



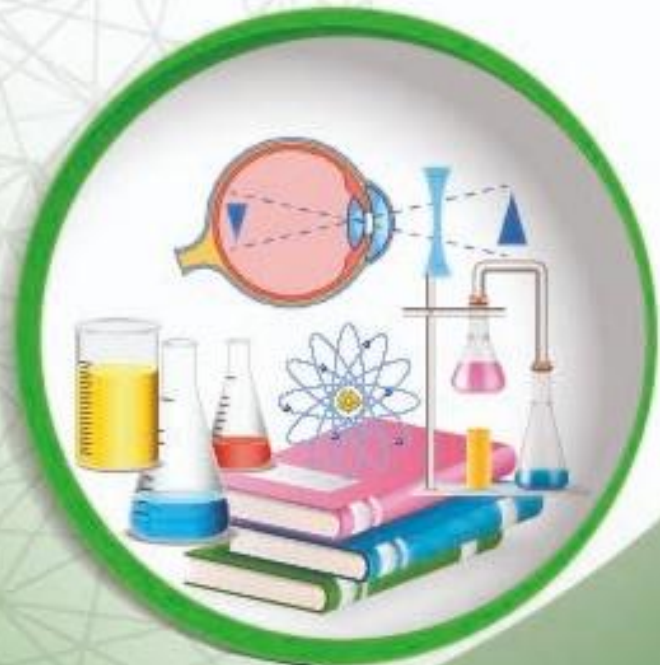
DISPOSITIF HYBRIDE DE
FORMATION CONTINUE
ENSEIGNANTS
BIVALENTS DE SCIENCES



RÉPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE,
DE L'ALPHABÉTISATION ET DE
L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

PHYSIQUE-CHIMIE

Livret Auditeur





DISPOSITIF HYBRIDE DE
FORMATION CONTINUE
ENSEIGNANTS
BIVALENTS DE SCIENCES



Dispositif Hybride de Formation Continue des Enseignants Bivalents de Sciences

PHYSIQUE-CHIMIE

Livret Auditeur



CONCEPTEURS

Le DHFC-EBIS est financé par l'Agence Française de Développement, dans le cadre du Prêt souverain et bénéficie de l'accompagnement technique de l'Agence Universitaire de la Francophonie. Il vise l'amélioration des compétences pédagogiques et professionnelles des enseignants bivalents de sciences des collèges de proximité de Côte d'Ivoire.

CE LIVRET A ÉTÉ CONÇU :

- ❖ **SOUS LA SUPERVISION** de l'Inspection Générale de l'Education Nationale, de l'Alphabétisation et de l'Enseignement Technique.

- ❖ **SOUS LA COORDINATION DE :**
 - TOURÉ Lanciné, Coordonnateur National de la discipline TICE à la DPFC
 - ESSÉ Yao Jean-Baptiste, Encadreur pédagogique de Physique-chimie à l'APFC de Dimbokro
 - GBAMELE Gnamien Jérôme, Encadreur pédagogique de Mathématique à l'APFC de Abidjan 3.

- ❖ **REDACTEURS :**
 - KONÉ Tionrolo, Encadreur Pédagogique, APFC Korhogo
 - KOUAKOU Kouamé, Encadreur Pédagogique, APFC Dimbokro
 - COMOÉ Éhui Christophe, Encadreur Pédagogique, DPFC, Abidjan
 - AFFIAN Yannick, Professeur de CAV, CAFOP d'Anyama

Avec l'aimable contribution de M. Soumaïla KANÉ, Responsable-projet AUF-DHFC-EBIS.

REMERCIEMENTS

La conception, la finalisation et la validation de ce livret ont bénéficié de la contribution d'acteurs régionaux et nationaux du MENAET, ainsi que d'experts nationaux.

A ce titre, les responsables du DHFC-EBiS adressent leurs sincères remerciements à Monsieur le Ministre de l'Éducation Nationale, de l'Alphabétisation et de l'Enseignement Technique, à l'Inspection Générale du MENAET et à la Direction de la Pédagogie et de la Formation Continue.

