Les responsables politiques fixent les finalités du système éducatif dans son ensemble. Ce sont les objectifs ultimes ou souhaités, vers lesquels l'école doit tendre à long terme. La formulation se retrouve dans les textes officiels (constitution, loi sur l'éducation, discours officiels etc...)

2^{ème} étape : Les responsables pédagogiques élaborent le programme en vue d'atteindre les finalités fixées plus haut. La caractéristique majeure d'un programme d'enseignement est qu'**il doit répondre aux besoins de l'apprenant et à ceux de la société.**

Les besoins de l'enfant sont en relation, d'une part avec son âge et son stade de développement et d'autre part, avec son niveau scolaire et son état d'avancement dans une discipline donnée.

Les besoins de la société sont de deux ordres :

- les besoins fonctionnels (formation de médecins, de professeurs, etc.);
- les besoins systémiques (fonctionnement de l'état, cohésion nationale, etc.).

▪ **Importance du programme éducatif**

Vu sa procédure de conception et d'élaboration, **un programme d'enseignement s'impose à tout enseignant, comme une donnée incontournable.** Le rôle de l'enseignant est d'appliquer rigoureusement le programme.

Donc, l'enseignant n'enseigne pas dans une classe :

- tout ce qu'il connaît ;
- seulement ce qu'il maîtrise ;
- seulement ce qui lui plaît.

L'enseignant doit enseigner dans son intégralité, ce que lui impose le programme.

▪ **Evolution d'un programme**

La société évolue d'année en année. Les besoins de l'enfant et de la société suivent aussi cette évolution. C'est pourquoi, un programme d'enseignement est appelé à subir obligatoirement des révisions pour être adapté aux besoins de la société. Une telle révision suit la même procédure que celle de l'élaboration du programme.

Un programme éducatif respecte les standards internationaux. Il est cependant contextualisé dans la réalité ivoirienne par des exemples de situations proposées aux enseignants pour leur permettre d'aider les élèves à construire le sens de ce qu'ils apprennent.

Dans le processus de recadrage de la FPC en Côte d'Ivoire nous avons opté pour le choix terminologique de l'expression **programme éducatif** (en référence à la **Classification Internationale Type de l'Education (CITE)** de l'UNESCO : la CITE 2011).

Les programmes éducatifs présentent les informations utiles à l'organisation d'activités d'enseignement, d'apprentissage et d'évaluation.

Le programme éducatif issu du recadrage de la FPC est structuré comme suit :

- ✓ **le profil de sortie ;**
- ✓ **le domaine de la discipline ;**
- ✓ **le régime pédagogique ;**
- ✓ **le corps du programme éducatif.**

1. Le profil de sortie

Le profil de sortie (PS) définit ce qui est attendu de l'élève au terme de sa formation (CM2, 3^{ème}). Il décrit de façon globale les compétences et les connaissances que l'élève doit avoir construites au cours de sa formation pour être diplômé.

Il remplit deux fonctions : une fonction d'évaluation et une fonction curriculaire.

- **Fonction d'évaluation**

Le PS sert de cadre de référence à l'évaluateur pour construire ses outils d'évaluation certificative. En conséquence, le PS est prescriptif puisqu'il oriente une évaluation certificative. Cette fonction évaluative nécessite que les PS soient nécessairement positionnés dans les PE en référence aux moments des évaluations certificatives.

- **Fonction curriculaire**

Un PS oriente le contenu d'un programme éducatif (PE). Les différentes composantes d'un PE sont nécessairement en lien direct avec au moins un des éléments du PS. En ce sens, un PS assure la cohérence interne d'un PE par rapport au PS dans la discipline qui le concerne.

Profil de sortie du premier cycle de l'enseignement secondaire

A la fin du premier cycle du secondaire, l'élève doit avoir construit des connaissances et des compétences lui permettant de:

- Traiter des situations en rapport avec les lentilles et les défauts de l'œil ;
- Traiter des situations en rapport avec les forces, la masse volumique, l'énergie et la puissance mécaniques ;
- Traiter des situations en rapport avec les lois des intensités et des tensions, la loi d'Ohm, la puissance et l'énergie électriques ;
- Traiter des situations en rapport avec les réactions chimiques, les effets des produits des réactions chimiques sur l'environnement et les solutions aqueuses.

2. Le domaine de la discipline

Le domaine regroupe des disciplines ayant des liens ou des affinités. Il favorise l'interdisciplinarité et leur décroisement. La Physique – Chimie appartient au domaine des Sciences et Technologies. Ce domaine regroupe les disciplines inscrites dans le tableau ci-dessous :

Sciences et Technologies	<ol style="list-style-type: none">1. Mathématiques2. Physique-Chimie3. Sciences de la Vie de la Terre (SVT)4. Technologies de l'Information et de la Communication à l'Ecole (TICE)
---------------------------------	--

3. Le régime Pédagogique

Le régime pédagogique précise la durée des enseignements d'une discipline (hebdomadaire et annuelle). Il représente le taux horaire de la discipline par rapport à l'ensemble des horaires de toutes les disciplines du niveau. Le tableau ci-dessous, donne les taux horaires de la Physique-Chimie de la 6^{ème} à la 3^{ème} pour une année scolaire de 34 semaines.

Discipline	Nombre d'heures/Semaine	Nombre d'heures/Année	Pourcentage par rapport à l'ensemble des disciplines
PHYSIQUE-CHIMIE 6^{ème}	1H30	51	7%
PHYSIQUE-CHIMIE 5^{ème}	1H30	51	7%
PHYSIQUE - CHIMIE 4^{ème}	1H30	51	7%
PHYSIQUE-CHIMIE 3^{ème}	2H	68	7%

4. Le corps du Programme Educatif

Le corps du Programme Educatif est la substance du programme. Il fournit les informations indispensables à la conduite des activités pédagogiques et didactiques. Il comporte les éléments suivants :

- la compétence ;
- le thème ;
- la leçon ;
- l'exemple de situation ;
- le tableau des habiletés et des contenus.

4.1 La compétence

- **Définition** : une compétence est le résultat du traitement efficace d'une situation par une personne ou un groupe de personnes.
- Quelle que soit la compétence évoquée, celle-ci ne peut l'être qu'en référence à une situation. La compétence évoque un traitement d'une situation et des tâches qui convoquent des éléments de la discipline ou du domaine du programme.

• **Les énoncés des compétences des niveaux 6^{ème}, 5^{ème}, 4^{ème} et 3^{ème}.**

Niveau	Nombre de compétences	Intitulé de la compétence
6 ^{ème}	04	<p>C₁: traiter une situation relative à des circuits électriques comportant un générateur, une ou deux lampe(s) électrique(s), un ou deux organe(s) de commande et des fils de connexion</p> <p>C₂: traiter une situation se rapportant aux propriétés physiques de la matière</p> <p>C₃: traiter une situation se rapportant à la mesure de la masse et du volume</p> <p>C₄: traiter une situation se rapportant à la pollution de l'air et aux combustions</p>
5 ^{ème}	04	<p>C₁: traiter une situation se rapportant à l'électricité</p> <p>C₂: traiter une situation se rapportant aux propriétés physiques de la matière</p> <p>C₃: traiter une situation se rapportant à la mesure de l'intensité, de la tension et de la pression</p> <p>C₄: traiter une situation se rapportant aux mélanges et aux réactions chimiques</p>
4 ^{ème}	04	<p>C₁: traiter une situation se rapportant à l'optique</p> <p>C₂: traiter une situation se rapportant aux courants et tensions alternatifs</p> <p>C₃: traiter une situation se rapportant aux ions en solution aqueuse</p> <p>C₄: traiter une situation relative à la qualité de l'eau</p>
3 ^{ème}	04	<p>C₁: traiter une situation se rapportant à l'optique</p> <p>C₂: traiter une situation se rapportant à la mécanique</p> <p>C₃: traiter une situation se rapportant à l'électricité</p> <p>C₄: traiter une situation se rapportant aux réactions chimiques</p>

4.2 Le thème

- **Définition** : le thème est une unité de contenus scientifiques comportant plusieurs leçons. Il découle de la compétence.
- **Enoncés des thèmes des niveaux 6^{ème}, 5^{ème}, 4^{ème} et 3^{ème}**

Niveau	Nombre de thèmes	Intitulé du thème
6 ^{ème}	04	T ₁ : électricité T ₂ : propriétés physiques de la matière T ₃ : mesure de grandeurs physiques T ₄ : l'air et les combustions
5 ^{ème}	04	T ₁ : électricité T ₂ : propriétés physiques de la matière T ₃ : mesure de grandeurs physiques T ₄ : mélanges et réactions chimiques
4 ^{ème}	04	T ₁ : optique T ₂ : courants et tensions alternatifs T ₃ : atomes et ions T ₄ : eau potable
3 ^{ème}	04	T ₁ : optique T ₂ : mécanique T ₃ : électricité T ₄ : réactions chimiques

4.3 La leçon

- **Définition** : ensemble de contenus d'enseignement/apprentissage susceptibles d'être exécutés en une ou plusieurs séances
- **Les titres des leçons des niveaux 6^{ème}, 5^{ème}, 4^{ème} et 3^{ème}**

Niveau	Nombre de thèmes	Intitulé du thème	Nombre de leçons	Titre des leçons
6 ^{ème}	04	T ₁ : électricité	03	- Le circuit électrique - Commande d'un circuit électrique - Court-circuit et protection des installations électriques
		T ₂ : propriétés physiques de la matière	04	- Solides et liquides - Les gaz - Température d'un corps - Les changements d'état de l'eau
		T ₃ : mesure de grandeurs physiques	02	- Volume d'un liquide et d'un solide - Masse d'un solide et d'un liquide
		T ₄ : l'air et les combustions	04	- Les constituants de l'air - Combustion d'un solide et d'un liquide dans l'air - Combustion d'un gaz dans l'air - Dangers des combustions
		Total	13	
5 ^{ème}	04	T ₁ : électricité	03	- Adaptation d'un générateur à un récepteur - Association de lampes électriques - Association de piles en série
		T ₂ : propriétés physiques de la matière	03	- Dilatation des solides - Dilatation des liquides - Dilatation des gaz
		T ₃ : mesure de grandeurs physiques	03	- Intensité du courant électrique - Tension électrique - Pression atmosphérique
		T ₄ : mélanges et réactions chimiques	04	- Les mélanges - Atomes et molécules - Combustion du carbone - Combustion du soufre
		Total	13	
4 ^{ème}	04	T ₁ : optique	04	- Sources et récepteurs de lumière - Propagation de la lumière - Les phases de la Lune et les éclipses - Analyse et synthèse de la lumière blanche
		T ₂ : courants et tensions alternatifs	05	- Aimant et bobine - Production d'une tension alternative - Tension alternative sinusoïdale - Dangers du courant du secteur - Transformation, redressement et lissage d'une tension alternative sinusoïdale
		T ₃ : les ions	02	- Atomes et ions - Transformation d'un métal en ion et inversement
		T ₄ : eau potable	02	- Traitement de l'eau - Qualité de l'eau
		Total	13	
3 ^{ème}	04	T ₁ : optique	02	- Les lentilles - Les défauts de l'œil et leurs corrections
		T ₂ : mécanique	05	- Masse et poids d'un corps - Les forces - Equilibre d'un solide soumis à deux forces - Travail et puissance mécaniques - Energie mécanique

		T ₃ : électricité	02	- Puissance et énergie électriques - Conducteur ohmique
		T ₄ : réactions chimiques	05	- Electrolyse et synthèse de l'eau - Les alcanes - Oxydation des corps purs simples - Réduction des oxydes - Solutions acides, basiques et neutres
		Total	14	

4.4 L'exemple de situation

4.4.1 Définition d'une situation

Une situation est un ensemble de circonstances contextualisées incluant des tâches que l'élève est invité à réaliser.

4.4.2 Rôle de la situation d'apprentissage

La situation d'apprentissage a pour fonction d'organiser l'activité enseignement/apprentissage de la leçon. Elle permet d'introduire un nouveau savoir ou un savoir-faire.

4.4.3 Caractéristiques de la situation d'apprentissage

La situation d'apprentissage est un support didactique qui présente dans sa structure **un contexte, une ou des circonstance(s), des tâches** :

- ✓ le contexte est caractérisé par des paramètres spatio-temporels, sociaux et économiques dans lesquels se trouve l'apprenant/apprenante ;
- ✓ les circonstances sont des sources de motivation pour l'exécution de la tâche ou des tâches ;
- ✓ les tâches : ce sont les actions ou les activités que l'apprenant/apprenante doit réaliser pour traiter la situation.

Remarque : la situation d'apprentissage se situe en début d'apprentissage. Elle permet d'installer les habiletés inscrites dans le tableau des habiletés et des contenus et donc d'aborder de nouvelles notions. Elle ne comporte pas de consignes.

4.4.4 Exemples de situation d'apprentissage

Exemple 1
<p>Pendant la récréation, deux élèves en classe de 4^{ème} 5 au Collège Moderne du Plateau discutent sur l'eau de consommation. L'un qui tient une bouteille d'eau minérale affirme que l'eau de robinet n'est pas potable et qu'il préfère l'eau minérale. L'autre soutient le contraire. Ils veulent s'accorder. Ensemble, avec leurs camarades de classe, ils cherchent alors à connaître les critères de potabilité d'une eau, à identifier une eau potable à partir des normes OMS et à exploiter une étiquette d'eau minérale.</p> <p>Caractéristiques</p> <ul style="list-style-type: none">• Contexte : discussion entre deux élèves dans la cour du Collège Moderne du Plateau pendant la récréation au sujet de l'eau minérale et l'eau de robinet• Circonstances : L'un affirme que l'eau de robinet n'est pas potable, l'autre soutient le contraire. Ils veulent s'accorder• Tâches :<ul style="list-style-type: none">- connaître les critères de potabilité d'une eau- identifier une eau potable à partir de sa composition- exploiter l'étiquette d'une eau potable
Exemple 2
<p>Pendant la période de la traite de l'anacarde dans la région de Koun-Fao, deux élèves en classe de 3^{ème} 4 au Collège Moderne de ladite ville accompagnent leur oncle pour la vente de sa récolte. L'acheteur pèse le produit puis délivre un reçu sur lequel il est marqué : poids = 80 kg. Un des élèves est d'accord avec cette écriture tandis que l'autre ne l'est pas. Le lendemain avec leurs camarades de classe, ils décident de s'informer sur la masse et le poids, les différencier puis les calculer.</p> <p>Caractéristiques</p> <ul style="list-style-type: none">• Contexte : deux élèves en classe de 3^{ème} au Collège Moderne accompagnent leur père pour la vente de sa récolte pendant la période de traite de l'anacarde dans la région de Koun-fao.• Circonstances : l'un est d'accord avec cette écriture tandis que l'autre ne l'est pas• Tâches :<ul style="list-style-type: none">- s'informer sur la masse et le poids ;- différencier masse et poids.- calculer masse et poids

4.4.5 De l'utilisation didactique et pédagogique de la situation d'apprentissage

a) La place de la situation dans le processus d'apprentissage et sur la fiche de leçon

Le tableau ci-dessous permet d'apprécier la place de la situation dans le processus d'apprentissage et son positionnement sur la fiche de leçon.

Présentation					Titre de la leçon
Développement			Exemple de situation		
	I				
	II				
	III				
EVALUATION	ACTIVITES D'INTEGRATION (OU SITUATION D'EVALUATION)				

b) L'exploitation de la situation dans le processus pédagogique

L'exploitation de la situation comporte des étapes essentielles :

La présentation de la situation : amener les élèves à comprendre la situation et à faire ressortir les tâches qui constitueront la trame de la leçon

La réalisation des tâches : étude successive des tâches isolées selon le plan du cours, les ressources/supports mis à disposition, les techniques et procédés pédagogiques en vigueur

L'évaluation des tâches réalisées : Des exercices d'application en cours d'apprentissage et des activités d'intégration en fin de leçons.

4.5 Le tableau des habiletés et des contenus

Habiletés/Contenus	
Habiletés (Actions de l'apprenant)	Contenus (Description du contenu disciplinaire sur lequel porte l'action)

Quelques exemples de tableaux d'habiletés et contenus

▪ **Compétence 1/Thème 1/ 6^{ème} /Leçon 2: commande d'un circuit électrique**

Tableau des habiletés et des contenus

HABILETES	CONTENUS
Réaliser	un circuit électrique commandé par un interrupteur
Schématiser	un circuit électrique commandé par un interrupteur
Réaliser	un circuit électrique commandé par un bouton-poussoir (ouvert au repos et fermé au repos)
Représenter	un bouton poussoir ouvert au repos et un bouton poussoir fermé au repos par leurs symboles normalisés
Schématiser	un circuit électrique comportant un bouton poussoir (ouvert au repos et fermé au repos)
Représenter	un commutateur par son symbole normalisé
Réaliser	<ul style="list-style-type: none"> ▪ l'allumage alterné de deux lampes électriques à l'aide d'un commutateur ▪ l'allumage d'une lampe électrique à l'aide de deux commutateurs (montage va-et-vient)
Schématiser	<ul style="list-style-type: none"> ▪ le circuit électrique de l'allumage alterné de deux lampes ▪ le montage va-et-vient
Reconnaître	le montage va-et-vient

La taxonomie simplifiée utilisée comprend quatre (04) niveaux :

- 1^{er} niveau : la connaissance (verbe d'action : **connaître**) ;
- 2^e niveau : la compréhension (verbe d'action : **comprendre**) ;
- 3^e niveau : l'application (verbe d'action : **appliquer**) ;
- 4^e niveau : le traitement de la situation : **traiter une situation**).

❖ **Catégories harmonisées de la taxonomie**

Habilités		Description de l'habileté	Caractéristiques du résultat de l'action
CONNAITRE ou manifester sa connaissance	Arranger, Associer, Décrire, Définir, Enumérer, Etiqueter Identifier, Indiquer, Lister, Localiser, Mémoriser, Nommer, Ordonner...	<u>Connaître</u> : restituer un savoir ou reconnaître un élément connu	La réponse à la question posée est un élément d'une terminologie, un fait, un élément d'une convention, une classification, une procédure, une méthode, etc. cette réponse est produite sans que la personne ne doive effectuer une opération.
COMPRENDRE ou exprimer sa compréhension	Citer, Classer, Comparer, Convertir, Démontrer, Différencier, Dire en ses propres mots, Discuter, Donner des Exemples, Expliquer, Exprimer, Reconnaître...	<u>Comprendre</u> : reformuler ou expliquer une proposition ou un ensemble de propositions formulées dans la question.	La réponse à la question posée est une reformulation des propositions dans un autre langage, par exemple un schéma, un graphique, un dessin, les propres mots de la personne, la réponse peut aussi se présenter sous la forme d'un complément d'informations que la personne apporte pour achever un texte lacunaire ou une proposition incomplète.
APPLIQUER ou utiliser un langage approprié	Calculer, Classer, Découvrir, Dessiner, Déterminer, Employer, Établir, Formuler, Fournir Inclure, Informer, Jouer, Manipuler, Pratiquer, Modifier, Montrer, Produire, Résoudre, Utiliser...	<u>Appliquer</u> : utiliser adéquatement un code de langage dans des situations d'application, d'adaptation et de transfert	Dans sa réponse à la question, la personne utilise un code approprié à la situation. La réponse peut aussi être l'adaptation d'un code à un autre code, le passage d'un schéma à un texte et vice versa, etc.
TRAITER UNE SITUATION	Analyser, Choisir, Comparer, Déduire, Différencier, Disséquer, Distinguer, Examiner, Expérimenter, Illustrer, Noter, Organiser Reconnaître, Séparer, Tester, Adapter, Arranger Assembler, Collecter Communiquer, Composer Concevoir, Construire, Créer, Désigner, Discuter Écrire, Exposer, Formuler Intégrer, Organiser, Préparer, Proposer, Schématiser, Substituer, Argumenter, Choisir, Conclure, Évaluer, Justifier, Prédire, Traiter...	<u>Traiter une situation</u> : comprendre une situation, l'analyser, connaître et appliquer les ressources utiles à son traitement, résoudre les tâches problématiques, organiser le traitement de la situation, la traiter et un porter un jugement critique sur les résultats. La personne est amenée à analyser une situation, à y rechercher des éléments pertinents, à opérer un traitement et poser un jugement sur la production issue du traitement de la situation.	La réponse à la question témoigne d'un traitement réussi de la situation. La réponse peut aussi être un jugement critique porté sur les résultats d'un traitement d'une situation

MODULE 2

LE GUIDE D'EXECUTION

Le guide correspond de près aux contenus et aux habiletés précisées dans le programme éducatif auquel il est rattaché. Alors que le programme éducatif se limite strictement aux éléments curriculaires, le guide aborde les aspects pédagogiques et didactiques essentiels dont l'enseignant a besoin pour mettre en pratique le prescrit du programme éducatif. Un guide d'exécution décrit en face de chacune des rubriques du programme éducatif ce que met en place l'enseignant pour que les apprenants puissent réaliser les activités prescrites dans le programme éducatif.