Les remerciements s'adressent particulièrement et individuellement à :

- ATTOUNGBRÉ Joseph, IES de Français, IGENAET ;
- SIDIBÉ Lassina, IES de Physique-Chimie, Chargé des TICE, IGENAET ;
- KOUADIO Yao, IES de SVT, IGENAET ;
- KADIO Komenan, IES de Mathématique, IGENAET ;
- KANGA Amon Anonkoua, IES de Physique -Chimie, IGENAET ;
- Dr Abou FOFANA, Enseignant-chercheur à l'Ecole Normale Supérieure ;
- KOUAMELAN Aké Franck Roméo, Chargé d'études à la DTSI, MENAET ;
- IBO Rolland Stéphane, Chef de service normes, qualité et réglementations à la DTSI, MENAET ;
- GUILLAHOUX Aimé, Chef de service Evaluation, UCP-EF.

Et

Tous les Technopédagogues, Techniciens audiovisuels et Encadreurs pédagogiques issus des APFC et des CAFOP qui ont apporté leurs contributions techniques et scientifiques à l'élaboration de ce livret.

SIGLES ET ABREVIATIONS

APFC	Antenne de la Pédagogie et de la Formation Continue
APC	Approche Par Compétence
AUF	Agence Universitaire de la Francophonie
CAFOP	Centre d'Animation et de Formation Pédagogique
CE	Conseil d'Enseignement
CNA-SPD	Commission Nationale d'Agrément des Supports Pédagogiques et Didactiques
CRD	Coordination Régionale Disciplinaire
DPFC	Direction de la Pédagogie et de la Formation Continue
EBIS	Enseignants Bivalents de Sciences
EGENA	États Généraux de l'Éducation Nationale et de l'Alphabétisation
GPE	Global Partnership for Education (Partenariat Mondial Pour l'Éducation)
IGEN	Inspection Générale de l'Éducation Nationale
MENETFP	Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle
ONG	Organisation Non gouvernementale
PNUD	Programme des unies pour le développement
SVT	Science de la Vie et de la Terre
TBI	Tableau blanc interactif
TICE	Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation
TP	Travaux Pratiques
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et La Culture
UP	Unité Pédagogique
PUF	Presse Universitaire Française
UCP-EF	Unité de Coordination de Projet Éducation Formation
IGENA	Inspection Générale de l'Éducation Nationale et de l'Alphabétisation
DHFC-EBIS	Dispositif Hybride de Formation Continue des Enseignants Bivalents des Sciences

SOMMAIRE

CONCEPTEURS	II
REMERCIEMENTS	III
SIGLES ET ABBREVIATIONS	IV
SOMMAIRE	V
INTRODUCTION GENERALE	2
OBJECTIFS	3
MODULE 1 ÉLABORATION D'UNE FICHE DE SÉQUENCE/SÉANCE EN PHYSIQUE-CHIMIE	4
1. MISE EN SITUATION	5
2. INTRODUCTION	5
3. AUTO-ÉVALUATION DES PRÉREQUIS	5
4. CONTENUS	9
5. SITUATION D'ÉVALUATION	18
6. ÉVALUATION PRATIQUE	21
7. PERFECTIONNEMENT / FORMATION CONTINUE	23
MODULE 2 EXPLOITATION DES SUPPORTS DIDACTIQUES EN PHYSIQUE-CHIMIE	25
1. MISE EN SITUATION	26
2. INTRODUCTION	26
3. AUTOÉVALUATION DES PRÉREQUIS	27
4. CONTENUS	29
5. SITUATION D'ÉVALUATION	40
6. ÉVALUATION PRATIQUE	40
7. PERFECTIONNEMENT/ FORMATION CONTINUE	42
MODULE 3 STRATÉGIES D'ANIMATION DE LA CLASSE EN PHYSIQUE-CHIMIE	44
1. MISE EN SITUATION	45
2. INTRODUCTION	45
3. AUTOEVALUATION DES PRÉREQUIS	46
4. CONTENUS	48
5. SITUATION D'ÉVALUATION	62
6.ÉVALUATION PRATIQUE	63
7. PERFECTIONNEMENT / FORMATION CONTINUE	65
MODULE 4 COMPTE RENDU D'ÉVALUATION ET REMÉDIATION EN PHYSIQUE-CHIMIE	66
1. MISE EN SITUATION	67
2. INTRODUCTION	67
3. AUTOÉVALUATION DES PRÉREQUIS	67



4. CONTENUS 70

5. SITUATION D'ÉVALUATION 76

6. EVALUATION PRATIQUE 76

7. PERFECTIONNEMENT/FORMATION CONTINUE 77

MODULE 5 RENFORCEMENT DES CONNAISSANCES FONDAMENTALES EN MÉCANIQUE 79

1. MISE EN SITUATION 80

2. INTRODUCTION 80

3. AUTOEVALUATION DES PRÉREQUIS 80

4. CONTENUS 84

5. SITUATION D'ÉVALUATION 90

6. EVALUATION PRATIQUE 90

7. PERFECTIONNEMENT / FORMATION CONTINUE 90

ANNEXES 90

BIBLIOGRAPHIE 98

TABLE DES MATIÈRES 100

INTRODUCTION GENERALE

Il est acquis que la qualité de l'éducation est un puissant levier de la transformation de la société. De ce fait, la recherche de la qualité de l'éducation reste un défi pour tout système éducatif.

Dans cette quête, la Côte d'Ivoire a inscrit en bonne place la réforme du collège et de l'enseignement des sciences, en ce qui concerne le volet de l'Enseignement secondaire. C'est dans cette dynamique que s'inscrit le Programme DHFC-EBiS soutenu financièrement par l'Agence Française de Développement à travers le Prêt souverain et bénéficiant de l'appui technique de l'Agence Universitaire de la Francophonie.

En effet, les enquêtes de la DPFC et de l'AUF révèlent que :

- **60 %** des bivalents se sentent fragiles sur les concepts de leur discipline secondaire.
- **75 %** n'utilisent jamais de ressources numériques adaptées (simulateurs, laboratoires virtuels).
- L'évaluation par compétences reste peu maîtrisée, et l'isolement pédagogique est fréquent, surtout en zone rurale.

Dans son opérationnalisation, le DHFC-EBiS veut apporter une réponse structurée aux problèmes identifiés ci-dessus. Pour cela, il vise à renforcer les compétences professionnelles et les pratiques pédagogiques des enseignants bivalents de sciences des collèges de proximité.

De façon pratique, un dispositif hybride de formation en ligne et hors ligne comportant vingt-sept (27) modules de formation transversaux et disciplinaires a été conçu.

Le présent livret consacré à la discipline **Physique – Chimie** est composé de cinq (5) modules. Il constitue l'un des formats hors ligne du dispositif et est à l'usage de l'**Auditeur**.

À ce titre, et pour remplir son rôle d'auxiliaire de formation, le livret comprend principalement une partie introductive, des contenus et des évaluations.

OBJECTIFS

Objectif général

Après l'étude de ce livret, tes auditeurs seront capables de conduire efficacement les séances d'enseignement apprentissage et d'évaluation en Physique -Chimie en utilisant les supports adaptés.

Objectifs spécifiques

Lorsque tu auras exploité entièrement ce livret avec ton tuteur, tu vas développer des habiletés pour :

- utiliser efficacement les auxiliaires pédagogiques et administratifs ;
- produire des écrits professionnels ;
- t'exprimer correctement dans des contextes variés en adoptant des attitudes adaptées ;
- t'engager dans une démarche de formation continue ;
- adopter un comportement responsable dans l'exercice de ta fonction.