Le guide d'exécution du programme comprend trois (03) composantes :

- **la progression annuelle ;**
- **les propositions d'activités, suggestions pédagogiques et moyens ;**
- **la fiche de leçon.**

1 -La progression annuelle

Une progression annuelle est un découpage du programme selon un ordre chronologique, associé à une échelle du temps.

Dans le cadre scolaire, la longueur de l'échelle est la durée de l'année scolaire. En Côte d'Ivoire la progression s'étend sur trente-deux (32) semaines.

La progression annuelle permet de planifier les contenus d'enseignement dans l'année scolaire pour une discipline et un niveau donnés.

Elle a pour rôle de planifier les contenus d'enseignement/apprentissage sur une année scolaire.

La progression inclut également le nombre de séances, les séances d'évaluation et de remédiation.

Les semaines d'évaluation donnent l'occasion aux professeurs de proposer à leurs élèves des devoirs surveillés.

L'évaluation doit porter sur des habiletés et des contenus de deux ou plusieurs leçons du thème. Ces semaines doivent être effectivement utilisées pour les évaluations.

Les semaines de remédiation sont des semaines prévues pour faire de la régulation après avoir évalué les apprenants.

Exemples de progression annuelle

Classe de troisième

MOIS	SEMAINES	THEMES	TITRES DES LEÇONS	SEANCES			
SEPTEMBRE	1	PHYSIQUE	Mécanique	Masse et poids d'un corps	1		
	2			Les forces	2		
	3						
OCTOBRE	4			PHYSIQUE	Mécanique	Equilibre d'un solide soumis à deux forces	1
	5					Travail et puissance mécaniques	2
	6						
	7						
NOVEMBRE	8			PHYSIQUE	Mécanique	Energie mécanique	1
	9					Evaluation	1
	10					Remédiation	1
DECEMBRE	11	CHIMIE	Les réactions chimiques	Electrolyse et synthèse de l'eau	2		
	12			Les alcanes	2		
	13						
JANVIER	14			CHIMIE	Les réactions chimiques	Evaluation	1
	15						
	16						
FEBVRIER	17	PHYSIQUE	Optique	Les lentilles	2		
	18			Les défauts de l'œil et leurs corrections	1		
	19						
	20			Evaluation	1		
MARS	21	CHIMIE	Les réactions chimiques	Remédiation	1		
	22			Oxydation des corps purs simples	2		
	23						
	AVRIL			24	CHIMIE	Les réactions chimiques	Réduction des oxydes
25				Solutions acides, basiques et neutres			2
26							
MAI	27			CHIMIE	Les réactions chimiques	Evaluation	1
	28					Remédiation	1
	29						
JUIN	30			PHYSIQUE	Electricité	Puissance et énergie électriques	2
	31	Conducteur ohmique	2				
	32						
JUIN	33	PHYSIQUE	Electricité			Evaluation	1
	34					Remédiation	1

CLASSE DE SECONDE C

MOIS	SEMAINE	THEME	PHYSIQUE / 66 heures		THEME	CHIMIE / 34 heures	
SEPT	1	MECANIQUE	Le mouvement	6h	LA MATIERE ET SES TRANSFORMATIONS	Notion d'élément chimique	2h
	2						
	3						
OCT	4		Actions mécaniques ou forces	11h		Structure de l'atome	3,5h
	5						
	6						
NOV	7		Evaluation/Remédiation			Evaluation/Remédiation	
	8		Equilibre d'un solide soumis à deux (02), puis à trois (03) forces	6h		Classification périodique des éléments chimiques	1h
	9						
DEC	10		Equilibre d'un solide mobile autour d'un axe fixe	5h		Ions et molécules	5h
	11						
	12						
JAN	13	Principe de l'inertie		Mole et grandeurs molaires		2h	
	14	Quantité de mouvement	4h	Evaluation/Remédiation			
	15						
FEV	16	Evaluation/Remédiation		Equation – bilan d'une réaction chimique		3h	
	17	Le courant électrique	1h	Le chlorure de sodium solide		1h	
	18						
19							
MARS	20	Intensité d'un courant continu	3h	Solutions aqueuses ioniques	4,5h		
	21						
	22						
AVRIL	23	Tension électrique	6,5h	Tests d'identification de quelques ions	2h		
	24						
	25						
MAI	26	Etude expérimentale de quelques dipôles passifs	10h	Evaluation/Remédiation			
	27						
	28						
JUIN	29	Etude expérimentale d'un dipôle actif. Point de fonctionnement	5h	Tests d'identification de quelques ions (Suite et fin)	6h		
	30						
	31						
JUIN	32	Le transistor : un amplificateur de courant. La chaîne électronique	4,5h	Solutions acides et basiques. Mesures de pH	4h		
	33						
	34						
REMIEDIATION							

N.B. : Les durées concernant les leçons comprennent également, les exercices et les interrogations écrites. Une interrogation a une durée de 15 min maximum.

2- Les propositions d'activités, les suggestions pédagogiques, les moyens et les supports didactiques

Cette partie comprend :

- l'énoncé de la compétence ;
- le titre de la leçon;
- un exemple de situation (*en rapport avec la leçon*) ;
- un tableau contenant des contenus, des consignes, des techniques pédagogiques, des moyens et des supports didactiques.

Contenus	Consignes pour conduire les activités	Techniques pédagogiques	Moyens et supports didactiques

Quelques exemples

- **Compétence 1/Thème 1/ 6^{ème} /Leçon 2: commande d'un circuit électrique**

CONTENUS	CONSIGNES POUR CONDUIRE LES ACTIVITES	TECHNIQUES PEDAGOGIQUES	MOYENS ET SUPPORTS DIDACTIQUES
Commande d'un circuit électrique par un interrupteur	<ul style="list-style-type: none"> • Faire réaliser un circuit commandé par un interrupteur. • Faire schématiser le circuit électrique. 	Expérimentation	2 lampes de 3,5 V
Commande d'un circuit électrique par un bouton-poussoir (ouvert au repos et fermé au repos)	<ul style="list-style-type: none"> • Faire réaliser un circuit commandé par un bouton poussoir ouvert au repos. • Faire réaliser un circuit commandé par un bouton poussoir fermé au repos. • Donner les symboles normalisés du bouton-poussoir ouvert au repos et du bouton- poussoir fermé au repos. • Faire schématiser le circuit électrique comportant un bouton- poussoir. 		1 pile plate de 4,5V
Symboles normalisés : - d'un bouton poussoir ouvert au repos - d'un bouton poussoir fermé au repos			Des fils de connexion
Allumage alterné de deux lampes électriques à l'aide d'un commutateur	<ul style="list-style-type: none"> • Faire réaliser l'allumage alterné de deux lampes électriques à l'aide d'un commutateur. • Donner le symbole normalisé du commutateur. • Faire schématiser le circuit électrique. 		1 interrupteur
Symbole normalisé d'un commutateur			1 bouton- poussoir ouvert au repos
Montage va-et-vient	<ul style="list-style-type: none"> • Faire réaliser le montage va-et-vient. • Faire schématiser le montage va- et- vient. <p><i>N.B. : le va-et-vient n'est pas un organe de commande : c'est le nom d'un circuit utilisant deux commutateurs.</i></p>	1 bouton- poussoir fermé au repos	
			2 commutateurs

3- La fiche de leçon

C'est un conducteur pour l'enseignant.

MODULE 3

EVALUATION DES APPRENTISSAGES

I- GENERALITES SUR L'EVALUATION

I.1. Quelques définitions

Étymologiquement, le terme évaluer signifie « extraire » la valeur de quelque chose ».

« Opération qui consiste à estimer, à apprécier, à porter un jugement de valeur ou à accorder une importance à une personne, à un processus, à un événement, à une institution ou à tout objet à partir d'informations qualitatives et/ou quantitatives et de critères précis en vue d'une prise de décision. Évaluer, c'est comprendre, éclairer l'action de façon à pouvoir décider avec justesse de la suite des événements. » (Renald LEGENDRE - Dictionnaire actuel de l'éducation, 1993 - GUÉRIN / ESKA).

Évaluer dans le domaine scolaire, consiste à porter un jugement sur les apprentissages des élèves, la qualité de l'enseignement, les programmes, les institutions ... à partir de critères précis.

L'évaluation n'est pas un acte ponctuel, mais un processus qui doit respecter les quatre étapes essentielles suivantes :

- conception de l'épreuve ;
- administration de l'épreuve (recueil des informations) ;
- correction de l'épreuve (interpréter les informations) ;
- appréciation ou jugement et prise de décision (remédiation, admission en classe supérieure, redoublement,...).

I.2. Quelques principes de l'évaluation

L'évaluation doit être conçue comme un outil à utiliser à bon escient, dans l'intérêt des élèves. C'est donc un moyen et non une fin. Ainsi :

1. le rôle essentiel de l'évaluation est d'aider, de valoriser les élèves et non de les juger, les classer ou les exclure.
2. l'évaluation fait partie intégrante de la démarche pédagogique. Elle doit contribuer à réguler, à améliorer le processus d'apprentissage.
3. l'évaluation doit être objective, pertinente et fiable ; pour cela elle doit fournir des informations utiles et comparables, jugées selon des critères clairement définis.
4. L'évaluation doit se situer dans la perspective d'une éducation émancipatrice.
5. Elle doit favoriser l'autonomie de l'élève, sa capacité à apprendre et le préparer à assumer un rôle actif dans la société.

I.3. Les types d'évaluations

I.3.1 Evaluation formative

L'évaluation formative est une évaluation continue du processus d'apprentissage. Elle a comme fonction essentielle la régulation des apprentissages. Elle a pour but principal d'informer l'apprenant puis l'enseignant sur le degré d'atteinte/d'acquisition des objectifs/habilités et d'aider l'élève dans sa démarche pour maîtriser les objectifs ou habiletés fixés.

L'évaluation formative « est une évaluation intervenant, en principe, au terme de chaque tâche d'apprentissage et ayant pour objet d'informer du degré de maîtrise atteint et / ou découvrir en quoi, des/ les élèves éprouvent des difficultés d'apprentissage non sanctionnées comme erreurs ; en vue de proposer ou de faire découvrir des stratégies susceptibles de permettre une progression (remédiations). » (Vandevelde).

Elle se fait de façon continue, au fur et à mesure, que l'année scolaire avance, et contribue étroitement au processus d'apprentissage

Exemple : les exercices d'application et de consolidation ou d'intégration.

I.3.2 Evaluation sommative

L'évaluation sommative prend la forme d'un bilan, d'une somme de l'ensemble des apprentissages. Elle intervient au terme d'un ensemble de tâches d'apprentissage constituant un tout, à la fin d'un enseignement, à la fin d'un cycle. Elle permet aux enseignants de dresser un bilan des apprentissages (où l'élève se situe-t-il ?) ou de prendre une décision d'orientation ou de sélection en fonction des acquis.

« L'évaluation sommative attribue une note chiffrée à une performance jugée représentative de l'apprentissage terminé, et ceci aux fins de classer ou de sélectionner les élèves. La procédure ne poursuit donc plus, en théorie, aucun dessein pédagogique, mais répond à des exigences administratives, institutionnelles et sociales. » (M. Minder)

Bien qu'elle puisse aider l'élève, son caractère formel et officiel lui confère un important rôle institutionnel et administratif.

L'**évaluation certificative** est une évaluation sommative qui vise la délivrance d'un diplôme, d'un certificat attestant des capacités et compétences de l'apprenant/apprenante.

I-4 Les moments de l'évaluation

L'évaluation peut se faire selon trois moments : avant l'apprentissage (évaluation prédictive ou diagnostique), pendant l'apprentissage (évaluation formative) et à la fin de l'apprentissage (évaluation sommative /certificative).

I-5 Les objectifs de l'évaluation

L'évaluation des apprentissages poursuit les objectifs ci-dessous :

- réguler, réajuster, adapter, améliorer, informer, guider, aider ;
- remédier ;
- valoriser, motiver, renforcer, stimuler, encourager ;
- certifier ;
- orienter ;
- sélectionner.

II. LES OUTILS POUR L'ÉVALUATION DES APPRENTISSAGES.

Les tests objectifs et les tests subjectifs sont des outils ou des instruments qui peuvent servir à conduire des évaluations formatives et des évaluations sommatives.

II.1 Les tests objectifs (questions à réponses choisies)

Il s'agit d'items dont les libellés contiennent les réponses aux questions posées / consignes données. Ces tests dits objectifs ont des réponses univoques qui ne peuvent en général être soumises ni à des discussions, ni à des développements.

II.1.1 La question à choix multiples ou QCM

Présentation

Une question à choix multiples comporte une seule réponse juste à choisir parmi trois ou quatre réponses proposées. Elle se présente généralement de la manière suivante:

1. une prémisse ou introduction ou tronc ou amorce ;
2. une proposition ;
3. des options ;
4. une consigne.

Exemple :

Le jus de citron est une solution acide dont le pH est égal à 3.

Ce jus contient :

- a. plus d'ions OH^- que d'ions H^+ ;

- b. plus d'ions H^+ que d'ions OH^- ;
- c. autant d'ions H^+ que d'ions OH^- ;
- d. aucun de ces deux types d'ions.

Entoure la lettre correspondant à la bonne réponse

Quelques conseils pour l'élaboration des QCM

- Les réponses correctes et fausses doivent avoir la même longueur ;
- Eviter les propositions négatives;
- Questions et réponses doivent s'accorder grammaticalement;
- Eviter de reprendre des phrases complètes du cours (cahier, manuels) car la mémoire interviendrait seule;
- Eviter les questions demandant une appréciation subjective;(ex: Que pensez-vous de...?)
- Soigner la mise en page: prémisses, question et options doivent être séparés;
- Le nombre d'options doit être au moins égal à 3;
- Les options doivent être plausibles (Eviter les propositions fantaisistes ou invraisemblables);
- La place de la réponse exacte doit varier d'une question à l'autre;
- S'il y a plusieurs réponses justes parmi les options, il faut en avertir les élèves.

II.1.2 L'appariement

Présentation

Il s'agit d'établir une correspondance, une association de données par paire et quelques fois par triplets. Cet exercice prend ordinairement la forme de deux listes d'éléments qui doivent être associés entre eux selon une règle donnée. L'une sera considérée comme l'ensemble question et l'autre comme l'ensemble réponse.

Exemple: Relier par une flèche le nom de l'ion à sa formule.

<p>Ion sulfate *</p> <p>Ion carbonate *</p> <p>Ion chlorure *</p> <p>Ion ferrique *</p> <p>Ion calcium *</p> <p>Ion nitrate *</p>	<p>* Fe^{3+}</p> <p>* NO_3^-</p> <p>* SO_4^{2-}</p> <p>* CO_3^{2-}</p> <p>* Cl^-</p> <p>* Ca^{2+}</p> <p>* Fe^{2+}</p>
---	---

Quelques conseils pour l'élaboration des questions à appariements

- Préciser clairement la consigne quant au mode de réponse (relier par une flèche, associer lettre et chiffre, dresser un tableau cartésien);
- Le nombre d'éléments dans les séries est indéfini mais, en pratique, il convient de le limiter;
- Pour éliminer le hasard, il est conseillé de présenter une série d'éléments plus longue que l'autre;
- Les éléments proposés doivent présenter le même pouvoir attractif et se rapporter au même domaine de connaissance;
- Informer les élèves sur la possibilité de plusieurs réponses (exemple de consigne : un même chiffre ou une même lettre peut être utilisé plusieurs fois).

II.1.3 L'alternative ou question de type vrai ou faux

Présentation : c'est un Item invitant à choisir une réponse tranchée entre deux propositions possibles oui/non ; vrai/faux.

Exemple :

Pour chacune des propositions suivantes:

- Les solides divisés ne coulent pas: V F
- Les liquides sont des fluides: V F
- Un solide compact prend la forme du récipient qui le contient : V F
- Les liquides sont expansifs: V F
- Les liquides et les gaz n'ont pas de forme propre : V F

Entoure la lettre V si la proposition est vraie, ou la lettre F si la proposition est fausse.

Quelques conseils pour l'élaboration des questions du type vrai ou faux

- Préciser la consigne;
- Se méfier des expressions ou mots qui induisent des hésitations et finalement des fausses réponses (Ex: habituellement, parfois, toujours, aucun, fréquemment,...);
- Eviter les questions trop longues;
- Répartir astucieusement les réponses vraies et fausses.

II.1.4 Le test de clôture

Présentation : c'est un texte composé avec des parties vides à combler par des mots (proposés préalablement). On propose à l'élève une liste de mots parmi lesquels il doit choisir ceux qui conviennent, ou encore lui suggérer un choix de réponse pour chaque mot supprimé.

Exemple

Recopie le texte ci-dessous en le complétant avec les mots suivants : soluté mélange, dissous, solvant, homogène.

Pour obtenir de l'eau salée, on met une poignée de sel dans un verre d'eau.

Le obtenu est Le sel s'estdans l'eau. L'eau constitue le et le sel, le

Quelques conseils pour l'élaboration des tests de clôture

- Donner la consigne en début du texte
- Proposer une liste de mots ou expressions à utiliser ;
- La première phrase du texte ne contient pas de parties vides.
- S'assurer que l'élève a suffisamment d'espace pour inscrire sa réponse et que tous les espaces sont de la même longueur.

II.1.5 Le réarrangement

Présentation : il s'agit de replacer dans un ordre donné (logique, chronologique) une série d'énoncés ou d'éléments présentés dans le désordre. Cet ordre peut être indiqué à l'aide de lettre ou de chiffre.

Exemple

une lampe/ l'autre borne. / Pour allumer/ avec une pile/ il faut mettre/ le plot / une borne de la pile/ en contact / et /le culot avec

Quelques conseils pour l'élaboration des tests de closure

- Ne placer dans une même série que des énoncés homogènes ;
- Utiliser la forme qui limite le choix de réponses ;
- Déterminer l'ordre au hasard.

II.2 Les tests subjectifs (questions à réponse construite)

Il s'agit d'items ou sujets d'exercices, d'interrogations écrites et de devoirs, d'examens dont les réponses ne sont pas connues d'avance. Ici les réponses font l'objet d'une activité de construction. Les tests subjectifs se présentent sous deux (02) grandes formes.

II.2.1 La question à réponse courte (question brève / réponse brève)

- ✓ **La question directe :** il s'agit de répondre directement à une question, sans développement.

Exemple

1. Cite les éléments du triangle du feu.
2. Donner les caractéristiques du poids d'un corps.
- 3.

- ✓ **La phrase à compléter :** il s'agit de compléter des phrases incomplètes. Les mots ou expressions ne sont pas donnés.

✓

Exemple

Complète les phrases ci-dessous.

1. Une solution acide est une solution dont le pH est
2. Un œil myope est corrigé par une lentille

II.2.2 La question à réponse élaborée

Présentation

La question à réponse construite permet de vérifier si l'élève est capable de trouver lui-même la réponse à une question, d'organiser sa pensée et de l'exprimer de façon cohérente. Elle peut donc faire appel à des habilités mentales supérieures, telles l'analyse, la synthèse, et l'évaluation, qui échappent le plus souvent aux questions de type objectif. En outre, elle permet de vérifier non seulement l'exactitude d'une réponse, mais également la qualité de la démarche employée pour y parvenir.

On doit y recourir lorsque l'on veut évaluer des comportements que les questions de type objectif ne permettent pas de mesurer. Elle est également très utile lorsque l'on poursuit un but pédagogique et que l'on est plus intéressé à connaître la démarche de l'élève qu'à mesurer son rendement.

Exemple : voir sujets d'examen au bac et au BEPC actuels et situation d'évaluation en APC

ACTIVITES : Elaborer les outils d'évaluation (QCM, vrai ou faux, appariement, texte de closure, ...)