MODULE 1

ÉLABORATION D'UNE FICHE DE SÉQUENCE/SÉANCE EN PHYSIQUE- CHIMIE

1. MISE EN SITUATION

Dans le cadre des activités du Conseil d'Enseignement de ton établissement, un de tes collègues est désigné pour animer une classe ouverte en quatrième sur la séquence/séance « ANALYSE ET SYNTHÈSE DE LA LUMIÈRE BLANCHE ». Afin de préparer efficacement cette séance, vous vous réunissez en Conseil d'Enseignement pour élaborer la fiche. Malheureusement, lors de cette rencontre, des idées divergentes surgissent. La majorité propose finalement d'adopter une fiche de séquence/séance prise sur le net, sans adaptation spécifique.

Insatisfait de cette décision, ton collègue souhaite s'assurer que la séance soit conduite selon des principes pédagogiques appropriés. Il te sollicite pour l'aider à élaborer une fiche pédagogique conforme aux instructions officielles, afin de garantir une démarche pédagogique cohérente, inclusive et adaptée à ses élèves.

2. INTRODUCTION

Dans le cadre d'une démarche pédagogique structurée et efficace, la planification de l'enseignement occupe une place centrale. L'élaboration d'une fiche de séquence/séance constitue une étape fondamentale pour organiser les apprentissages, clarifier les objectifs visés, et anticiper les modalités d'évaluation.

Ce module vise les objectifs suivants :

2.1. Objectif général

Au terme de ce module, l'auditeur sera capable d'élaborer une fiche de séquence/séance.

2.2. Objectifs spécifiques

De façon spécifique, il s'agira de :

- s'approprier les stratégies pour l'élaboration d'une fiche de séquence/séance;
- présenter le canevas d'une fiche de séquence/séance.

3. AUTO-ÉVALUATION DES PRÉREQUIS

Tests relatifs au canevas de la fiche de séquence/séance

● Test 1

Les tableaux ci-dessous présentent d'une part des éléments du canevas d'une fiche de séquence/séance et d'autre part les différentes parties de la fiche.

Associe chaque élément à la partie du canevas de la fiche de séquence/séance qui le contient.

Éléments
1. Moments didactiques
2. Tableau des habiletés et contenus
3. Stratégies pédagogiques
4. Thème
5. Activités des élèves

Parties de la fiche
A. Page de garde
B. Page de déroulement

Éléments
6. Liste de matériels

Parties de la fiche

● Test 2

Coche, parmi les éléments suivants, celui qui ne figure pas sur la page de garde d'une fiche de séquence/séance :

- A) la bibliographie
- B) le tableau des habiletés et contenus
- C) le timing détaillé des activités
- D) la situation d'apprentissage

● Test 3

Voici quelques éléments relatifs à la page de garde d'une fiche de séquence/séance.

Dispose-les selon leur ordre d'apparition sur la page de garde de la fiche de séquence/séance.

Titre de la séquence ou séance / Classe / Tableau des habiletés et contenus / Thème / Liste de matériel et Bibliographie / Situation d'apprentissage / Durée.

● Test 4

Les affirmations qui suivent sont relatives aux éléments figurant sur une fiche de séquence/séance.

Coche, pour chacune d'elles, « **Vrai** » si elle est juste ou « **Faux** » dans le cas contraire.

A. La situation d'apprentissage doit être réaliste mais peut être fictive.–

Vrai Faux

B. La colonne "Trace écrite" de la page de déroulement est optionnelle.

Vrai Faux

● Test 5

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celle qui indique le nombre de parties d'une fiche de séquence/séance :

- A) Quatre parties
- B) Deux parties
- C) Trois parties
- D) Une partie

● Test 6

Les tableaux ci-dessous présentent d'une part des éléments de la fiche de séquence/séance et d'autre part, leurs significations.

Associe chaque élément de la fiche à sa signification.

Éléments de la fiche
1. Bibliographie
2. Activités des élèves
3. Moments didactiques
4. Situation d'apprentissage

Significations
A. Étapes de la construction du savoir
B. Réponses et actions attendues au cours de la séance
C. Ensemble des livres utilisés pour concevoir la séquence/séance
D. Support pédagogique permettant de dérouler une séquence/séance.

● Test 7

L'affirmation ci-dessous est relative à la fiche de séquence/séance.

Coche « **Vrai** » si elle est juste ou « **Faux** » si elle est fausse.

Le tableau des habiletés et contenus est une partie de la page de déroulement d'une fiche de séquence/séance.

Vrai Faux

● Test 8

Coche, pour chacune des affirmations ci-dessous, « **Vrai** » si elle est vraie et « **Faux** » dans le cas contraire.

1. La fiche de séquence/séance est un document principalement destiné à guider l'enseignant dans la conduite des activités d'enseignement/apprentissage.

Vrai Faux

2. La fiche de séquence/séance permet d'accorder tous les pouvoirs à l'élève pour gérer la séance.

Vrai Faux

3. La fiche de séquence/séance devient une fiche de séance lorsque la séquence comporte une seule séance

Vrai Faux

Tests relatifs à la page de déroulement de la fiche de séquence/séance

● Test 9

Les tableaux ci-dessous présentent d'une part des éléments de la page de déroulement d'une fiche de séquence/séance, et d'autre part, les colonnes de cette page.

Associe chaque élément à la colonne de la page de déroulement où il doit figurer.

Éléments
1. Présentation
2. Travail en groupe
3. Définition-Propriété
4. Énoncé de l'activité
5. Réponses attendues des élèves

Colonnes de la page de déroulement
A. Moments didactiques / durée
B. Stratégies pédagogiques
C. Trace écrite
D. Activités des élèves
E. Activités de l'enseignant

● Test 10

La page de déroulement d'une fiche de séquence/séance et les éléments qu'il faut y mettre te sont proposés ci-dessous.

Dépose chaque élément dans la colonne de la page de déroulement qui convient.

- A.** Explication du phénomène par l'enseignant à l'aide d'une expérience.
- B.** Réalisation du schéma bilan par les apprenants.
- C.** Utilisation d'une vidéo.
- D.** Présentation.
- E.** Définition suivie de deux exemples.

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

4. CONTENUS

L'élaboration d'une fiche de séquence/séance constitue une étape essentielle dans la préparation pédagogique de l'enseignant. Elle permet d'organiser les contenus, de définir les objectifs d'apprentissage et de choisir les méthodes adaptées à la classe. Cette démarche repose sur l'exploitation des programmes permettant de structurer les activités d'enseignement/apprentissage. La recherche documentaire joue également un rôle clé, en fournissant des ressources fiables pour enrichir la séquence/séance.

Nous présenterons dans un premier temps, **les stratégies d'élaboration d'une fiche de séquence/séance** et dans un deuxième temps, **un exemple de fiche de séquence/séance**.

4.1. Élaboration d'une fiche de séquence/séance en Physique-chimie

4.1.1. Apports théoriques : étapes d'élaboration d'une fiche de séquence/séance

❖ Activités avant l'élaboration de la fiche

• Recherche documentaire

Elle consiste à recenser, recueillir et sélectionner toutes les informations utiles et indispensables à l'élaboration des contenus notionnels à enseigner. Il revient donc à l'enseignant de/d' :

- rassembler les documents adéquats (les programmes éducatifs et guides d'exécutions du niveau précédent et du niveau en cours, les manuels agréés ou recommandés, la progression annuelle, les revues scientifiques, documents d'accompagnement des programmes et les « sites web ») ;
- utiliser différentes sources d'informations afin de dominer chaque notion ou concept du sujet d'étude ;
- identifier les informations et les notions à exploiter afin de les rassembler en fonction des contenus notionnels à enseigner, ce qui devient une banque de données utiles.

• Exploitation des documents

Il s'agira pour l'enseignant de/d' :

- lire totalement les différents documents sur la séquence/séance concernée ;
- identifier les objectifs de la séquence/séance à partir du tableau des habiletés et contenus ;
- identifier les habiletés et contenus dans le programme éducatif ;
- identifier les prérequis ;
- identifier le matériel ;
- choisir les supports et les ressources pédagogiques ;
- prévoir les techniques et stratégies pédagogiques à mettre en œuvre ;
- choisir la méthodologie et la démarche ;
- faire un plan du cours.