III. La situation d'évaluation (APC)

III.1. Définition et caractéristiques

Une situation d'évaluation ou activité d'intégration est un énoncé suivi de consignes. Elle permet d'exercer la compétence. Elle a pour fonction de vérifier si oui ou non les apprenants/apprenantes ont intégré les ressources nouvelles.

Elle est contextualisée et comporte une ou des circonstance(s) et des consignes.

- ✓ le contexte : il est caractérisé par des paramètres spatio-temporels, sociaux et économiques dans lesquels se trouve l'apprenant/l'apprenante ;
- ✓ les circonstances : ce sont les sources de motivation pour le traitement de la situation ;
- ✓ les consignes : elles sont clairement formulées à l'apprenant/apprenante l'invitant à traiter la situation.

Remarque :

- la situation d'évaluation se situe en fin d'apprentissage. Elle ne comporte pas de tâches.
- les verbes d'action utilisés doivent être les mêmes que ceux utilisés pendant l'apprentissage ou leurs synonymes.
- les consignes formulées pour l'exercice doivent respecter les niveaux taxonomiques.

III.2. Exemples de situation d'évaluation

Exemple 1 (classe de troisième)

Dans le cadre de la confection d'un gâteau d'anniversaire, ta maman ramène du supermarché, divers articles parmi lesquels il y a des boîtes de lait. Tu remarques que sur les étiquettes de ces boîtes de lait, il est marqué : poids net= 800 g. Tu n'es pas d'accord avec cette écriture. ($g = 10 \text{ N/kg}$).

- 1- Définis le poids d'un corps.
- 2- Justifie que cette écriture « poids net 800 g » est incorrecte.
- 3- Détermine le poids d'une boîte de lait.

Caractéristiques

- **Contexte** : Dans le cadre de la confection d'un gâteau d'anniversaire, ta maman ramène du supermarché, divers articles parmi lesquels il y a des boîtes de lait.
- **Circonstance** : Tu remarques que sur les étiquettes de ces boîtes de lait, il est marqué : poids net 800g. Tu n'es pas d'accord avec cette écriture. ($g = 10 \text{ N/kg}$).
- **Consignes** :
 - Définis le poids d'un corps.
 - Justifie que cette écriture « poids net= 800 g » est incorrecte.
 - Détermine le poids d'une boîte de lait.

Exemple 2 (classe de quatrième)

Ton ami de classe a des problèmes de santé. Son médecin traitant lui prescrit en plus des médicaments, une eau minérale. L'étiquette de cette eau minérale donne la masse en mg de chaque ion dans 1L : calcium : 52; potassium : 3,6; chlorure : 8,5; nitrate : 00,0; magnésium : 2,82; sodium : 18,50; sulfate : 6,20; bicarbonate : 264,7.

Sa maman ne comprend pas l'utilité de l'eau minérale alors que l'eau de robinet est potable et à moindre coût.

1. Définis une eau potable.
2. Décris à l'aide d'un schéma une expérience permettant d'identifier l'ion calcium.
3. Explique à la maman de l'élève l'intérêt de boire de l'eau minérale pour son fils qui est malade.

Caractéristiques

- **Contexte :** un médecin traitant prescrit en plus des médicaments, une eau minérale à un élève en classe de quatrième dans un Collège Moderne qui a des problèmes de santé.
- **Circonstances :**
Sa maman ne comprend pas l'utilité de l'eau minérale alors que l'eau de robinet est potable et à moindre coût.
- **Consignes :**
 - Définis une eau potable.
 - Décris à l'aide d'un schéma une expérience permettant d'identifier l'ion calcium Ca^{2+}
 - Explique à la maman de l'élève l'intérêt de boire de l'eau minérale.

III. 3. Etude comparative de la situation d'apprentissage et de la situation d'évaluation

Tableau 1

	Situation pour l'apprentissage	Situation pour l'évaluation ou Activité d'intégration
Nature	Support de cours	Sujet d'exercice ou de devoir
Définition	Ensemble de circonstances contextualisées qui inclut une série de tâches que l'apprenant est invité à réaliser.	Ensemble de circonstances contextualisées ayant déjà fait l'objet d'enseignement/apprentissage qui inclut des consignes directement adressées à l'apprenant
Fonction	Organiser l'activité d'enseignement/apprentissage de la leçon ou des séances Orienter l'apprenant vers les tâches déclinées en termes d'habiletés et de contenus	Vérifier dans quelle mesure l'apprenant peut réaliser les tâches proposées dans le programme éducatif Amener l'apprenant à manifester ou non sa maîtrise des habiletés, connaissances et compétences.
Caractéristiques/Composantes	- Contexte - Circonstances - Tâches	- Contexte - Circonstances - Consignes

Tableau 2

SITUATIONS D'APPRENTISSAGE	SITUATIONS D'ÉVALUATION
<ul style="list-style-type: none">• La mobilisation de la classe doit être clairement ressentie• Il faut un lien de cohérence et de nécessité entre la ou les tâches et la ou les circonstances.• La ou les circonstances doivent être claires, précises et concises.• Les tâches doivent s'articuler autour du tableau des habiletés et contenus.• Les apprenants doivent être au centre de la situation et non les enseignants.• L'amorce n'est pas à confondre avec la situation.	<ul style="list-style-type: none">• La situation doit être réaliste et doit avoir du sens.• Les consignes doivent être les plus indépendantes possibles les unes des autres. Et cela doit être ressenti travers les verbes utilisés.• Toute consigne pouvant être traitée sans référence à l'énoncé est impertinente.• Le nombre de consignes ne peut excéder quatre (04)• Hiérarchiser les consignes en tenant compte du niveau taxonomique.• La formulation de la consigne doit se faire à la deuxième (2^e) personne du singulier de l'impératif.• Il faut un lien de cohérence et de nécessité entre les consignes et la ou les circonstances.• La situation d'évaluation doit être de la même famille que celle d'apprentissage et non une copie conforme.• Ne pas insérer d'autres outils d'évaluation (QCM, Vrai ou faux,..) parmi les consignes.

Tableau 3

	Situation d'apprentissage	Situation d'évaluation
Enoncé	<p>Pendant la période de la traite de l'anacarde dans la région de Koun-Fao, deux élèves en classe de 3^{ème} 4 au Collège Moderne de ladite ville accompagnent leur oncle pour la vente de sa récolte. L'acheteur pèse le produit puis délivre un reçu sur lequel il est marqué : poids = 80 kg.</p> <p>Un des élèves est d'accord avec cette écriture tandis que l'autre ne l'est pas. Le lendemain avec leurs camarades de classe, ils décident de s'informer sur la masse et le poids, de les différencier puis de les calculer.</p>	<p>Dans le cadre de la confection d'un gâteau d'anniversaire, ta maman ramène du supermarché, divers articles parmi lesquels il y a des boîtes de lait. Tu remarques que sur les étiquettes de ces boîtes de lait, il est marqué : poids net= 800 g. Tu n'es pas d'accord avec cette écriture. ($g = 10 \text{ N/kg}$)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Définis le poids d'un corps. 2- Justifie que cette écriture « poids net= 800 g » est incorrecte. 3- Détermine le poids d'une boîte de lait.

Remarque : la situation d'évaluation appartient à la même famille que la situation d'apprentissage.

ACTIVITES : Elaborer des situations d'évaluation

IV- LA REMEDIATION

IV.1 Définition

La remédiation, c'est la remise à niveau des apprenants/apprenantes ayant des difficultés dans leurs apprentissages. Elle s'établit à partir d'un diagnostic que l'Enseignant établit au vu des résultats de l'évaluation. La remédiation est donc une étape importante dans la pédagogie de l'intégration. Elle permet à l'élève de revenir sur ce qu'il n'a pas compris et d'acquérir les compétences qu'il n'a pas acquises. En fonction des moyens et du temps, l'Enseignant choisit ce à quoi il veut remédier et la façon dont il veut y remédier.

La remédiation consiste à :

- repérer les erreurs (s'il s'agit d'oral, l'enseignant corrigera les erreurs les plus flagrantes, et relèvera pour lui-même, celles qui feront l'objet des activités de remédiation) ;
- décrire les erreurs : consiste à regrouper des erreurs similaires et à les organiser ;
- rechercher les sources d'erreurs: consiste à identifier les origines et les causes des erreurs ;
- mettre en place un dispositif de remédiation consistant à proposer des solutions.

IV.2. Comment organiser une remédiation à partir de la correction de copies d'élèves ?

AVANT	PENDANT	APRES
<p>Le respect des différentes étapes de la remédiation doit être observé :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ l'identification des erreurs ou des habiletés non maîtrisées ; ▪ la description des erreurs ; ▪ la recherche des sources des erreurs ; ▪ la proposition de solutions ; 	<p>L'enseignant peut :</p> <ul style="list-style-type: none"> - expliciter les différentes parties mal maîtrisées par les apprenants (es) en s'aidant, par exemple, d'exercices simples ; - modifier les conditions d'apprentissage (passage de la théorie à la pratique expérimentale). 	<p>L'enseignant doit proposer des évaluations sur les notions explicitées à ces élèves.</p>

IV.3. Faut-il remédier à toutes les difficultés ?

L'idéal serait de remédier à toutes les difficultés mais cela serait trop long et lourd pour l'enseignant. Il suffit alors d'identifier une ou deux difficultés fréquentes et importantes afin de baser la remédiation sur ces difficultés-là. Au total, la remédiation est une étape très importante de la pédagogie de l'intégration ; en fonction des moyens et du temps dont il dispose, l'enseignant choisit ce à quoi il veut remédier et la façon dont il veut s'y prendre.

N.B : Remédier aux difficultés de l'apprenant (e) ne signifie nullement de répéter la leçon de la même façon ou de lui demander de reproduire les mêmes comportements dans les mêmes conditions pédagogiques.

V. QUELQUES FORMES D'EVALUATION DES APPRENTISSAGES

V. 1 L'interrogation écrite

De courte durée, elle permet de vérifier l'atteinte d'un nombre restreint d'objectifs précédemment poursuivis. Le moment de son application n'est jamais connu des élèves. Judicieusement utilisé par l'enseignant, elle oblige l'élève à apprendre ses leçons régulièrement.

NB : Il faut proscrire l'interrogation sanction.

V. 2 Le devoir surveillé

Cette évaluation permet de faire le point sur les acquisitions des élèves au terme d'une période d'apprentissage plus ou moins longue. Les élèves doivent être informés au moins une semaine à l'avance de la date, du lieu, de l'heure et de la durée du devoir surveillé. Dans les classes d'examen, sa durée et sa structure doivent être aussi proches que possible de celles des épreuves de l'examen ou du concours auquel se préparent les élèves.

V. 3 Le contrôle de cahier

Le cahier de cours est un document fondamental pour l'élève et les parents d'élèves car il renferme les informations essentielles à mémoriser. Un soin particulier doit être apporté à sa tenue; l'enseignant aide l'élève à prendre conscience de l'importance du cahier de cours grâce au contrôle régulier de son contenu.

La correction du cahier de l'élève est par conséquent un acte pédagogique majeur qui participe de la formation de l'élève. Elle requiert beaucoup d'attention, en particulier dans les classes du premier cycle où l'élève doit apprendre à organiser la prise de note et dans les classes d'examen où il faut éviter que le cahier renferme des erreurs préjudiciables à l'élève le jour de l'examen.

V. 4 Le compte rendu de TP

VI- LES STRUCTURES DES SUJETS D'ÉVALUATIONS

Selon le cycle et le niveau, les sujets d'évaluation respectent une structure.

VI. 1- Les structures des sujets au premier cycle

VI. 1.1- Interrogations écrites et devoirs surveillés

Nature de l'évaluation	Niveau	Nombre d'exercices	Caractéristiques de l'exercice	Répartition des points	Total des points	Durée
Interrogation écrite	6 ^{ème} , 5 ^{ème} 4 ^{ème} et 3 ^{ème}	A l'appréciation de l'enseignant en tenant compte de la durée.	Tests objectifs et/ou tests subjectifs	À l'appréciation de l'enseignant	10 points	15 minutes au maximum
Devoirs surveillés	6 ^{ème} , 5 ^{ème} , 4 ^{ème}	Exercice 1	Tests objectifs et/ou tests subjectifs		10 points	1 heure
		Exercice 2	Situation d'évaluation		10 points	
	3 ^{ème}	Conforme à la structure de l'épreuve du B.E.P.C.				

Remarque :

- **en 6^{ème}, 5^{ème} et 4^{ème}**, les tests objectifs et les tests subjectifs de l'exercice 1 sont des niveaux taxonomiques de la connaissance et de la compréhension.
- L'exercice 2 est une **situation d'évaluation de Physique ou une situation d'évaluation de chimie** qui porte sur les notions qui ne sont pas traitées dans l'exercice 1.

VI. 1.2- La structure de l'épreuve du BEPC

Le sujet d'examen du BEPC couvre toutes les compétences déclinées à travers le profil de sortie des apprenant(e)s à la fin du premier cycle de l'enseignement secondaire. Il présente la structure suivante :

- **Titre de l'épreuve** : Physique-Chimie ;
- **Durée de l'épreuve** : Deux heures (2H) ;
- **Notation de l'épreuve** : L'épreuve sera notée sur 20 points dont 12 points pour la physique et 8 points pour la chimie.
- **Composantes de l'épreuve** : L'épreuve comporte trois (3) exercices notés exercice 1, exercice 2, et exercice 3 qui prennent en compte les quatre (4) compétences au programme.
- **Caractéristiques de chaque exercice**

✓ **EXERCICE 1**

Il comporte des items de Physique et des items de Chimie.

Le contenu de cet exercice doit porter sur les notions qui ne sont pas prises en compte dans les exercices 2 et 3.

Les **tests** utilisés dans cet exercice sont consignés dans le tableau ci-dessous.

Tests objectifs ou des questions à réponses choisies	<ul style="list-style-type: none">- Questions à choix multiples (QCM) ;- Alternative ou questions de type Vrai ou Faux ;- Appariements;- Réarrangement ;- Tests de clôture.
Tests subjectifs ou des questions à réponses construites (on se limitera dans ce cas aux questions à réponses courtes)	<ul style="list-style-type: none">- Phrases à compléter ;- Questions à réponses directes.

Les habiletés évaluées dans cet exercice doivent être des niveaux taxonomiques de la connaissance, de la compréhension et de l'application.

✓ **EXERCICE 2**

Cet exercice est une situation portant sur l'une des trois (3) compétences en Physique.

Cette situation peut porter sur une ou plusieurs leçons de la compétence. Les consignes doivent respecter les niveaux taxonomiques indiqués dans les tableaux habiletés/contenus du programme éducatif.

✓ **EXERCICE 3**

Cet exercice est une situation portant sur la Chimie.

Cette situation peut porter sur une ou plusieurs leçons de la compétence. Les consignes doivent respecter les niveaux taxonomiques indiqués dans les tableaux habiletés/contenus du programme éducatif.

N.B. : ces deux exercices sont des exercices à réponses élaborées.

BARÈME

RÉPARTITION DES POINTS			
EXERCICE 1	Physique	5 points	8 points
	Chimie	3 points	
EXERCICE 2	Physique	7 points	
EXERCICE 3	Chimie	5 points	
TOTAL		20 points	

VI.2- Les structures des sujets en classe de 2nde et 1^{ère}

Nature de l'évaluation	Niveau	Nombre d'exercices	Caractéristiques de l'exercice	Répartition des points	Total des points	Durée
Interrogation écrite	2 nd A, 2 nd C, 1 ^{ère} A, 1 ^{ère} C et 1 ^{ère} D	À l'appréciation de l'enseignant en tenant compte de la durée	Tests objectifs et/ou tests subjectifs	A l'appréciation de l'enseignant	10	15 minutes au maximum
Devoirs surveillés	2 nd A	Exercice 1 (physique)	Tests objectifs et/ou tests subjectifs	4	20	2 heures
		Exercice 2 (physique)	Situation d'évaluation	6		
		Exercice 3 (Chimie)	Tests objectifs et/ou tests subjectifs	4		
		Exercice 4 (Chimie)	Situation d'évaluation	6		
	2 nd C	Exercice 1 (Physique)	Tests objectifs et/ou test subjectif	5	20	2 heures
		Exercice 2 (physique)	Situation d'évaluation	7		
		Exercice 3 (Chimie)	Tests objectifs et/ou tests subjectifs	3		
		Exercice 4 (Chimie)	Situation d'évaluation	5		
Devoirs surveillés	1 ^{ère} A	Exercice 1 (physique)	Tests objectifs et/ou tests subjectifs	5	20	1 heure 30 minutes
		Exercice 2 (physique)	Situation d'évaluation	7		
		Exercice 3 (Chimie)	Tests objectifs et/ou tests subjectifs	3		
		Exercice 4 (Chimie)	Situation d'évaluation	5		
	1 ^{ère} C et D	Exercice 1 (Physique)	Tests objectifs et/ou test subjectif	5	20	2 heures pour les devoirs de classe et 3 heures pour les devoirs de niveau.
		Exercice 2 (physique)	Situation d'évaluation	7		
		Exercice 3 (Chimie)	Tests objectifs et/ou tests subjectifs	3		
		Exercice 4 (Chimie)	Situation d'évaluation	5		

NB:

- ✓ Les **habiletés** évaluées dans les exercices 1 et 3 doivent être des niveaux taxonomiques de la **connaissance**, de la **compréhension** et de l'**application**.
- ✓ Les exercices 2 et 4 sont des **situations** qui portent sur les notions qui ne sont pas traitées dans les exercices 1 et 3.
- ✓ **Les consignes doivent respecter les niveaux taxonomiques indiqués dans les tableaux habiletés/contenus du programme éducatif.**
- ✓ Éviter les situations d'évaluation dans une interrogation écrite.

ACTIVITES : Elaborer un sujet type BEPC et son corrigé/barème

VII. REDACTION DES QUESTIONS

Toute évaluation pour être valide doit être en adéquation avec l'enseignement dispensé, c'est à dire que les objectifs de l'évaluation doivent correspondre à ceux de l'apprentissage. Cette relation doit s'établir par rapport à chaque partie essentielle d'un objectif, à savoir **le verbe**, le **contenu**, le **contexte**. Un sujet cohérent obéit donc à une démarche bien précise.

Il faut pour cela :

- définir de façon opérationnelle les objectifs de l'enseignement (imposés par le programme);
- définir les objectifs de l'évaluation en tenant compte du contenu enseigné;
- veiller à établir une congruence entre les deux types d'objectifs, ceux du contenu et ceux de l'évaluation.

Agencer les questions

- Regrouper les questions/consignes de même type. Ceci a l'avantage de réduire le nombre de questions/ consignes à donner et de faciliter par le fait même la tâche à l'élève.
- Agencer les sections ainsi obtenues de façon à passer des questions/consignes les plus simples aux plus complexes: alternative, appariement, réponse courte, choix multiple, réponse élaborée.
- Dans chacune de ces sections, regrouper les questions selon la nature des comportements à mesurer et, s'il y a lieu, arranger les questions ainsi regroupés selon un ordre croissant de difficulté.

✓ Consignes pour l'administration de l'épreuve

Elle consiste à donner des directives claires et précises à l'intention:

- de l'administrateur ou du surveillant (s'il y a lieu);
- des candidats;
- du correcteur.

Ces directives concernent les aspects suivants :

- la durée de l'épreuve;
- le matériel requis;
- les conditions d'administration;
- les renseignements nécessaires pour comprendre l'intention de chaque question;
- la façon de répondre et d'indiquer la réponse, avec exemple à l'appui au besoin. Si l'on a besoin de consignes spéciales pour certains ensembles de questions, il faut les placer avant l'ensemble plutôt que de les répéter pour chaque question;
- barème et pénalités (s'il y a lieu)

✓ **Révision de l'épreuve**

On peut réviser soi-même l'épreuve, mais il est bon de confier cette tâche à des personnes qui n'ont pas participé à son élaboration; il leur sera plus facile de déceler les erreurs ou les ambiguïtés qui auraient échappé à l'attention du rédacteur.