❖ Activités menées pendant l'élaboration de la fiche

L'enseignant devra :

- prévoir la situation d'apprentissage, les activités (activités enseignants, trace écrites...), des activités d'application, de renforcement et les situations d'évaluations ;
- corriger les activités d'application, de renforcement et les situations d'évaluations ;
- découper la séquence en séances si nécessaire;
- élaborer la trace écrite en s'appuyant sur les documents adéquats suscités;
- formuler le questionnement et les consignes à donner ;
- énumérer des questions possibles des apprenants ;
- prévoir des reformulations de ces questions;
- préparer des réponses à ces questions ;
- imaginer des variantes ou des adaptations en cas de difficultés/d'imprévus ;
- rédiger intégralement la fiche de séquence/séance.

❖ **Activités menées après l'élaboration de la fiche**

Pour cette étape, il revient à l'enseignant de/d' :

- mimer le cours, le faire virtuellement (répéter et simuler la séance avant la mise en œuvre de la fiche en classe) ;
- préparer le matériel et les supports didactiques ;
- s'assurer que le matériel fonctionne correctement ;
- échanger si possible avec un collègue pour avoir un regard extérieur ;
- mettre en œuvre la fiche en classe;
- prendre des notes pendant les séances pour réajuster la fiche si cela est nécessaire pour les prochaines séances dans d'autres classes ;
- évaluer l'atteinte des objectifs après chaque séance.

❖ **Canevas d'une fiche de séquence/séance en Physique-chimie**

A. PAGE DE GARDE

NIVEAU :	
THEME :	
TITRE DE LA SEQUENCE/SEANCE :	
DUREE :	
 • Tableau des habiletés et contenus	
Habiletés	Contenus
 • Situation d'apprentissage :	

Matériels par poste de travail	Supports didactiques :
	Bibliographie :

Plan de la séquence/séance

B. PAGE DE DEROULEMENT DE LA SEQUENCE/SEANCE

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

Exemple de fiche de séquence/séance en Physique-chimie

Niveau : 5e

THEME : Electricité

TITRE DE LA SEQUENCE/SEANCE : Association 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.
Adapter	une association de piles 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

- 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

SUPPORTS DIDACTIQUES

- Schémas de montages sur planches
- Schémas de montages sur panneaux
- Manuels élèves

BIBLIOGRAPHIE :

5^{ème} Collection AREX
5^{ème} Collection GRIA

PLAN DE LA SEQUENCE/SEANCE

1. ASSOCIATION DE PILES EN SERIE CONCORDANCE.

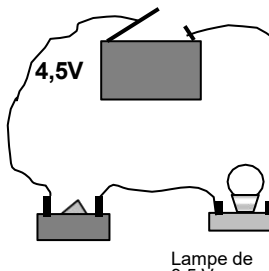
- 1.1 Montage
- 1.2 Observation
- 1.3 Schéma de l'association des piles
- 1.4 Conclusion

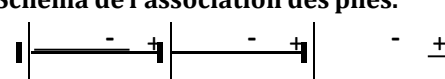
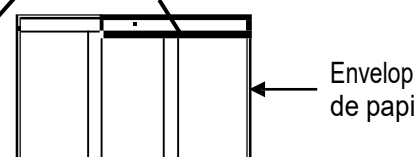
2. APPLICATIONS

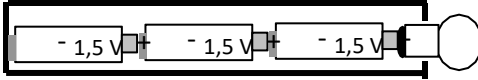
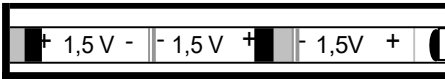
- 2.1 Pile plate
- 2.2 Lampe torche utilisant des piles cylindriques
Activité d'application