Fiche pour la révision de l'épreuve	oui	Non	Ne s'applique pas
Identification de l'épreuve (nature, durée, établissement, classe, date...)			
Le but du sujet est-il clairement établi?			
Y a-t-il concordance entre le contenu du sujet et les objectifs que l'on veut évaluer?			
Le niveau de difficulté du sujet est-il approprié étant donné: - le but de l'évaluation? - le niveau de développement des élèves?			
Le choix des types d'instrument de mesure est-il judicieux?			
L'agencement des questions est-il pertinent?			
La longueur du sujet est-elle appropriée?			
Les directives pour l'administration du sujet sont-elles : - claires? - complètes? - précises? - bien mises en évidence?			
Les consignes pour répondre aux questions sont-elles : - claires? - exprimées dans un langage accessible aux élèves?			
Le niveau de langage est-il adapté aux élèves?			
Le sujet est-il exempt de erreur: - grammaticale? - orthographique? - typographique?			
Les illustrations (schémas, dessins, courbes, tableau,...) sont-elles claires			
Les caractères d'imprimeries sont-ils lisibles?			
Les élèves ont-ils été mis en contact avec ce type de questions ou de situation d'évaluation?			
A-t-on éliminé dans l'énoncé les renseignements superflus et les distracteurs, dont la présence risque de compliquer inutilement la tâche de l'élève?			
Chaque question/consigne est-elle indépendante des autres questions?			
Est-elle exempte de toute distorsion susceptible de biaiser les résultats en favorisant certains élèves plus que d'autres? Absence de biais: - religieux? - culturel? - ethnique? - social? - sexiste?			
Est-elle exempte de tout stéréotype: - culturel? - ethnique? - social? - sexiste			

VIII. RYTHME DES DIFFERENTES EVALUATIONS

Niveau	Evaluation		
	Nature	Nombre minimum	Durée max.
6 ^{ème} , 5 ^{ème} , 4 ^{ème}	I.E.	3	15 min
	I.O.	2	-
	D.S.	3	1 h
3 ^{ème}	I.E.	3	15 min.
	I.O.	2	-
	D.S.	3	2 H
2 nd A	I.E.	3	15 min
	D.S.	3	1 h 30
2 nd C	I.E.	3	15min.
	D.S.	3	2 H
1 ^{ère} A	I.E.	3	15min.
	D.S.	3	1 H
1 ^{ère} C et 1 ^{ère} D	I.E.	3	15 min.
	D.S.	3	2 H
TC et TD	I.E.	3	15 min.
	D.S.	3	3 H

NB: Les interrogations orales restent à l'appréciation des professeurs

MODULE 4

PREPARATION DE LEÇON

INTRODUCTION

Enseigner dans un établissement d'enseignement conventionnel, impose un canevas à respecter. D'où la nécessité d'une préparation préalable du contenu à enseigner.

Où trouver ce qu'il faut enseigner, les activités pédagogiques à réaliser et la répartition chronologique du contenu à enseigner au cours d'une année scolaire ?

➤ **Le contenu à enseigner** se trouve dans le programme éducatif et dans des ouvrages que vous pouvez trouver en librairie.

➤ **Les activités pédagogiques à réaliser** se trouvent dans le guide d'exécution.

➤ **La répartition chronologique** se trouve dans la progression annuelle.

1- PRESENTATION DE LA FICHE DE LEÇON

La fiche de leçon comprend deux grandes parties :

- la page de garde ;
- la page de déroulement de la leçon.

1.1 La page de garde

Classe (s) :.....
Thème
Titre de la leçon:
Durée :.....

Tableau des habiletés et Contenus

Habiletés	Contenus

Situation d'apprentissage :.....
.....
.....
.....

<u>MATERIELS PAR POSTE DE TRAVAIL</u>	<u>SUPPORTS DIDACTIQUES :</u>
	<u>BIBLIOGRAPHIE :</u>

PLAN DE LA LEÇON

1.2 La page de déroulement de la leçon

Moments didactiques/Durée	Stratégies pédagogiques	Activités de l'enseignant	Activités des élèves	Trace écrite
Présentation				
Développement				
Evaluation				

OBSERVATIONS (*sur le déroulement du cours*) :

Remarque :

- **Phase de présentation** : dans cette phase, l'enseignant procède à la vérification des pré requis, à rappeler des notions en rapport avec la leçon du jour,... En somme, cette phase consiste à amorcer la leçon.
- **Phase de développement** : cette phase consiste à réaliser des activités permettant de traiter la situation d'apprentissage. Elle permet donc d'installer les habiletés de façon progressive. Au cours de cette phase, l'enseignant doit proposer des exercices d'application pour s'assurer de la maîtrise des habiletés installées.
- **Phase d'évaluation** : cette phase regroupe les exercices d'application proposés au cours de la phase de développement et la situation d'évaluation ou une activité d'intégration qui se fait après avoir installé toutes les habiletés de la leçon. Ces différentes évaluations sont des évaluations formatives.

2- ÉTAPES DE PRÉPARATION D'UNE FICHE DE LEÇON

Pour élaborer une fiche de leçon de façon efficace, le professeur doit suivre une démarche méthodique.

APC

1. Préciser les classes
2. Noter avec précision le thème ; → (voir le programme ou le guide d'exécution)
3. Donner un titre à la leçon ; → (voir la progression, le programme ou le guide d'exécution)
4. Noter les habiletés et les contenus de la leçon à installer chez l'apprenant(e) → (voir le programme)
5. Prévoir la durée de la leçon (ou même de chaque partie importante) ; → (voir le programme, le guide d'exécution et la progression)
6. *Elaborer la situation d'apprentissage.*
7. Prévoir les méthodes et les moyens à mettre en œuvre ; → (voir le guide d'exécution)
8. Recenser le vocabulaire spécifique ; → (voir l'ouvrage agréé)
9. Préparer le questionnement ; → **réflexion personnelle du professeur**
10. Préparer la trace écrite des élèves (le contenu à retenir) → (voir le programme, l'ouvrage au programme et tout autre ouvrage nécessaire)
11. Préparer les évaluations avec leurs corrigés.
→ (Voir l'ouvrage au programme et tout autre ouvrage nécessaire)

Conclusion

Le bon ou le mauvais déroulement d'une leçon dépend de façon prépondérante de la qualité de sa préparation. La première exigence pour espérer faire un cours correct c'est à dire, un contenu exact, bien transmis aux élèves avec aisance par le professeur, est de faire une préparation rigoureuse. Ainsi, au-delà des étapes énumérées ci-dessus, il importe que le professeur s'impose une structuration cohérente de la présentation de la préparation.

3- EXEMPLE DE FICHE DE LEÇON (voir annexe 1 page...)

4- PREPARATION DE LA LEÇON PROPREMENT DITE

ACTIVITES : préparer les fiches relatives aux leçons ci-dessous :

✓ **Premier cycle du Secondaire général**

5^{ème}: Combustion du soufre (annexes 2 et 3 pages 72 et 73

3^{ème} : Travail et puissance mécaniques (annexes 4 et 5 page 74....)

✓ **Second cycle du secondaire général**

2nd C: la quantité de mouvement (annexe 6 page 75...)

T C et D : Réaction acide fort-base forte (annexe 7 page 76....)

5- MISE EN ŒUVRE DES FICHES DE LEÇON (Micro - enseignement)

MODULE 5

LES METHODOLOGIES

1. INTRODUCTION OU AMORCE DU COURS

Une leçon peut être introduite de différentes manières :

- à partir de faits ;
- à partir d'un problème auquel l'on est confronté (recherche d'une solution) ;
- à partir de rappels de notions déjà vues par les élèves ;
- etc.

Dans tous les cas, l'amorce doit permettre de présenter la leçon comme une recherche de solution à un problème bien mis en évidence aux yeux des apprenants/apprenantes. De cette amorce dépendra en grande partie l'état d'éveil des apprenants (es) pendant la leçon.

En clair, l'amorce doit permettre d'aiguiser « l'appétit » des apprenants (es) et d'éveiller leur curiosité.

2. CONDUITE D'UNE LEÇON

2.1 Cas général

De façon générale, la fiche de leçon devra permettre au professeur d'arrêter sa stratégie d'animation. C'est pourquoi la préparation minutieuse d'un questionnement pertinent et précis est capitale.

2.2 Conduite d'une leçon selon la démarche expérimentale

La démarche expérimentale consiste à s'appuyer sur des expériences, pour aboutir aux conclusions recherchées. Pour pratiquer avec efficacité cette démarche, il convient de suivre une méthodologie cohérente. Celle que nous vous proposons, se résume en quatre étapes essentielles.

Première étape : la mise en place de l'expérience

Cette étape est très déterminante pour la réussite ou l'échec de la démarche expérimentale.

En effet elle doit permettre d'expliquer aux élèves, le pourquoi et le comment de la réalisation des expériences.

Il nous semble en effet important que les professeurs prennent le soin de :

- montrer le lien entre l'activité expérimentale et les objectifs du cours ;
- présenter le matériel, en précisant le rôle (si nécessaire, les propriétés caractéristiques) de chaque élément ;
- prévoir éventuellement une méthode de récolte des mesures ; donner les consignes de sécurité nécessaires ;
- prévoir les fournitures nécessaires pour l'exploitation des résultats.

Deuxième étape : la réalisation de l'expérience

Celle-ci repose sur trois (3) sous - étapes essentielles :

Pendant la manipulation

Le professeur doit donner les consignes de réalisation aux élèves et leur expliquer ses faits et gestes (lorsque c'est le professeur qui manipule seul).

Pour les observations

Le professeur doit donner des consignes d'observations ; elles doivent être claires et précises, pour amener les élèves à observer effectivement ce que le professeur veut. (Le professeur doit préparer les questions pour les observations).

Récolte des résultats

Le professeur doit faire recueillir les résultats obtenus, au fur et à mesure.

Troisième étape : l'interprétation des résultats

Il s'agit d'exploiter les résultats obtenus pour aboutir à une conclusion.

Pour cela le professeur doit :

- donner des consignes d'exploitation des résultats ;
- élaborer un questionnement pertinent afin de parvenir aux conclusions attendues.

Quatrième étape : la conclusion

Le professeur doit solliciter les élèves pour élaborer les conclusions.

Celles-ci doivent contenir les éléments essentiels liés à l'expérience.

En définitive, quelle que soit la discipline, la méthodologie utilisée doit mettre l'apprenant au centre du processus d'apprentissage. Car, c'est chez lui que l'on veut installer les connaissances et les compétences. Le professeur doit toujours avoir cela à l'esprit. Ainsi, si une évaluation montre que les compétences et connaissances visées sont bien installées chez les élèves, le professeur peut être fier de lui-même et de ses élèves. Dans le cas contraire, il doit se remettre en cause et revoir ses méthodes d'enseignement.

3. QUELQUES CONSEILS POUR ANIMER UNE CLASSE

• Participation des élèves

Les élèves doivent rester actifs pendant toute la séance de travail. Lorsqu'ils ne sont pas occupés à une tâche individuelle, ils participent tous au travail collectif de la classe, à chaque moment de son élaboration.

Cette règle assure une dynamique au groupe, fixe l'attention de chacun, canalise les énergies. Les élèves sont donc sollicités constamment.

• Passage des élèves au tableau

Là, ils réalisent des travaux qui ne dépassent pas le cadre de leur compétence (correction d'exercices préparés ou exercices d'apprentissage), et leur écoute est alors assurée.

Cette pratique permet à l'enseignant d'être présent dans la salle, et assure un rythme de travail réaliste.

• Participation orale depuis leurs places

L'enseignant ne monopolise donc pas la parole et n'en abuse donc pas. Il pose des questions puis laisse le temps aux élèves d'y répondre. Il prête attention à tout ce que disent les élèves et il répond à leurs préoccupations.

Il veille à ce que le dialogue reste constructif. La phrase-clef qui décrit une situation ou qui met en lumière un résultat et son fonctionnement est elle-même, construite en commun à partir des propositions des élèves.

• Place de l'enseignant

L'enseignant circule dans la salle de classe ; sa place est parmi les élèves, et non au tableau en permanence. Cela lui permet :

- de mieux surveiller (ou diriger) les notes prises par les élèves, de veiller à leur qualité, de vérifier la tenue des cahiers.

- d'organiser le travail collectif : par exemple, si un élève est au tableau, les autres l'aident dans l'accomplissement de la tâche qui lui est confiée.

- **La Gestion du tableau**

- ✓ **La fonction du tableau**

Le tableau est, pour l'enseignant, un moyen de communiquer avec sa classe. Le tableau noir est le seul support visuel dont les enseignants et les élèves peuvent disposer facilement. Il fait donc appel à la mémoire visuelle. Pour remplir son rôle, le tableau doit être utilisé de façon méthodique.

- ✓ **L'utilisation du tableau.**

L'utilisation méthodique du tableau revient au respect d'un ensemble de principes et d'attitudes suivants :

- diviser le tableau en trois (3) colonnes : la troisième colonne (colonne de droite) peut être considérée comme la partie brouillon où on peut écrire le vocabulaire spécifique, les mots difficiles, etc.) ; les deux autres colonnes représentent les traces écrites qui doivent figurer dans le cahier de l'élève (le plan de la leçon dans la colonne de gauche). Quant au titre de la leçon, il peut être dans la partie gauche ou dans la partie centrale, bien lisible et encadré.
- veiller à ne jamais laisser apparaître sur le tableau des renseignements inexacts.
- écrire au tableau de façon visible et lisible (de n'importe quel point de la classe), sans fautes (d'orthographe, de syntaxe etc.) ;
- éviter les abréviations ;
- il est conseillé, de se mettre de biais, pour écrire au tableau. Cela permet ainsi de ne pas tourner le dos aux élèves et de continuer à surveiller la classe ;
- il est également conseillé de ne pas parler en même temps qu'on écrit au tableau pour éviter la dispersion de l'attention chez les élèves ;
- il convient de toujours souligner les grands titres et d'hierarchiser de manière claire les éléments du plan. En effet, souligner ou écrire certains éléments du plan avec de la craie de couleur répond à la nécessité de distinguer ces éléments selon leur importance ;
- il faut effacer régulièrement tout ce qui n'est plus utile pour ne pas surcharger le tableau.

Ainsi utilisé, le tableau facilite la compréhension du message et contribue à la mise en œuvre des apprentissages.

- **Discours de l'enseignant (la qualité du questionnement)**

Le discours tenu aux élèves doit être clair et simple, le rythme de parole ne doit pas être trop rapide. L'enseignant doit minimiser le discours théorique et abstrait, surtout avec de jeunes élèves. Les consignes qu'il donne, les questions qu'il pose, sont facilement compréhensibles et précises. A ce prix, il évite la dispersion des élèves.

- **Répartition des activités**

Une bonne répartition des activités (exercices d'application, séquences de cours, TP, etc.) contribue, en même temps que la dynamique de classe produite par la participation de tous, à l'attention soutenue des élèves.

Mais les activités ne se superposent pas et au cours de chacune d'elles, les différentes phases sont bien séparées : l'enseignant attend que les élèves aient terminé un travail engagé avant d'en commencer un autre.

- **Cahiers d'élèves**

La trace écrite est une synthèse de l'essentiel de chaque « cours ». Elle est donc concise et succincte.

4. LES PRINCIPES DE CORRECTION

➤ Au moment de la conception du sujet

a) Le professeur doit traiter le sujet du devoir avant de le proposer aux élèves, afin:

- de bien connaître et évaluer les difficultés du sujet;
- d'établir un barème et la durée de l'épreuve.

Ce barème doit être indiqué sur le sujet donné aux élèves.

Cette façon de procéder permet d'évaluer, avec plus de réalisme, la longueur et la difficulté de l'épreuve. Elle permet aussi de préciser la durée du sujet.

b) Les copies des élèves doivent être corrigées avant la correction du devoir en classe (les instructions officielles prévoient un délai maximal de quinze jours entre la tenue du devoir et sa correction en classe).

Pendant la correction des copies, le professeur doit relever les erreurs les plus couramment commises par les élèves. Il peut ainsi identifier les parties du cours mal comprises par les élèves, sur lesquelles il pourra être amené à revenir.

➤ Les méthodes de correction

Les méthodes de correction recommandées sont la correction verticale, la correction horizontale, la méthode quantitative et la méthode qualitative.

▪ La correction verticale et la correction horizontale

La correction verticale consiste à corriger les copies des élèves l'une après l'autre.

La correction horizontale consiste à corriger la même question sur toutes les copies et ainsi de suite.

▪ La méthode quantitative :

Elle consiste à comparer les réponses obtenues aux réponses attendues en se conformant aux critères de correction prévus par le guide de correction. Pratique pour les questions à réponses limitées, cette méthode n'est pas toujours applicable à la correction de réponses élaborées.

▪ La méthode qualitative ou méthode globale :

Elle consiste à classer les copies selon la qualité de la réponse dans son ensemble à partir de critères définis a priori. On procède à un premier classement après une lecture assez rapide de toutes les réponses. On relit ensuite attentivement chacune des réponses ainsi regroupées pour les réévaluer au besoin et l'on distribue la même note à toutes les réponses figurant dans une même catégorie. En général, quatre ou cinq catégories suffisent. Cette façon de procéder peut être utilisée pour les réponses élaborées, surtout lorsqu'elles font appel à l'originalité de l'élève.

- Corriger toutes les réponses à une même question avant de passer à la question suivante.
- Lire d'abord quelques réponses afin de voir s'il serait indiqué de modifier la clé de correction.
- Changer l'ordre des copies d'une réponse à l'autre ;
- Cacher le nom de l'élève pour ne pas être influencé par l'idée que l'on a déjà de cet élève (effet de halo).
- Cacher la note attribuée aux questions déjà corrigées.
- Ne pas tenir compte des facteurs externes à l'objectif évalué : se conformer aux critères établis dans le guide de correction.
- Relire les copies corrigées ; les faire relire si possible.
- Annoter la copie si elle doit être retournée à l'élève : expliciter la note et faire des commentaires sur les points forts et les points faibles.

➤ **Pendant la correction**

a) - La remise des copies

Dans leur grande majorité, les enseignants sont réticents à remettre les copies corrigées aux élèves au début de la séance de correction d'un devoir surveillé. Les raisons qu'ils avancent pour justifier leur attitude sont principalement:

- les risques de désordre et de perte de temps résultant des réclamations des élèves;
- le manque d'attention, pendant la correction, des élèves qui risquent de s'intéresser plus au contenu de leurs copies et à la comparaison de leurs notes qu'à la correction du devoir.

Ces mêmes enseignants reconnaissent cependant que pédagogiquement, il est préférable de remettre les copies corrigées aux élèves en début de séance de correction.

Dans ce cas, le professeur donne quelques minutes (5 minutes par exemple) aux élèves afin de leur permettre de regarder leur copies, de vérifier si toutes les questions ont été corrigées et si le total des points attribués aux différentes questions est exact.

En contrepartie, les élèves acceptent que leurs éventuelles réclamations ne soient prises en compte qu'en fin de correction du devoir, afin de ne point perturber cette correction.

b) - La pédagogie de la correction

La correction ne doit pas se résumer à la simple présentation d'une "solution modèle". Pendant toute la correction le professeur sensibilise les élèves aux erreurs les plus fréquentes et les plus caractéristiques commises, qu'il aura notés lors de la correction des copies (aspect important de l'évaluation formative des élèves).

Il est recommandé aux professeurs d'envoyer des élèves au tableau, en multipliant leurs passages, ce qui évite ainsi de demander à un élève de corriger une partie importante du devoir, voir le devoir en entier.

Le passage d'un élève au tableau n'est pas une interrogation orale, mais une demande de participation de cet élève à la correction du devoir.

Dans ce contexte il faut permettre à l'élève de consulter sa copie pour présenter sa solution au tableau (le professeur envisagerait-il de faire un cours, préparé dix à quinze jours auparavant, sans utiliser ses notes?).

Pour présenter la solution à une question, il semble plus réaliste d'envoyer au tableau un élève qui a su traiter, même maladroitement, cette question.

Par respect de l'élève il faut le laisser présenter sa solution, et éventuellement en faire ensuite une critique avec la classe. Le professeur peut également corriger certaines questions du devoir, mais cette correction doit s'appuyer sur un dialogue professeur-élèves.

Le professeur peut corriger très rapidement les questions qui n'ont pas posé de problème à l'ensemble des élèves.

c) - La prise de notes

Il n'y a aucun intérêt à ce que les élèves prennent l'intégralité de la correction d'un devoir.

Seules les questions non traitées correctement, conduisent obligatoirement à la prise de note d'une correction par l'élève. L'élève peut prendre la correction du devoir :

- dans son cahier d'exercices, dans lequel il collera sa copie;
- ou sur sa copie (prévoir à cet effet une colonne pour cette correction) en regard de sa solution ;

➤ **Après la correction**

Le professeur :

- répond aux éventuelles réclamations des élèves;
- revient, si nécessaire, sur les contenus d'enseignement relatifs aux parties du cours mal comprises par les élèves.

➤ **Correction en classe d'un exercice non noté**

Le professeur recherche la même participation active des élèves que lors d'une correction de devoir surveillé.

Etant dans l'ignorance du travail réalisé par les élèves, pour chaque question le professeur :

- donne le résultat numérique;
- repère les élèves ayant trouvé ce résultat;
- envoie au tableau un de ces élèves proposer sa solution à la question;
- critique si besoin sa solution, avec l'ensemble de la classe, en privilégiant la participation des élèves pour lesquels l'exercice a présenté des difficultés;
- donne une solution finale à la question;
- fait noter cette solution sur le cahier d'exercices, si possible en regard de sa rédaction, par les élèves qui n'ont pas su traiter la question. A cet effet, il est pratique de diviser la page du cahier d'exercices en deux colonnes (une pour la rédaction de la solution de l'élève et l'autre pour la correction éventuelle de cette solution).

MODULE 6

**AUXILLIAIRES PEDAGOGIQUES ET
ADMINISTRATIFS**

On regroupe sous le vocable **auxiliaires pédagogiques et administratifs**, le cahier de textes, le cahier ou registre d'appel, le cahier ou registre de notes, le bulletin de notes et le livret scolaire de l'élève.

I-LE CAHIER DE TEXTES

Le cahier de texte est un registre mis à la disposition de l'enseignant dans lequel sont consignées toutes les activités que celui-ci mène avec la classe. Il est le reflet du travail de l'enseignant.

Il est un élément de référence pour l'évaluation du travail de l'enseignant en classe. Il peut être comparé au tableau de bord d'un navire ou à la boîte noire de l'avion.

1- Fonctions du cahier de textes

Le cahier de textes est un document administratif et pédagogique.

C'est un document administratif car il permet de :

- suivre la présence effective du professeur en classe ;
- suivre le respect du calendrier des évaluations en classe et des évaluations de maison ;
- suivre le rattrapage des cours non dispensés (en cas d'absence du professeur) ;
- suivre le travail quotidien du professeur.

C'est un document pédagogique car il permet de :

- suivre le respect du programme éducatif ;
- suivre le respect de la progression annuelle ;
- suivre le rythme et la nature des évaluations ;
- suivre la concordance du corrigé avec les sujets proposés aux élèves ;
- veiller à la qualité du contenu des leçons ;
- apprécier la qualité du plan de la leçon ;
- apprécier la présence et la qualité des supports pédagogiques ;
- veiller aux respects des normes pédagogiques lors des évaluations ;
- Etc.

Pour que le cahier de textes remplisse pleinement ses fonctions, il doit être tenu avec soin, au jour le jour afin de restituer les informations utiles sur les activités du professeur aux partenaires du système éducatif.

2- Tenue du cahier de textes

Loin d'être une corvée, le remplissage correct du cahier de textes fait partie des obligations professionnelles du professeur.

Pour le contenu du cahier de textes, le professeur devra :

- coller la progression annuelle sur la première page du compartiment de sa discipline ;
- mentionner en mettant en évidence:
 - la compétence/le thème/ le chapitre/l'activité (selon la spécificité de la discipline) ;
 - le titre de la leçon/séance ;
 - la situation d'apprentissage (écrire ou coller) ;
 - le plan détaillé de la leçon ;
 - les interruptions (congés officiels, maladies, réunions, ...)
- numéroter les devoirs surveillés et les interrogations écrites ; préciser leurs durées ;
- préciser la date de correction des devoirs surveillés ou des interrogations ;
- écrire/coller les sujets des devoirs et interrogations et leurs corrigés ;
(S'il s'agit d'une correction de devoirs, indiquer nettement dans le cahier de textes, ses références - dates et numéro. Ex : correction du devoir surveillé n°3 du 24/04/2015) ;
- préciser la date du prochain cours ;
- séparer par un trait horizontal deux séances successives.

Après chaque cours, le professeur remplit lui-même le cahier de textes et appose sa signature.

Remarque importante :

- Chaque fois qu'un professeur est en classe, le cahier de textes doit s'y trouver ; il faut donc éviter d'amener le cahier de textes en salle des professeurs ou hors de l'école pour le remplir.
- L'utilisation des couleurs doit obéir à des objectifs précis (éviter l'utilisation fantaisiste des couleurs).
- Eviter l'utilisation des feutres.
- Eviter les abréviations dans le cahier de textes.
- Ne jamais laisser le soin aux élèves de remplir le cahier de textes.

3- Les utilisateurs du cahier de textes

▪ L'enseignant

Il doit remplir lui-même le cahier de textes à la fin de chaque séance. Le cahier de textes doit être rempli de façon lisible, sans rature, sans abréviation et sans fautes.

▪ L'Administration/la direction de l'établissement

Le Chef d'établissement/son Adjoint ou le Directeur des Etudes contrôle le cahier de textes afin d'apprécier le travail effectué par le professeur.

▪ Les Inspecteurs et les Encadreurs Pédagogiques.

Les Inspecteurs contrôlent et évaluent les enseignements.

Les Encadreurs Pédagogiques contrôlent les cahiers pour indiquer aux professeurs les forces et les faiblesses des enseignements/apprentissages/ évaluations.

▪ Les élèves

Les élèves peuvent consulter le cahier de textes pour se mettre à jour en cas d'absence et s'assurer que le programme est achevé.

▪ Les parents d'élèves

Les parents d'élèves peuvent consulter le cahier de textes pour contrôler le travail de leurs enfants.

4- Présentation d'une page de cahier de textes

Le cahier de textes comporte des colonnes déjà tracées avec des entêtes. Chaque colonne a son importance. Ne pas en remplir une, peut compromettre le professeur, en cas de contentieux avec quelque acteur ou partenaire que ce soit.

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5
Date	Pour le (ou prochain cours)	Corrigé le	Textes	Emargement
La date du jour où se déroule la séance.	Date de la prochaine séance	Date à laquelle sera corrigé le devoir ou l'interrogation écrite	Activités menées ce jour ou justifications de l'absence du professeur ou de la non tenue de la séance.	Signature du professeur

Le cahier de textes est le premier document de référence pour servir de preuve en faveur ou contre le professeur dans ses rapports avec tous les acteurs et partenaires du système éducatif. A la fois cahier de bord de la classe, miroir et baromètre du travail quotidien du professeur dans sa classe, il constitue un outil de pilotage dont l'importance n'est plus à démontrer. Il est le reflet de l'image du professeur, de sa personnalité ; par conséquent, il doit être tenu avec le plus grand soin et la plus grande rigueur.

II- LE CAHIER OU REGISTRE D'APPEL

1- Importance du cahier ou registre d'appel

C'est une obligation professionnelle pour le professeur de faire l'appel au cours de sa séance (en début ou au cours de la séance).

Le cahier d'appel permet de :

- vérifier l'assiduité des élèves et leur présence effective aux cours ;
- attribuer la note de conduite à partir de l'état des absences des élèves.

En le remplissant correctement à chaque cours, le professeur dégage sa responsabilité quant aux accidents dont peuvent être victimes les élèves absents.

En faisant régulièrement l'appel en classe, le professeur joue son rôle d'éducateur car en plus des savoirs qu'il dispense, le professeur doit aussi éduquer les élèves afin de les amener à mieux s'insérer dans le tissu social.

2-Tenue du cahier ou registre d'appel

- Faire l'appel de préférence en début de séance.
- Indiquer la discipline, la date et émarger soi-même le cahier d'appel.
- Eviter de faire des ratures.

N.B :

- **Ne jamais demander au chef de classe de faire l'appel et d'émarger dans le cahier d'appel.**
- **Eviter également de prendre 15 à 20 min pour faire l'appel dans une classe.**

3- Les utilisateurs du cahier d'appel

Les utilisateurs du cahier d'appel sont:

- le **Chef d'Etablissement** pour :
 - justifier une absence ou sanctionner un élève en cas de besoin;
 - vérifier et apprécier le sérieux et l'assiduité du professeur.
- les **enseignants** pour porter les absences des élèves;
- les **Inspecteurs d'Education** et les **Educateurs** pour corriger et/ou sanctionner des élèves en cas de besoin et pour vérifier les états des absences des élèves;
- les **élèves** (sous le contrôle du chef de classe) pour vérifier les états de leurs absences;
- les **parents d'élèves** pour s'informer sur la ponctualité et la régularité de leurs enfants en classe;
- les **autorités policières** et **judiciaires** pour une éventuelle enquête.

III- LE CAHIER OU REGISTRE DE NOTES

1- Importance du cahier de notes

C'est un document pédagogique et administratif très important.

C'est dans ce cahier que sont consignées toutes les notes des élèves après chaque évaluation.

Le professeur doit :

- le remplir correctement et sans ratures (surcharge) ;
- reporter les notes après chaque évaluation (ne pas attendre la fin du trimestre / semestre pour le faire) ;
- Indiquer les dates et les types d'évaluation ;
- reporter les moyennes trimestrielles, semestrielles, annuelles et les rangs des élèves ;
- s'assurer de la présence du cahier de notes pendant la séance.

NB : Il faut donc le remplir régulièrement.

L'enseignant doit avoir un cahier de notes personnel.

2- Tenue du cahier ou registre de notes

L'enseignant doit :

- préciser la nature de l'évaluation ;
- indiquer la date de l'évaluation ;
- indiquer le barème (notée sur 10 ou sur 20, ...) ;
- faire précéder de zéro (0) les notes inférieures à dix (10) ;
- reporter toutes les notes au stylo et non au crayon.

NB :

- **Ne pas faire de rature lors du remplissage.**
- **Ne pas demander au chef de classe de reporter les notes.**

3- Présentation d'une page de cahier ou registre de notes

Nom et prénoms des élèves	DS1-15/10/14 noté /20	DS2-02/11/14 noté /20	IE1- 18/10/14 noté /10	IE2- 6/11/14 noté /10	IO- 8/11/14 noté /20	DS3 14/12/14 noté /20	Moyenne sur /20	Rang
Elève 1	15	12	7	8	14	11	13,40	10 ^{ème}
Elève 2	11,5	10	8	6	12	12,5	12,00	15 ^{ème}
Elève 3								
Elève 4								

4- Utilisateurs du cahier de notes

4.1 Les chefs d'établissement et Les personnels d'encadrement et de contrôle

En contrôlant le registre de notes, ceux-ci s'assurent que les devoirs programmés ont été effectivement faits, corrigés et rendus ; ils vérifient également que le rythme et la nature de devoirs est respecté ; apprécient en outre la notation du professeur (professeur indulgent, sévère, moyen). Ce dernier aspect revêt une grande importance puisqu'il interviendra lorsque le moment viendra de proposer des examinateurs pour les examens du Brevet d'Etudes du Premier Cycle (BEPC) et du Baccalauréat.

4.2 Les parents d'élèves

Les parents d'élèves qui suivent effectivement le travail de leurs enfants et qui le désirent peuvent être autorisés à consulter le registre de notes ; ils auront ainsi l'occasion de s'assurer de la véracité des notes que leurs enfants leur ramènent.

4.3 Le professeur lui-même

Il peut arriver au professeur de perdre son carnet de notes ; dans ces conditions, le seul recours qui lui reste, c'est le registre de notes de la classe. Il pourrait aussi constituer un soutien éloquent au professeur en cas de contestation des notes lors du calcul des moyennes.

IV- LE BULLETIN DE NOTES ET LE LIVRET SCOLAIRE

1-Le bulletin de notes

C'est un document dans lequel sont consignés les moyennes obtenues, les rangs de l'élève et les appréciations des professeurs et du Chef d'établissement.

Les professeurs et le Chef d'établissement sont tenus d'y apposer leurs signatures.

C'est généralement le moyen de communication entre les parents d'élèves et l'école. Pour certains concours ou examens, des bulletins de notes sont exigés.

Il est donc aussi important que les autres et il doit être rempli avec soin.

NB : Ne pas remplir le bulletin de notes en collaboration avec les élèves.

Les utilisateurs du bulletin de notes sont :

- l'administration sous forme d'archives ;
- les parents d'élèves pour s'informer du résultat scolaire de leurs enfants ;
- les élèves pour apprécier la conformité de la moyenne avec celle communiquée en classe.

2-Le livret scolaire

2-1- Qu'est-ce qu'un livret scolaire ?

Le livret scolaire est un outil de travail tant sur le plan administratif que pédagogique.

Le livret scolaire est un carnet dans lequel sont mentionnées :

- les moyennes de l'élève dans toutes les disciplines ;
- les rangs de l'élève ;
- les appréciations et signatures des enseignants ;
- la décision du conseil de classe ;
- les appréciations, signatures et cachet du/des Chef(s) d'établissement.

Le livret scolaire atteste de part sa tenue, du sérieux ou non des enseignants et des responsables administratifs de l'établissement (Chef d'établissement, adjoints et éducateurs) chargés de sa gestion quotidienne.

2-2 Importance du livret scolaire

Le remplissage régulier et obligatoire du livret scolaire permet à l'administration qui en a la charge, de suivre le cheminement scolaire d'un élève.

Il est souhaité que chaque élève ait un seul livret scolaire qui le suit même en cas de changement d'établissement.

Le livret scolaire est le trait d'union entre l'élève, le professeur et l'administration. Il est le résumé du cursus scolaire d'un élève. Il est l'unique document officiel qui permet de savoir où, quand et comment le travail scolaire de l'élève s'est opéré.

NB : Le livret scolaire doit être présenté à certains examens comme le Brevet d'Etudes du Premier Cycle (BEPC) ou le Baccalauréat en Côte- d'Ivoire.

2-3- Les éléments du livret scolaire

Le livret scolaire comporte :

- les nom et prénoms de l'élève ;
- la date et lieu de naissance ;
- les observations diverses + photo ;
- l'adresse des parents ou tuteurs ;
- les relevés de notes par classes et par cycles ;
- les noms des établissements successifs, les moyennes annuelles, appréciations, décisions... ;
- la mention de l'admission ou l'ajournement aux examens.

2-4- Les utilisateurs du livret scolaire

- **L'élève**

L'élève n'a accès à son livret scolaire que lorsqu'il a fini le second cycle du secondaire.

- **Les éducateurs**

Ils sont chargés de remplir la page de garde, de veiller sur la garde précieuse des livrets scolaires pour éviter toute perte ou falsification éventuelle.

- **Le chef d'établissement**

Le chef d'établissement doit exercer un contrôle continu des livrets scolaires. Il doit les viser et apprécier le travail de chaque élève en fin d'année scolaire. Il veillera sur sa propreté ; les ratures étant prohibées. Tout manquement doit faire l'objet d'une justification de la part du professeur.

MODULE 7

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES

Les stratégies pédagogiques regroupent à la fois les méthodes, les démarches, les techniques pédagogiques, les procédés d'enseignement/apprentissage et les moyens didactiques.

I. LES METHODES PEDAGOGIQUES

Une méthode pédagogique est un mode d'enseignement / apprentissage caractérisée par un ensemble de moyens (techniques pédagogiques, matériels...), de procédures et d'attitudes mis en œuvre par l'Enseignant et/ou l'apprenant pour atteindre les objectifs éducatifs ou pour la maîtrise des compétences.

Les méthodes pédagogiques ont connu une évolution dans le système éducatif ivoirien avec deux temps forts marqués par les deux méthodes suivantes :

- Méthode traditionnelle dite expositive ou magistrale ;
- Méthode active ou pédocentrique.

I.1 La méthode traditionnelle

Dans cette méthode, l'Enseignant est au centre de toutes les activités de la classe ; c'est lui qui détient le savoir qu'il transmet aux apprenant(e)s.

Les apprenants se contentent d'apprendre par cœur et de rendre ce qu'ils ont appris en classe (développement de la mémorisation).

I.2 La méthode active

Dans cette méthode, l'apprenant(e) est au centre des activités de la classe. Il participe effectivement à sa propre formation. Cette méthode :

- privilégie l'action par rapport à la mémorisation (apprentissage dans l'action) ;
- développe l'esprit de créativité, la libre expression, l'esprit critique...

Dans la méthode active, l'Enseignant joue un rôle d'animateur, de planificateur, de régulateur, d'évaluateur et de correcteur.

La méthode active en Physique et Chimie s'appuie sur la démarche expérimentale.

2. LES DEMARCHES PEDAGOGIQUES

Une démarche scientifique est un découpage logique et séquentiel des différentes étapes méthodologiques d'un processus d'apprentissage. Elle comporte plusieurs étapes et sa mise en œuvre s'appuie sur des techniques et procédés pédagogiques. Parmi les démarches pédagogiques, il y a la démarche expérimentale.

On pourra qualifier de démarche expérimentale, toute démarche qui, devant un problème précis à résoudre, saura trouver par une succession d'étapes appropriées et spécifiques, une ou plusieurs solutions à ce problème. D'une façon extrêmement schématique, nous retiendrons la succession suivante :

a) Un problème à résoudre

Toute l'évolution historique de la pensée scientifique, toutes les grandes découvertes, ont été provoquées par le besoin de résoudre un problème précis, qu'il s'agisse d'un problème technologique (réaliser un objet) ou que ces questions se soient trouvées posées dans le contexte d'une vision du monde bien précise (donc de connaissances scientifiques, de méthodes etc., ...). Il en est de même pour les enfants : les questions qui les intéressent ne peuvent être indépendantes de leurs connaissances, de leurs milieux d'origine, de leur environnement, de leur niveau de développement intellectuel, etc....

b) Formulation d'hypothèses

Pour dépasser ce stade de l'interrogation passive et déboucher sur une activité expérimentale, il faut alors se poser des questions plus précises et formuler plusieurs hypothèses en réponse en chacune d'elles.

c) Vérification des diverses hypothèses

Pour éliminer parmi les réponses possibles à une question, toutes celles qui se révéleront inadéquates, il faudra :

- imaginer un dispositif expérimental et prévoir les résultats qui permettront ce tri ;
- procéder à l'expérimentation et savoir recueillir les résultats intéressants.

d) Analyse des résultats

Il s'agit du traitement des données obtenues et de leur interprétation. C'est cette analyse qui permettra d'obtenir la réponse, positive ou négative à la question posée.

e) **Généralisation** : c'est alors que pourront intervenir des modélisations.

3. LES TECHNIQUES PEDAGOGIQUES

Une technique pédagogique est un moyen d'animation utilisé pour faciliter un apprentissage. On peut citer les techniques suivantes :

- **l'enquête découverte** : c'est une technique qui permet à l'apprenant(e) de découvrir des informations par ses propres recherches, en réponse à un problème posé ;

- **la discussion dirigée** : c'est un processus d'échanges planifiés, organisés et orientés par l'enseignant ; la discussion permet de connaître les idées et les expériences des membres du groupe. Cette technique est indiquée pour les problèmes d'intérêt général et elle favorise l'interaction entre l'enseignant et le groupe.

- **le brainstorming ou remue-méninges** : c'est une technique qui permet aux apprenant(e)s d'émettre des idées sur un sujet donné sans aucune limite, sans aucune censure. On procède ensuite au dépouillement des idées. Cette technique préserve l'attitude libre de chacun et laisse s'épanouir son aptitude à la création.

- **le future wheels** : la pratique de cette technique aide les apprenant(e)s à percevoir les conséquences des problèmes sur une large échelle et à différents niveaux.

- **l'étude de cas** : c'est une technique dans laquelle les apprenant(e)s sont d'une part confrontés à une situation ou à un problème **concret** qui leur est soumis et d'autre part invités à faire ensemble une analyse détaillée pour ensuite identifier la solution la plus adéquate.

- **l'expérimentation** : c'est la réalisation effective des expériences en classe. Elle obéit à six étapes :
- . la conception de l'expérience ;
 - . la réalisation de l'expérience ;
 - . l'observation des résultats ;
 - . l'analyse des résultats ;
 - . l'interprétation des résultats
 - . la conclusion.

- **la déduction** (quand l'expérimentation n'est pas possible). Elle obéit aux étapes suivantes :
- . l'observation des résultats ;
 - . l'analyse des résultats ;
 - . l'interprétation des résultats ;
 - . la conclusion.

- **l'exposé** : il consiste à présenter des faits ou des principes de façon orale. Cette technique présente l'inconvénient d'être une expérience d'apprentissage actif seulement pour les exposants car les autres participent peu. En outre :

- Le recours au rétroprojecteur est recommandé pour permettre aux apprenant(e)s de suivre l'exposé et à l'enseignant de se détacher de son texte.
- Des illustrations et de l'humour permettent de soutenir l'attention des apprenant(e)s

- **le projet** : c'est une action à un objectif ciblé dont la réalisation planifiée fédère un grand nombre de démarches pédagogiques ;

- **le phillips 6/6** : c'est une technique de recherche en temps limité par petits groupes de six (6) personnes durant 6 minutes)

- **la recherche documentaire** : il s'agit de faire des recherches sur internet, dans des documents

- **le jeu de rôle** : c'est une technique dans laquelle plusieurs participants interprètent différents rôles de personnages se trouvant dans une situation précise, afin de permettre ensuite une analyse des représentations, des sentiments et attitudes liés à une situation.

- **la causerie** : c'est un échange de paroles avec une ou plusieurs personnes pour les informer/entretenir d'un sujet donné.

4. LES PROCÉDES PÉDAGOGIQUES

Un procédé pédagogique peut-être défini comme la manière par laquelle l'enseignant amène à acquérir un savoir, un savoir-faire, un savoir-être et à exécuter une tâche.

Le tableau ci-dessous présente quelques procédés pédagogiques et leurs caractéristiques.

PROCEDES PEDAGOGIQUES	CARACTERISTIQUES
Le procédé interrogatif	Série de questions réponses. C'est la traditionnelle méthode interrogative (question/réponse/question). Les questions doivent être bien formulées, simples et précises.
Le procédé interro-expositif	Alternance de questions et d'exposés. L'enseignant, se servant des réponses des apprenant(e)s, expose des idées en complétant et en enrichissant celles des apprenant(e)s.
La manipulation	Activités pratiques Les apprenant(e)s manient sous la direction de l'enseignant des substances, des produits chimiques, des appareils, ou tout autre objet en vue de réaliser des expériences, des observations, des dissections...
L'exploitation	Utilisation de résultats d'expérience, d'observation ou d'enquête Les apprenant(e)s, sous la direction de l'enseignant observent, analysent, interprètent des résultats d'expériences, d'observation ou d'enquête
La découverte	Eveil à de nouveaux concepts L'enseignant suscite la curiosité et l'activité exploratoire des apprenant(e)s sur certains phénomènes de son milieu de vie.
La démonstration	Activité démonstrative L'enseignant utilise des exemples, réalise des expériences ou toute autre performance réelle pour illustrer un principe ou pour indiquer à l'apprenant(e) comment faire quelque chose. Elle est bien adaptée quand les conditions de la classe ne permettent pas à tous les apprenant(e)s de participer activement à leur propre formation.
La schématisation	Représentation simplifiée en partie ou entier d'un objet, d'un être ou d'un phénomène.
Le sondage	Recueil d'opinions Les apprenant(e)s, sous la direction de l'enseignant vont recueillir des opinions d'un assez grand nombre de personnes sur un sujet donné. Le sondage est utilisé dans le cas d'une enquête découverte.
Le travail de groupe	Organisation de la classe L'enseignant organise les apprenant(e)s en petites équipes de travail autour d'un sujet ou de sujets différents pour favoriser un échange entre eux. Le travail de groupe développe l'esprit d'équipe, de libre expression, l'esprit critique, la socialisation.
Le travail collectif	L'enseignant donne des consignes ou pose des questions à toute la classe. Il interroge les apprenant(e)s les uns après les autres pour recueillir des informations relatives à un phénomène.

3. LES MOYENS DIDACTIQUES

C'est l'ensemble des supports matériels et instrumentaux (documents écrits, visuels, audiovisuels, appareils de mesure ou de pesée, produits chimiques, verrerie...) auxquels l'enseignant et l'élève peuvent avoir recours.

L'atteinte des objectifs d'un cours dépend pour une grande part, du choix et de la maîtrise de ces stratégies pédagogiques. Dans tous les cas, l'attitude du professeur détermine le résultat de la méthode, de la démarche, de la technique et du procédé utilisés.

CONCLUSION

La technique d'animation pédagogique varie selon les moments didactiques et s'appuie sur des procédés et utilise des moyens didactiques.

MODULE 8

**DEONTOLOGIE DE LA FONCTION
ENSEIGNANTE**

INTRODUCTION

La déontologie est un ensemble de règles et de devoirs. Elle est le code moral propre à une profession. Elle a pour but de faire de l'individu, de l'employé ; un citoyen qui sert son pays avec loyauté, dévouement et conscience professionnelle. Les lois et les règles qui y sont définies sont à observer avec dignité, abnégation et respect dans le souci constant d'un meilleur rendement de l'entreprise ou du service.

Aussi, tombent-ils sous le coup des sanctions disciplinaires tous ceux qui n'observent pas les règles déontologiques de leurs métiers.

La fonction d'enseignant quant à elle, impose une déontologie rigoureuse du fait du matériau (les enfants) sur lequel travaillent les enseignants.

- Quels sont les différents aspects de cette déontologie ?

- Quelles sont les conséquences encourues en cas de manquement à ses droits et devoirs ?

Telles sont les interrogations auxquelles nous allons tenter de répondre au cours de ces moments d'échange.

I- DEFINITION

Selon le Petit Larousse Illustré 2011 : « la déontologie est l'ensemble des règles et des devoirs qui régissent une profession. C'est la conduite de ceux qui l'exercent, les rapports entre ceux-ci et leurs clients ou le public ». Ainsi défini, l'objet de la déontologie est d'inventorier très concrètement les droits et les obligations qui incombent à un professionnel dans l'exercice de sa tâche. Elle a pour but de permettre à tout travailleur de bien se conduire dans l'exercice de son métier. Elle présente et défend les intérêts du service.

La déontologie du métier d'enseignant est un ensemble de règles de fonctionnement et de discipline nécessaires à la vie scolaire, administrative et sociale auxquelles les enseignants sont tenus de se soumettre en tant que fonctionnaires ou salariés du secteur privé.

Les normes de déontologie de la profession enseignante fournissent une vue d'ensemble de la pratique professionnelle. L'engagement envers les élèves et leur apprentissage occupe une place fondamentale dans une profession enseignante solide et efficace.

La déontologie du métier d'enseignant se décline en droits et devoirs.

II- LES DROITS ET LES DEVOIRS DE L'ENSEIGNANT

La qualité d'enseignant implique son assujettissement à des devoirs ou obligations, mais lui confère aussi des droits. A ce sujet la loi n° 95-696 du 07 septembre 1995 relative à l'enseignement, dispose en son article 14 « Les enseignants sont tenus d'assurer l'ensemble des activités d'apprentissage qui leur sont confiées. Ils apportent une aide au travail des élèves et étudiants, assurent le suivi et procèdent à son évaluation.

Ils jouissent dans l'exercice de leurs fonctions, d'une entière liberté de pensée et d'expression, dans le strict respect de conscience et d'opinion des élèves et des étudiants. Cette liberté ne doit en aucun cas aller à l'encontre des objectifs assignés aux établissements et des principes de tolérance et d'objectivité. »

II-1 Les droits de l'enseignant

Le droit est la faculté d'accomplir une action, de jouir d'une chose, d'y prétendre, de l'exiger. Le droit de l'enseignant est donc tout ce qu'il peut exiger de l'employeur, en contre partie de ce qu'il fait et consent pour celui-ci.

II-1-1 Les droits collectifs

a) droit de réunion

Les enseignants ont la possibilité de se réunir au sein de l'établissement scolaire où ils exercent. Cependant cette réunion ne doit se tenir qu'après l'accord du Chef d'établissement suite à une demande écrite.

b) droit de créer ou d'appartenir à un syndicat

Les enseignants ont la possibilité de militer au sein d'un syndicat pour réclamer de meilleures conditions de travail, tout en respectant les procédures syndicales.

c) droit de grève.

Les enseignants ont un droit de grève, mais ils doivent suivre les étapes de la procédure syndicale qui prévoit un préavis de six (06) jours francs (jours de travail, c'est-à-dire ouvrables). Dans celui-ci, il doit être précisé : le lieu, la date et la durée de la grève. Dans ces conditions, un précompte est effectué sur le salaire des grévistes, mais cette action de grève ne doit avoir aucune incidence sur leur notation administrative.

II-2-2 Les droits professionnels

a) Droit de congés ordinaires et spéciaux

Après avoir assuré correctement le service, l'enseignant a droit au congé annuel. Cependant, il est à signaler que les trois (03) mois de vacances ne sont pas un droit car, l'enseignant peut être rappelé à tout moment durant cette période, s'il y a une nécessité de service.

Comme tout fonctionnaire de l'Etat, si l'enseignant a des droits dont il jouit, il a en contre partie des obligations qu'il est tenu de satisfaire. Ces obligations sont de plusieurs ordres.

b) Droit de salaire

L'enseignant a droit au salaire lorsqu'il a accompli correctement ses tâches pédagogiques et administratives qui lui sont assignées.

c) Autres droits professionnels

L'enseignant a d'autres droits professionnels qui sont :

- les droits de protection dans l'exercice de ses fonctions ;
- les droits de notation et droits de promotion ;
- les droits de distinction honorifique ;
- les droits de pension de retraite ;
- les droits d'avantages sociaux ;
- etc.

II-2-3 Les droits ou libertés individuelles

a) Liberté d'opinion ou de pensée

L'enseignant a droit à une liberté politique, religieuse et philosophique. Cependant, cette liberté d'opinion ne peut s'exercer sur le lieu du service. Les enseignants qui exercent des fonctions d'autorité n'ont pas d'opinion personnelle, car leur seule opinion, dans le cadre de leurs fonctions, doit être celle du gouvernement.

b) Liberté d'aller et de venir

L'enseignant a le choix du lieu de sa résidence, pourvu qu'il arrive à l'heure dans l'établissement scolaire où il exerce sa fonction enseignante.

c) Liberté de vie privée

La vie privée de l'enseignant ne regarde que lui. Cependant, cette vie ne doit en aucun cas avoir une influence négative sur sa fonction enseignante.

II-2 Les obligations de l'enseignant

L'obligation ou le devoir est ce à quoi l'on est obligé par la Loi, la morale. En contrepartie de tous les droits que lui garantit la Loi, l'enseignant du privé a des devoirs envers son employeur.

Ces obligations sont liées à ses fonctions d'éducateur et de formateur, d'une part et d'autre part, à ses rapports avec la classe et l'administration scolaire.

II-2-1 Obligations liées aux fonctions d'éducateur et de formateur

a) La fonction d'éducateur

On ne le dira jamais assez, pour la société, l'enseignant doit être un modèle puisqu'il a en charge l'éducation et la formation des jeunes générations. Une conduite douteuse est évidemment à proscrire car « votre vie privée ne vous appartient jamais complètement ». Il nous faut être modéré dans tout notre comportement ; sont à proscrire les scènes de bagarre, ivresse, débauche ; Il faut éviter également la fréquentation des bars et maquis en compagnie des élèves ; Il faut enfin éviter l'endettement ou le surendettement auprès des usuriers : cela ne fait qu'éroder l'image, la personnalité.

L'enseignant doit être toujours correctement vêtu, sans recherche originale comme sans négligence ; une tenue négligée ou trop recherchée fait toujours mauvaise impression. Le langage vulgaire est également à proscrire.

b) La fonction de formateur

L'enseignant est censé apporter la connaissance à ses élèves. Autrement dit, l'enseignant est celui qui sait, au contraire de l'élève qui ne sait pas. Cela lui impose de venir sur le terrain nanti d'une bonne somme de connaissances qui lui permettent de relever les défis auxquels il sera soumis.

II-2-2 Rapport avec la classe

a) L'autorité

L'autorité est le droit ou le pouvoir de commander et de se faire obéir. L'autorité dans le milieu scolaire se manifeste par :

❖ **la présence physique** du professeur en classe. Avec un maître timide et effacé, c'est l'indiscipline et le désordre qui s'installent dans la classe. Etre présent en classe, c'est d'abord avoir une voix forte et audible (on ne dit pas de crier) : le professeur doit pouvoir être entendu par tous les élèves quelles que soient leurs places dans la classe. Il doit pouvoir imposer le silence sans avoir à s'égosiller, à crier « **silence, taisez-vous** » ou à taper sur la table. C'est ce que dit F. Macaire dans Notre beau métier p.50 «**Pour assurer la discipline dans une classe, le regard vaut mieux que la parole, et la voix basse mieux que la voix pleine** ».

Être présent en classe aussi c'est être proche de ses élèves. Bien qu'il n'ait pas le don d'ubiquité pour être partout à la fois, le maître doit circuler dans la classe ; il est vrai que cela n'est pas toujours possible à cause des effectifs pléthoriques ; quoi qu'il en soit, il faut qu'il soit le plus proche de ses élèves.

❖ **la maîtrise de sa discipline.** L'enseignant doit maîtriser la discipline qu'il est censé dispenser ; il lui faut donc préparer avec le plus grand soin ses cours.

❖ **la connaissance des élèves.** Il faut s'efforcer de connaître et d'appeler par leurs noms le plus grand nombre d'élèves : les élèves ont en effet besoin de savoir que le professeur s'intéresse à eux, qu'il sait les aider par un mot, un encouragement.

❖ **l'autorité sans autoritarisme.** Une discipline tatillonne et capricieuse indispose la classe ; certains enseignants ruinent leur autorité en attachant de l'importance à des vétilles, en

multipliant les menaces et les interdictions pour des choses qui n'en valent pas la peine. A l'inverse, la grande familiarité avec les élèves ruine l'autorité du maître.

b) L'esprit d'équité

Les élèves attendent du maître qu'il soit juste et équitable ; celui-ci devra donc les traiter sur un plan égalitaire, sans aucune distinction (appartenance sociale, religieuse, ethnique, politique...). Il faut éviter aussi d'infliger, sous l'effet de la colère, des sanctions collectives ; il y a toujours une injustice quelque part : on punit des élèves qui ne sont pas fautifs.

c) Le sens de la dignité

L'enseignant doit avoir le sens de la dignité. Il doit se respecter en évitant de venir étaler sur la place publique sa vie privée ; bien sûr que de temps en temps, quelques épisodes peuvent détendre l'atmosphère de la classe, mais il faut éviter les abus (ex : consacrer chaque jour plus de 15 mn à raconter sa vie qui n'intéresse pas forcément les élèves).

Le sens de la dignité, c'est aussi et avant tout le respect de sa personne. Il est indécent et dégradant pour un enseignant d'arriver aux cours complètement éméché ou de fumer dans la classe ; ces odeurs peuvent indisposer les élèves et l'enseignant y perd de sa crédibilité. Il doit également respecter la personnalité de l'élève ; il évitera donc les commentaires ayant trait à la personne physique ou ethnique des élèves, à leur appartenance religieuse ou politique.

d) Probité et désintéressement

Tous les actes posés par l'enseignant dans l'accomplissement de ses tâches pédagogiques et administratives doivent être marqués par la droiture et l'intégrité. Il ne doit jamais les poser moyennant une quelconque compensation (en espèce, en nature ou par autre procédé).

e) Secret professionnel

Après un conseil de classe ou après toute autre instance de délibération, il est interdit à l'enseignant de divulguer les décisions qui y ont été prises avant la publication de celles-ci par l'Administration de l'établissement scolaire.

f) Comportement

L'Enseignant doit avoir un comportement exemplaire au sein et à l'extérieur de l'établissement.

- Au sein de l'établissement, l'enseignant doit :
 - être disponible vis-à-vis des élèves sans toutefois sacrifier son autorité ;
 - éviter d'exposer ses convictions religieuses, politiques et idéologiques ;
 - éviter de fumer dans l'enceinte de l'établissement ;
 - avoir des rapports cordiaux avec tous les autres enseignants ;
 - être sociable et proscrire le dénigrement ;
 - avoir des rapports courtois avec l'Administration ;
 - apporter sa contribution dans l'application du Règlement Intérieur en veillant à son respect par les élèves ;
- A l'extérieur de l'établissement, l'enseignant doit avoir un comportement qui inspire confiance et respect à tout moment et en tout lieu. Il doit par conséquent éviter les altercations et les grossièretés surtout lorsqu'il est en public.

II-2-3 Rapport avec l'administration scolaire

a) Le respect de la hiérarchie

Le chef d'établissement ou le Directeur des Etudes est le supérieur hiérarchique direct du professeur et, à ce titre, il a droit à un certain respect qui ne doit pas aller jusqu' à la flagornerie ou à l'obséquiosité, signe évident d'un complexe d'infériorité. Le professeur devra éviter de jouer auprès du Chef d'établissement ou du Directeur le rôle de mouchard, ce qui aurait pour conséquence de brouiller ses rapports avec ses collègues. Ce qui est surtout attendu de l'enseignant, c'est qu'il fasse preuve d'esprit d'initiative, de ponctualité et d'assiduité dans l'exercice de ses fonctions.

b) La participation aux activités pédagogiques

Le professeur se doit de participer effectivement aux réunions d'UP et de C.E, aux conseils de classes, cela lui donne l'occasion d'échanger avec les collègues qui tiennent les mêmes classes que lui : en plus il peut mieux apprécier ses élèves au vu de leur rendement dans les matières autres que la sienne.

Il doit également participer aux réunions que convoque l'administration : il ne doit pas considérer ces réunions comme une perte de temps mais plutôt comme une occasion d'échanger sur la marche de l'établissement. Le professeur peut, selon ses dispositions et sa disponibilité, participer aux activités extrascolaires (théâtre, sport, club divers) qui contribuent au rayonnement de l'établissement.

c) Le sens des relations humaines

Les rapports avec les autres personnels de l'établissement (économiste, éducateurs d'internat, techniciens de surface...) doivent être empreints de la plus grande courtoisie. S'il faut éviter la trop grande familiarité (**qui vous fait perdre la considération qu'on pouvait avoir pour vous**), il ne faut pas non plus tomber dans l'excès inverse qui consisterait à regarder tout le monde de haut ; ce complexe de supériorité ne vous attirerait que du mépris.

Il ne pas entraver le travail des autres notamment celui des éducateurs d'internat surtout lorsqu'ils sont obligés d'intervenir pendant votre heure de cours. Les commentaires désobligeants sur les circulaires de l'administration sont à bannir de même que le dénigrement des collègues et des autres personnels parce qu'en fait, il se trouvera toujours un élève qui se chargera volontiers de rapporter plus ou moins fidèlement vos propos : c'est la meilleure manière de vous créer des ennemis.

III- LES FAUTES ET LES SANCTIONS

III-1 LES FAUTES

Sont considérées comme fautes, tout manquement de l'employé à ses obligations professionnelles, tout acte contraire à la déontologie dans l'exercice de ses fonctions et tout délit de droit commun commis. Il s'agit de :

- le refus d'assurer le service ou de servir l'employeur avec loyauté, dignité, intégrité et dévouement ;
- le refus s'assurer l'intégralité des tâches qui vous sont confiées ;
- l'exercice à titre personnel d'une activité lucrative au sein de l'établissement, sauf dérogation ;
- la corruption ;
- le manque de discrétion professionnelle et de réserve ;
- le refus de rejoindre son poste d'affectation
- l'insubordination ;
- les absences irrégulières ;
- le détournement de fonds ou de matériels ;
- l'abandon de poste ;
- l'escroquerie ;
- le vol ;
- le meurtre ;
- le viol ;
- l'attentat à la pudeur ;

- le détournement de mineur ;
- le harcèlement.
- etc.

Sont dites absences irrégulières les situations suivantes :

- les absences du service sans autorisation de l'autorité compétente ;
- les prolongations d'autorisation d'absence au-delà de la durée d'absence accordée par l'employeur.

III-2 LES SANCTIONS

Selon la Loi, les sanctions sont :

- l'avertissement ;
- le blâme ;
- le déplacement d'office.
- l'exclusion temporaire pour une durée ne pouvant excéder six mois ;
- la révocation avec ou sans suspension des droits à la pension, etc.

De manière générale, tous les actes qualifiés de crimes ou délit par le code pénal.

CONCLUSION

Aucun métier ne peut s'exercer sans code moral. Cela est encore plus vrai pour l'enseignant dont la fonction est de travailler sur les jeunes âmes. Connaître et respecter la déontologie du métier de l'enseignant, c'est connaître ses droits et devoirs afin de les mieux exercer.

MODULE 9

LES MANUELS SCOLAIRES

Introduction

Le professeur doit s'appuyer en priorité sur les manuels scolaires retenus au programme pour retrouver les éléments du contenu à enseigner. Ces manuels lui sont recommandés expressément, par le Ministère chargé de l'enseignement. Toutefois, le professeur peut se servir de tout autre ouvrage pouvant faciliter la compréhension des phénomènes pour lui-même et pour les élèves, afin d'enrichir sa préparation. Seulement, il ne peut exiger des élèves, la possession de manuels autres que ceux recommandés.

Exemples : Liste des manuels agréés

1. Qu'est -ce qu'un manuel scolaire ?

Après des spécialistes en élaboration de manuels scolaires, on relève plusieurs définitions. En voici quelques-unes :

- Le manuel scolaire est un outil individuel d'apprentissage, sous forme de livre, qui prend place dans la structure officielle de l'enseignement (niveau, programme, pédagogie) et dans le cadre des relations traditionnelles de l'enseignant avec ses élèves (Edigraph, 1984).

- Un manuel scolaire est un matériel imprimé, structuré destiné à être utilisé dans un processus d'apprentissage et de formation concertés. (Gomez, 1985).

Bref, la fonction première d'un manuel scolaire est de servir d'outil d'apprentissage ou de formation.

2. Comment utiliser les manuels scolaires en situation d'apprentissages ?

A - Avant le cours

Par le professeur	Par l'élève
Pour la préparation de sa leçon Utilisant conjointement les documents guide et programme avec les manuels dont il dispose, le professeur peut : <ul style="list-style-type: none">- trouver la progression de la leçon, les expériences à réaliser- élaborer la trace écrite, le questionnement - sélectionner les exercices d'application et d'entraînement- détecter les pages documentaires intéressantes à proposer à la réflexion des élèves pour une meilleure assimilation de la leçon	Avant le cours, l'élève n'a pas recours au manuel pour la nouvelle leçon.

B -Pendant le cours

Par le professeur	Par l'élève
<ul style="list-style-type: none">- Il peut faire observer les images d'objets pertinents pour la leçon mais rare dans l'environnement immédiat des élèves, les images d'expériences difficilement réalisables dans nos établissements.- Il organise le travail autonome de l'élève en lui demandant entre autre de compléter la trace écrite par un texte à copier ou un schéma à reproduire etc...- Il peut ramener les élèves à des exercices d'application du manuel leur proposer des exercices d'entraînement à chercher à la maison- Il peut proposer des textes ou des documents à exploiter pour une meilleure assimilation du cours	Il n'utilise le manuel scolaire que sous la direction du professeur.

C - Après le cours

Par le professeur	Par l'élève
Pratiquement aucune utilisation	L'élève : <ul style="list-style-type: none">- utilisation pour une mise à jour de son cahier de cours- pour réfléchir sur les documents proposés par le prof- réfléchir sur 1es exercices donnés par le professeur- rechercher des exercices supplémentaires pour un travail autonome.

CONCLUSION

La conception des manuels scolaires répond à un double souci :

- la nécessité d'un apprentissage méthodique ;
- le respect des finalités des programmes officiels.

Le manuel scolaire doit être un outil destiné d'abord aux apprenants; il doit être écrit dans un langage accessible à tous.

Sa présentation doit être claire et son maniement facile.

Il doit être attrayant. Il doit mettre l'accent sur les notions essentielles. Il doit permettre une interdisciplinarité.

Utilisé conjointement avec le programme et le guide, le manuel de Physique et de Chimie est un outil pédagogique précieux, permettant au professeur de simplifier et d'enrichir son enseignement, tout en le rendant plus ouvert et plus diversifié. Mais se servir du manuel n'est pas le recopier; ainsi, pour obtenir l'adhésion des élèves, le professeur doit en proposer une utilisation originale; le livre apparaît alors comme un soutien à l'apprentissage et non comme le contenu de l'apprentissage.

NB: Chaque élève doit pouvoir pénétrer le livre, en connaître toutes les clés afin d'y naviguer sans aucune difficulté. C'est pourquoi, il faut, dès la classe de sixième, l'enraciner à utiliser toutes les rubriques

MODULE 10

**LA FORMATION CONTINUE DE
L'ENSEIGNANT**

1. Personnels, structures d'encadrement pédagogiques et leurs missions

a) Le Directeur des études et ses Adjointes

Le Directeur des études (DE) (ou son adjoint) est avant tout, un professeur. Par ailleurs, le premier volet de sa mission est l'encadrement pédagogique. Il est donc à la fois responsable administratif et responsable pédagogique de son établissement. A ce titre, il doit initier des activités pour le suivi pédagogique du personnel enseignant.

b) Le Conseil d'Enseignement (C.E.)

Il existe au sein de chaque établissement :

- Les membres du Conseil d'Enseignement sont :
 - l'Administration scolaire (DE et Adjointes, Econome, Inspecteurs d'Education)
 - l'Animatrice du C.E. (c'est un professeur élu par ses pairs) ;
 - les professeurs de la discipline ou des disciplines affinitaires du même établissement.
- Les partenaires du Conseil d'Enseignement sont :
 - la Coordination Régionale Disciplinaire (CRD.);
 - l'U.P et les autres C.E.

c) L'Unité Pédagogique (U.P)

- Elle concerne plusieurs établissements de la même ville.
- Les membres de l'Unité Pédagogique sont :
 - le chef d'établissement responsable administratif de l'UP ;
 - les autres chefs d'établissement membres de l'U.P. ;
 - l'animatrice de l'U.P. (c'est un professeur élu par ses pairs ou coopté par la C.R.D, en accord avec le Chef de l'établissement responsable administratif de l'U.P.) ;
 - les professeurs de la discipline (1er ou 2nd cycle) de tous les établissements membres.
- Les partenaires de l'Unité Pédagogique sont :
 - **la Coordination Régionale Disciplinaire ;**
 - **les autres U.P.**

d) L'Antenne de la Pédagogie et de la Formation Continue/La Coordination Régionale Disciplinaire (APFC/C.R.D.)

Les Antennes de la Pédagogie et de la Formation Continue (APFC) sont les structures déconcentrées de la Direction de la Pédagogie et de la Formation Continue (DPFC).

La DPFC a trois sous Directions et des services rattachés. Elle est chargée de la formation continue du personnel enseignant.

La zone d'influence de l'Antenne de la Pédagogie et de la Formation Continue est celle de la Direction Régionale de l'Education Nationale (DREN) dont elle dépend.

Les acteurs sont les Encadreurs Pédagogiques du Secondaire, du Primaire et du Préscolaire de la même discipline :

- Conseillers et Inspecteurs Pédagogiques de l'Enseignement Secondaires ;
- Conseillers Pédagogiques du Préscolaire, du Primaire et des CAFOP.

2. Principales missions et activités des structures d'encadrement pédagogique

a) Conseil d'Enseignement et Unité pédagogique

Le C.E. et l'U.P. ont pratiquement les mêmes missions et activités. La principale différence se trouve au niveau des rayons d'action qui ne sont pas les mêmes.

- Assurer la formation continue des enseignants à travers :
 - des réflexions pédagogiques sur la discipline (ateliers, classes ouvertes, etc...);
 - la production d'outils didactiques et de supports pédagogiques
 - l'encadrement spécifique des plus jeunes ;
 - le recyclage des anciens.
- Harmoniser l'exécution des programmes d'enseignement par :
 - la mise en-œuvre de stratégies d'opérationnalisation des progressions (ateliers, classes ouvertes, etc. ...)
 - la conception d'outils d'évaluation (devoirs de niveau, essais, examens régionaux etc...)

NB : Les activités du C.E. ou de l'U.P. sont prioritaires par rapport aux cours du professeur. La présence du professeur y est donc obligatoire

En Cas de force majeure, demander une autorisation d'absence à votre Chef d'établissement.

b) Missions et activités de la Coordination Régionale Disciplinaire

L'Encadreur Pédagogique a pour missions, entre autres ;

- d'organiser des visites de classes('), des classes ouvertes, des journées pédagogiques, des séminaires ou ateliers pédagogiques concernant la discipline
- d'apprécier le degré d'exécution des programmes et la qualité des enseignements dispensés dans les structures d'enseignement (à travers des visites de classes, l'analyse des cahiers de textes etc.)
- des plans d'actions des UP et CE et la désignation des animateurs des Unités Pédagogiques ;
- de redynamiser les Unités Pédagogiques et les Conseils d'Enseignement et de veiller à la bonne marche de ceux-ci ;
- d'assurer la mise en œuvre des projets de recherche et d'innovation pédagogiques dans les établissements d'enseignement préscolaires, primaires et secondaires
- d'assurer la diffusion de toutes les productions pédagogiques auprès des Unités pédagogiques et des Conseils d'Enseignements

NB. Les activités organisées par les Encadreurs Pédagogiques sont prioritaires par rapport aux activités des UP et C.E., donc prioritaires par rapport aux cours du professeur. En Cas de force majeure, le professeur doit demander une autorisation d'absence à son Chef d'établissement qui, informera l'Encadreur Pédagogique.

3. Inspection Générale de l'Education Nationale (IGEN) :

L'Inspection Générale de l'Education Nationale est l'organe d'évaluation et de contrôle du système éducatif en Côte d'Ivoire.

- l'Inspection Générale des Enseignements (composée d'Inspecteurs Généraux des Enseignements et d'Inspecteurs de l'Enseignement Secondaire chargés des enseignements) ;
- l'Inspection Générale de l'Administration et de la Vie Scolaire (composée d'Inspecteurs généraux de l'Administration et de la Vie Scolaire et- d'Inspecteurs de l'Enseignement Secondaire chargés de l'Administration et de la Vie Scolaire.

Pour l'accomplissement de leurs missions, les Inspecteurs Généraux (IGEN) des enseignements et les Inspecteurs de l'Enseignement Secondaire (IES) chargés des enseignements peuvent

effectuer des visites de classes.

4. ENDOSCOPIE DES VISITES DE CLASSES

4.1 Principe

Si la plupart des activités présentées plus haut, se réalisent en groupes, les visites de classes ont la particularité d'être individuelles. Elles engagent de ce fait, individuellement et directement le professeur vu en classe. Aussi, nous semble-t-il important de nous appesantir sur les différents types de visites de classes, leurs conditions de mise en œuvre et quelques principaux avantages dont le professeur peut en tirer. En citant les différentes structures et acteurs du milieu d'évolution du professeur, on se rend compte qu'il n'est que le maillon d'une chaîne. Pendant qu'il est responsable du contenu et du déroulement des séances de cours, son suivi, son évaluation et son contrôle incombent à d'autres acteurs. Aussi, le professeur est-il emmené de temps à autre, à bénéficier de la présence des autres acteurs pendant ses cours.

Compte tenu des attributions de chacun d'eux, aller suivre le cours d'un professeur est à la fois un droit et un devoir pour le DE, l'Encadreur Pédagogique ou l'Inspecteur (IES ou IGEN).

4.2 Procédures de mise en œuvre des visites de classes

La procédure d'organisation d'une visite de classe varie selon l'acteur qui en prend l'initiative et /ou de celui qui l'effectue.

• Visite de classe effectuée par le DE ou son adjoint

- Le professeur n'est pas informé d'avance.
- L'observation du cours est suivie d'un entretien pour permettre au chef d'établissement d'échanger avec le professeur sur sa pratique de classe.

Le DE (ou son adjoint) peut voir le professeur plusieurs fois dans l'année, sur sa propre initiative.

- Le professeur peut demander à recevoir la visite du DE (ou son adjoint) pendant un cours.
Implications : le DE disposera d'éléments d'appréciation sur le travail du professeur, à partir de la visite de classe. Les observations notées lui serviront de base pour tout jugement à porter sur le professeur.

• Visite effectuée par un CP ou un IP

- Le professeur doit être informé d'avance, par l'intermédiaire de son DE.
- L'observation du cours est suivie d'un entretien permettant à l'Encadreur Pédagogique d'échanger avec le professeur sur sa pratique de classe et les instructions officielles relatives à l'enseignement de la discipline.
- A l'issue de chaque visite, le professeur doit contresigner les exemplaires du bulletin de visite remplis par l'Encadreur Pédagogique. Un exemplaire doit être remis au professeur.
- L'Encadreur Pédagogique peut voir le professeur plusieurs fois dans l'année, sur sa propre initiative.
- Selon le calendrier de ses activités, l'Encadreur Pédagogique peut demander et obtenir le déplacement de l'heure ou du jour d'un cours du professeur, afin de pouvoir l'observer en classe. Il peut aussi, selon les objectifs poursuivis, imposer la nature de l'activité que le professeur doit mener pendant cette séance de cours.
- Le professeur peut demander à recevoir la visite de l'Encadreur Pédagogique pendant un cours. Il exprime sa demande par l'intermédiaire du chef d'établissement.
- Le DE peut inviter, par écrit, les Encadreurs Pédagogiques à des visites de classes ciblées.

Implications:

La Coordination Régionale Disciplinaire se fera une opinion sur le professeur, à partir des différents bulletins de visites de Classes. Ces bulletins de visite ne comportent pas de notes chiffrées. Cependant ils constituent, des éléments objectifs de référence, lorsque les Encadreurs pédagogiques doivent donner leur avis sur le professeur.

- Visite effectuée par un IES ou un IGEN
 - Le professeur n'est pas informé d'avance. Le DE ne l'est pas non plus.
 - L'observation du cours est suivie d'un entretien.

A l'issue de la visite de classe, l'inspecteur dresse un rapport d'inspection en plusieurs exemplaires, avec une note chiffrée pour situer le niveau de la prestation du professeur.

Le professeur recevra un exemplaire du rapport d'inspection. Un autre exemplaire sera remis au chef de l'établissement. ..

Les Encadreurs Pédagogiques peuvent saisir l'IGEN pour solliciter une inspection chez un professeur

NB. Il y a des inspections de routine et des inspections de missions spécifiques.

4.3 Quelques avantages des visites de classes pour le Professeur

Quel que soit l'acteur qui effectue la visite de classe, cette activité constitue toujours une opportunité dont le professeur peut tirer de nombreux profits. En effet, c'est la meilleure occasion pour se faire expliquer ce qu'on maîtrise moins et aussi de faire apprécier ses qualités professionnelles et montrer ce qu'on vaut réellement au delà des apparences. .

Avantages de la visite du DE

Lorsque le professeur reçoit la visite du DE ou de son adjoint, il a l'occasion de faire constater son assiduité, sa ponctualité, sa rigueur et sa puissance de travail.

C'est aussi l'occasion, s'il y a lieu, de mettre en évidence les difficultés d'ordre matériel et structurel de la classe devant celui qui en est le premier responsable.

C'est une opportunité d'échanger avec le chef d'établissement sur les aspects administratifs de l'enseignement.

Avantages de la visite de classe de l'Encadreur Pédagogique

La rencontre du Professeur avec un Conseiller Pédagogique ou un Inspecteur Pédagogique, est une occasion pour lui d'exprimer, sans risques (sans la crainte d'une note et en toute confidentialité), ses difficultés d'ordre pédagogique.

C'est la personne la mieux indiquée pour aider le professeur à rechercher les solutions aux difficultés d'ordre pédagogique. C'est le confident idéal en la matière.

L'impression que le professeur laisse à l'Encadreur Pédagogique de par sa prestation, orientera, les prises de position de la coordination régionale disciplinaire, face à une nécessité de choix d'enseignants pour l'accomplissement de tâches pédagogiques.

ANNEXE

ANNEXE 1 : EXEMPLE DE FICHE DE LEÇON

Classe (s) : 5^{ème} 1,

THEME : Electricité

TITRE DE LEÇON : Associations de piles en série

Durée : 1 h 30 (une séance)

HABILETES	CONTENUS
Réaliser	une association de piles en série concordance.
Schématiser	une association de piles en série concordance.
Reconnaître	une association de piles en série concordance.
Calculer	la tension totale d'une association de piles en série concordance.
Connaître	les applications de l'association de piles en série concordance : - pile plate ; - lampe torche utilisant des piles cylindriques.
Reconnaître	une mauvaise association de piles.
Calculer	la tension totale d'une association de piles en série opposition.
Schématiser	une association piles adaptée à un ou plusieurs récepteurs.

EXEMPLE DE SITUATION

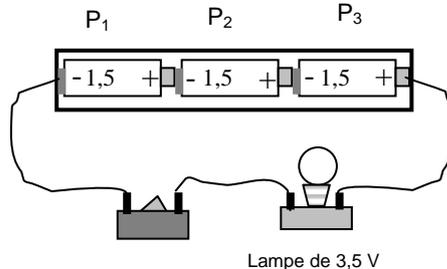
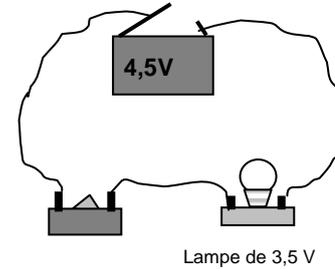
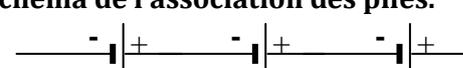
A l'occasion de la kermesse scolaire, certains élèves de la classe de 5^{ème} 2 du Lycée Moderne de Dimbokro ont reçu des cadeaux après un jeu. L'un d'eux a obtenu une voiturette fonctionnant avec trois piles cylindriques de 1,5 V chacune. En jouant les piles tombent de leur coffret.

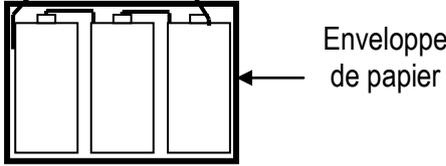
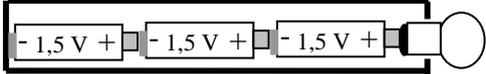
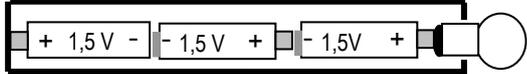
Il veut faire fonctionner sa voiturette à nouveau. Ensemble avec ses camarades de classe, ils décident d'associer correctement les trois piles, de schématiser puis de déterminer la tension de l'association.

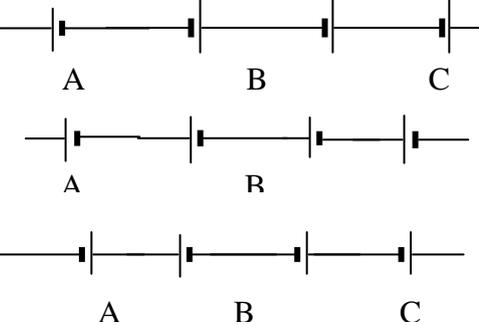
MATERIEL PAR POSTE DE TRAVAIL	SUPPORTS DIDACTIQUES
<ul style="list-style-type: none">• 3 piles cylindriques de 1,5 V• 1 pile plate de 4,5 V• 1 pile plate de 4,5 V usagée• 1 lampe électrique de 3,5 V• Des fils de connexion• Des lampes-torches à piles cylindriques• Supports de piles rondes• Supports de lampes E10• 1 interrupteur• 1 moteur TBT	<ul style="list-style-type: none">• Schémas de montages sur planches• Schémas de montages sur panneaux• Manuels élèves
	BIBLIOGRAPHIE : 5 ^{ème} Collection AREX 5 ^{ème} Collection GRIA

PLAN DE LA LEÇON

1. Association de piles en série concordance
2. Applications de l'association des piles en série concordance
3. Effet d'une mauvaise association de piles

Moments didactiques/ Durée	Stratégies pédagogiques	Activités du Professeur	Activités des élèves	Trace écrite
Présentation	Questions / réponses	Rappels/ pré requis	Les élèves répondent aux questions	ASSOCIATION DE PILES EN
Développement	<p>Questions – réponses</p> <p>Expérimentation Travail de groupes Questions-réponse</p> <p>Exploitation</p> <p>Observation</p>	<p>Lisez la situation. De quoi parle le texte ? Quelles actions voulez vous mener ?</p> <p>Activité 1: Montage de trois piles en série Pour le déroulement de la leçon dire que la voiturette sera remplacée par une lampe de 3,5V.</p> <p>Comment sont associées les piles dans le montage 1?</p> <p>Comparez l'éclat de la lampe dans les deux montages.</p> <p>Calculez la somme de chacune des</p>	<p>Les élèves lisent la situation. Elèves ayant reçu des cadeaux après un jeu. - Associer les piles -Schématiser une association de piles -Déterminer la tension de l'association</p> <p>Les élèves réalisent le montage</p> <p>La borne (+) de la pile P₁ est reliée à la borne (-) de la pile P₂ de même P₂ et P₃.</p> <p>Les lampes brillent pareillement.</p> <p>La tension totale est 4,5 V.</p>	<p>1. Association de piles en série concordance</p> <p>1.1 Montage</p>  <p>Montage 1</p>  <p>Montage 2</p> <p>1.2 Observation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dans le montage 1, les piles sont disposées les unes à la suite des autres. La borne (+) de l'une est reliée à la borne (-) de la suivante. ▪ La lampe électrique a le même éclat dans le montage 1 comme dans le montage 2. <p>La somme des tensions aux bornes de chacune des piles de l'association est égale à la tension aux bornes de la pile plate.</p> <p>1.3 Schéma de l'association des piles.</p>  <p>1.4 Conclusion Des piles sont montées en série concordance lorsque la borne positive de l'une est reliée à la</p>

	<p>Questions-réponses</p> <p>Questions-réponses</p> <p>Expérimentation</p> <p>Questions-réponses</p>	<p>tensions aux bornes des piles associées.</p> <p>Comparez le résultat trouvé à la tension aux bornes de la pile plate.</p> <p>Tirez une conclusion.</p> <p>Activité 2 : application de l'association (pile plate) Observez une pile plate dénudée.</p> <p>Que constatez-vous ?</p> <p>Comment ces piles sont-elles associées ?</p> <p>Activité 3 : application de l'association (lampe torche) Insérez les trois piles dans la lampe pour faire briller normalement.</p> <p>Comment les piles sont-elles associées ?</p>	<p>La tension est la même.</p> <p>Les apprenant(e)s tirent une conclusion.</p> <p>Les élèves observent.</p> <p>Il y a trois piles cylindriques.</p> <p>Elles sont associées en série concordance.</p> <p>Les élèves insèrent les piles et la lampe brille normalement</p> <p>Les piles sont associées en série concordance</p>	<p>borne négative de la suivante. Lorsque des piles sont montées en série concordance, la tension aux bornes de l'association est égale à la somme des tensions aux bornes de chacune.</p> <p>Exercice d'application</p> <ol style="list-style-type: none"> Dis ce que signifie "des piles sont montées en série concordance". Un jouet électrique fonctionne avec quatre piles de tension 1,5 V chacune montées en série concordance. Calcule la tension de l'ensemble. <p>2. Applications de l'association des piles en série concordance</p> <p>2.1 la pile plate</p>  <p>Enveloppe de papier</p> <p>Une pile plate est une association de trois piles cylindriques associées en série concordance. Ces piles sont associées de sorte que la borne positive de l'une est reliée à la borne négative de l'autre.</p> <p>2.2 La lampe torche à trois piles</p>  <p>Lampe torche à trois piles</p> <p>Une lampe torche est alimentée par une association de trois piles en série concordance.</p> <p>3. Effet d'une mauvaise association de piles</p> <p>3.1 Montage</p>  <p>Une pile est retournée</p>
--	--	--	--	---

<p>Evaluation</p>	<p>Travail Individuel</p>	<p>Activité 4 : Effet d'une mauvaise association de piles Dans le cas de la lampe torche, retournez la dernière pile insérée et observez l'éclat de la lampe électrique</p> <p>Que constatez-vous ?</p> <p>Comment est montée la pile retournée ?</p>	<p>Les apprenant(e)s retournent la dernière pile et observent l'éclat de la lampe</p> <p>La lampe brille faiblement</p> <p>Elle est montée en opposition avec sa voisine</p>	<p>3.2 Observation La lampe s'allume faiblement. Les trois piles ne sont plus associées en série concordance. La pile retournée est dite en opposition avec la pile voisine. Sa borne négative (-) est reliée à la borne négative (-) de l'autre.</p> <p>3.3 Conclusion Lorsqu'une pile est montée en opposition avec d'autres piles, sa tension se retranche de celles des autres.</p> <p>Exercice d'application Dis ce que signifie "une pile est montée en opposition avec d'autres piles".</p>
	<p>Travail collectif</p>	<p>Administration de l'exercice</p> <p>Correction de l'exercice</p>	<p>Les élèves traitent la situation</p> <p>Les élèves passent au tableau pour corriger la situation</p>	<p>Situation d'évaluation Au cours d'une interrogation écrite dans une classe de 5^{ème}, le Professeur de Physique - Chimie, propose à ses élèves les associations de piles ci-dessous.</p>  <p>Les élèves doivent calculer les tensions des associations. La tension inscrite sur chaque pile est de 1,5 V.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dis ce que représentent 1,5 V. 2. Indique dans chacun des cas, comment sont montées les différentes piles cylindriques A, B, C et D. 2. Calcule dans chaque cas la tension de l'ensemble.

LEÇON 4: Combustion du soufre (1 séance)

ANNEXES 2 et 3

Tableau des Habiletés et des Contenus

HABILETES	CONTENUS
Réaliser	la combustion du soufre dans le dioxygène.
Identifier	le produit de la combustion du soufre.
Écrire	l'équation- bilan de la combustion du soufre.
Connaître	les effets du gaz formé sur l'homme et son environnement.
Indiquer	les précautions { prendre pour préserver l'environnement.
Expliquer	la formation des pluies acides.
Connaître	l'effet des pluies acides sur l'environnement.

CONTENUS	CONSIGNES POUR CONDUIRE LES ACTIVITES	TECHNIQUES PEDAGOGIQUES	MOYENS ET SUPPORTS DIDACTIQUES
Combustion du soufre dans le dioxygène	<ul style="list-style-type: none"> •Réaliser la combustion du soufre : <ul style="list-style-type: none"> - { l'air libre; - dans le dioxygène pur. <p>N.B. : Pour des raisons de sécurité, cette expérience doit se faire hors de la salle de classe.</p>	Expérimentation	1 bocal Des tubes à essais Flacons Labo gaz
Produit de la combustion du soufre	<ul style="list-style-type: none"> • Faire identifier le produit formé. •Donner la nature de la fumée blanche observée lors de la combustion. •Faire montrer que la combustion du soufre est une réaction chimique. 	Questions-réponses	Boîte d'allumettes Soufre (canon et fleur)
Equation-bilan de la combustion du soufre	<ul style="list-style-type: none"> •Faire écrire l'équation-bilan de la combustion du soufre. 	Questions-réponses	Têt à combustion Eau
Effets du gaz formé sur l'homme et son environnement	<ul style="list-style-type: none"> •Indiquer quelques effets du gaz formé sur l'homme et son environnement 		Pincés en bois Flacon de dioxygène
Précautions à prendre pour préserver l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> •Indiquer quelques précautions à prendre pour préserver l'environnement. 	Recherches documentaires	Solution de permanganate de potassium
Formation des pluies acides	<ul style="list-style-type: none"> •Expliquer la formation des pluies acides. •Préciser leurs effets sur l'environnement (détérioration des monuments, de la faune...). 	Questions-réponses Recherches documentaires Discussion dirigée	

LEÇON 4 : Travail et puissance mécaniques (1 séance)

ANNEXES 4 et 5

Tableau des habiletés et des contenus

HABILETES	CONTENUS
Connaître	<ul style="list-style-type: none"> ▪ la notion de travail mécanique. ▪ l'expression du travail mécanique. ▪ l'unité légale de travail. ▪ la notion de puissance mécanique. ▪ les expressions de la puissance mécanique. ▪ l'unité légale de puissance.
Expliquer	les notions de travail moteur et de travail résistant.
Utiliser	les relations : $W = F \times L$ et $P = \frac{W}{t}$ ou $P = F \times v$.

CONTENUS	CONSIGNES POUR CONDUIRE LES ACTIVITES	TECHNIQUES PEDAGOGIQUES	MOYENS ET SUPPORTS DIDACTIQUES
<p>Notion du travail mécanique</p> <p>Expression du travail mécanique : $W = F \times L$</p> <p>Unité légale de travail mécanique</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Définir le travail d'une force (cas d'une force colinéaire au déplacement) et donner son expression mathématique. NB. : Signaler que le travail est une forme d'énergie. • Donner son unité légale : le joule (J). • Donner l'expression du travail du poids d'un corps. 	<p>Discussion dirigée</p> <p>Questions-réponses</p>	
<p>Travail moteur et travail résistant</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguer sur un dispositif expérimental, les forces susceptibles de produire un travail moteur ou un travail résistant. • Définir le travail résistant et le travail moteur à partir d'exemples simples. 		
<p>Notion de puissance mécanique</p> <p>Unité légale de puissance mécanique</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Définir la puissance d'une force ou puissance mécanique et donner son expression. • Donner son unité: le watt (W). • Donner la relation entre le watt et le cheval vapeur (1ch = 736W : puissance développée par un cheval). Remarque : <i>1 moteur de puissance 380 kW peut être remplacé par 520 chevaux.</i> 	<p>Discussion dirigée</p> <p>Questions-réponses</p>	

ANNEXE 6 : EXTRAIT DU PROGRAMME DE SECONDE C

OG 3	APPLIQUER L'ENONCE DU PRINCIPE DE L'INERTIE ET LA LOI DE CONSERVATION DE LA QUANTITE DE MOVEMENT	8 % 8 h
-------------	---	--------------------

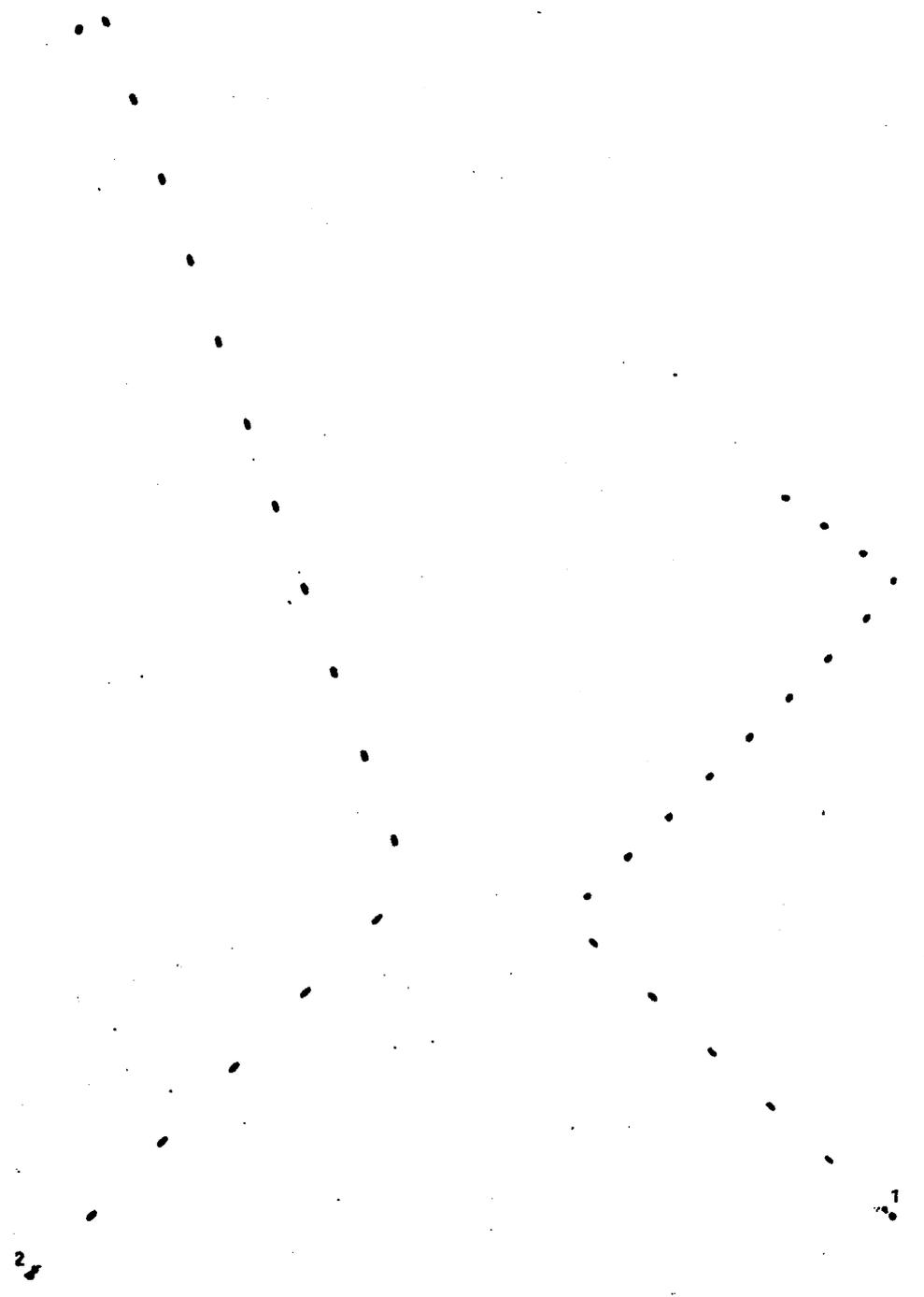
OS 2	Utiliser la conservation de la quantité de mouvement pour la résolution d'un problème	4 h
-------------	---	------------

CONTENUS	ACTIVITES PEDAGOGIES	METHODES Centrées sur	MOYENS
<p>Vecteur –quantité de mouvement :</p> <p>-formulation : $\vec{p} = m\vec{v}$</p> <p>- conservation de la quantité de mouvement</p> <p>$\vec{P}(\text{après}) = \vec{p}(\text{avant})$</p>	<p>a)-Mettre en évidence expérimentalement le produit mV.</p> <p>b)-Caractériser le vecteur-quantité de mouvement d'un système constitué de deux solides.</p> <p>d)-Exploiter le même enregistrement pour la formulation de loi de conservation de la quantité de mouvement d'un système isolé ou pseudo-isolé</p> <p>e)-Généraliser la loi de conservation de la quantité de mouvement à partir d'un enregistrement sur les interactions.</p> <p>f)-Résoudre quelques exercices faisant appel à des situations de la vie courante (recul de l'arme à feu, propulsion par réaction).</p>	<p>-le groupe</p> <p>-le groupe</p> <p>-le groupe</p> <p>-le professeur</p> <p>-l'élève</p>	<p>Enregistrement sur aérotable n°31</p> <p>Enregistrements n°12 à29</p>

ANNEXE 7: EXTRAIT DU PROGRAMME DE TERMINALES C ET D

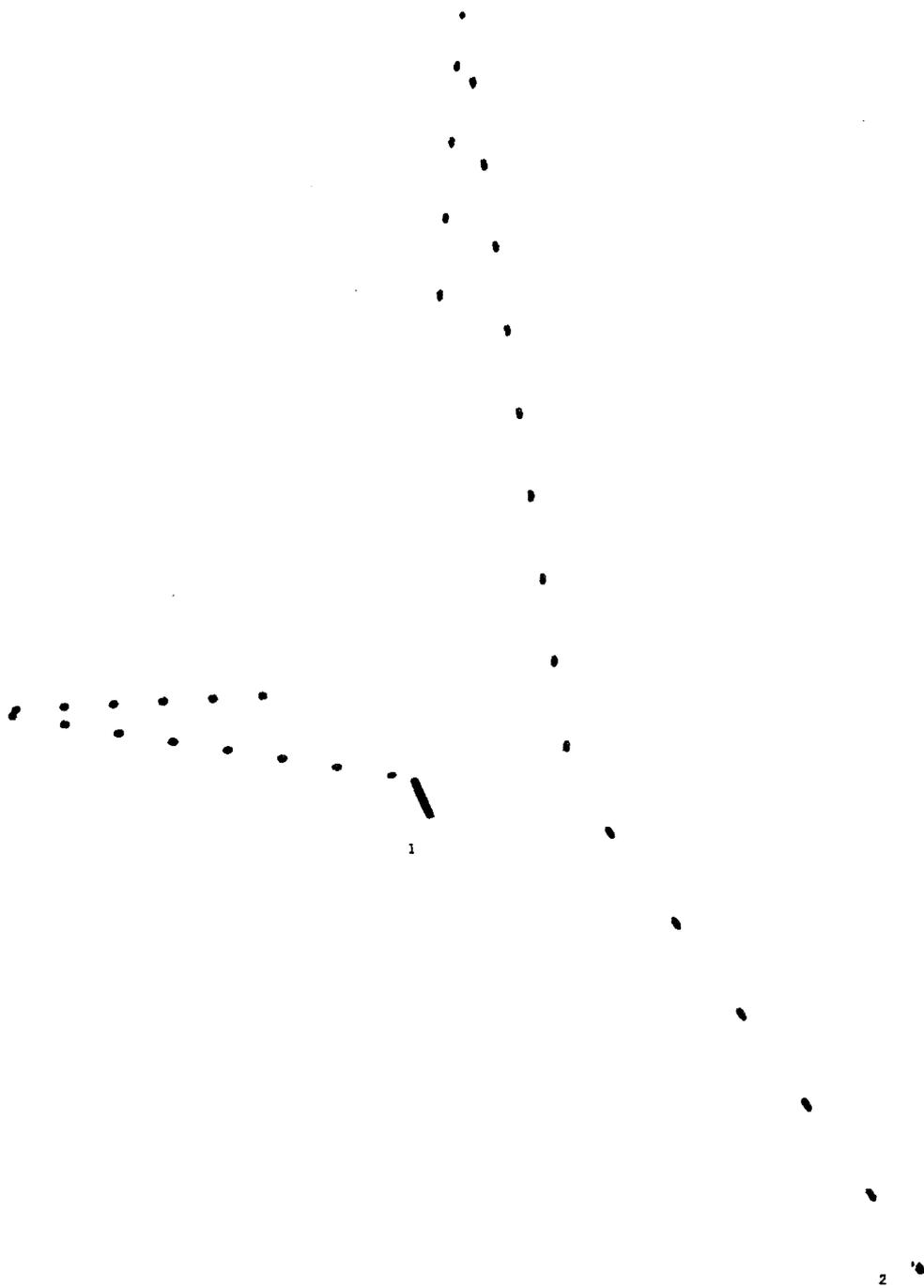
OS7	Interpréter la courbe de variation du pH au cours d'une réaction acide-base	6h
------------	---	-----------

Contenus	Activités Pédagogiques	Méthodes centrées sur	Moyens
Etude de la réaction entre un acide fort et une base forte	<p>a) Réaliser une expérience montrant que la réaction est exothermique.</p> <p>b) Montrer par un calcul de concentration que la réaction est totale.</p> <p>c) Ecrire l'équation-bilan de la réaction.</p> <p>d) Construire à partir de résultats expérimentaux, la courbe : $pH + f(V_b)$</p> <p>e) Interpréter les différentes parties de la courbe.</p> <p>f) Déterminer par la méthode des tangentes le point d'équivalence.</p> <p>g) Déterminer la composition du mélange et son pH, à l'équivalence.</p> <p>h) En exercice, tracer la courbe : $pH = f(V_a)$ quand on fait agir l'acide fort sur la base forte et l'interpréter.</p> <p>i) Interpréter l'influence des concentrations des acides et des bases utilisées à partir d'une série de courbes.</p>	<p>- le professeur</p> <p>- l'élève</p> <p>- l'élève</p> <p>- l'élève</p> <p>- le professeur</p> <p>- le professeur</p> <p>- l'élève</p> <p>- le professeur et l'élève</p> <p>- le professeur</p>	<p>- solution d'acide chlorhydrique de différentes concentrations</p> <p>- solution d'hydroxyde de sodium</p> <p>- thermomètre</p> <p>- burette</p> <p>- pipette jaugée</p> <p>- pH-mètre et solutions tampons pour étalonnage</p> <p>- agitateur magnétique</p> <p>- béchers</p> <p>- indicateurs colorés (B.B.T, hélianthine, phénolphtaléine)</p> <p>- papier millimétré</p> <p>- rétroprojecteur</p> <p>- transparents</p> <p>- marker pour transparent.</p>



MECANIQUE : DOCUMENT 23

S.D.R.A.P./S.SP - 06/78



MECANIQUE : DOCUMENT 18

S.D.R.A.P./S.SP - 06/78