3. EFFET D'UNE MAUVAISE ASSOCIATION

Situation d'évaluation

	<p>Expérimentation</p> <p>Travail de groupes</p> <p>Questions-réponse</p> <p>Exploitation</p>	<p>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 tensions aux bornes des piles associées.</p> <p>Comparez le</p>	<p>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>Lampe de 3,5 V</p> <p>Montage 1</p>  <p>4,5V</p> <p>Lampe de 3,5 V</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. 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>Observation</p>	<p>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)</p> <p>Observez une pile plate dénudée.</p> <p>Que constatez-vous ?</p> <p>Comment ces</p>	<p>La tension est la même.</p> <p>Les apprenant(e)s tirent une conclusion.</p>	<p>1.3 Schéma de l'association des piles.</p>  <p>1.4 Conclusion</p> <p>Des piles sont montées en série concordance la borne positive de l'une est reliée à la 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"> 1. Dis ce que signifie "des piles sont montées en série concordance". 2. 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>Questions-réponses</p> <p>Questions-réponses</p>	<p>Les piles sont-elles associées ?</p> <p>Activité 3 : application de l'association (lampe torche)</p> <p>Insérez les trois piles dans la lampe pour faire briller normalement.</p> <p>Comment les piles sont-elles associées ?</p> <p>Activité 4 : Effet d'une mauvaise association de piles</p> <p>Dans le cas de la lampe torche, retournez la dernière pile insérée et observez l'éclat</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>Une lampe torche est une association de trois piles cylindriques associées en série concordance. Les bornes positives 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>Expérimentation</p>	<p>de la lampe électrique</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>Questions-réponses</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>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 individuel</p>	<p>Administration de la situation d'évaluation</p>	<p>La lampe brille faiblement</p>	<p>Situation d'évaluation Au cours d'une interrogation écrite dans une classe de 5^{ème}, vous disposez des associations de piles ci-dessous.</p>
	<p>Travail individuel</p>	<p>Correction de l'exercice</p>	<p>Elle est montée en opposition avec sa voisine</p>	<p>Il vous est demandé de calculer les tensions de ces associations. La tension inscrite sur chaque pile est de 1,5 V.</p> <p>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 la tension de chaque association.</p>
<p>Travail collectif</p>		<p>Les élèves traitent la situation</p>	<p>Les élèves passent au tableau pour la correction de l'exercice</p>	
<p>Discussion dirigée</p>				

4.1.2. Évaluation formative autocorrigée

● Test 1

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celle qui correspond au rôle de la fiche de séquence/séance.

- A) La répétition automatique des activités.
- B) La préparation d'un exposé oral uniquement.
- C) La structuration claire et progressive de la séquence/séance.
- D) La prise de notes personnelle de l'enseignant.

● Test 2

Coche, pour l'affirmation ci-dessous, « **Vrai** » si elle est vraie ou « **Faux** » si elle est fausse. La trace écrite est un support facultatif dans la fiche de séquence/séance.

- Vrai
- Faux

● Test 3

Coche, pour l'affirmation ci-dessous, « **Vrai** » si elle est vraie ou « **Faux** » si elle est fausse. La fiche de séquence/séance doit être adaptée au niveau et aux besoins des élèves.

- Vrai
- Faux

● Test 4

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celles qui correspondent aux différentes formes que peut prendre une situation d'apprentissage.

- A) Un résumé de séquence/séance.
- B) Un extrait du vécu des apprenants dans leur environnement.
- C) Un texte inadapté à l'objectif de la séquence/séance.
- D) Un problème posé dont la résolution fera l'objet de mise en activité des élèves.

● Test 5

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celle qui figure sur la **page de garde** d'une fiche de séquence/séance.

- A) Les activités d'évaluation détaillées
- B) La situation d'apprentissage
- C) Le déroulement des moments didactiques
- D) Les stratégies pédagogiques

5. SITUATION D'ÉVALUATION

Dans le cadre des activités du Conseil d'Enseignement de ton établissement, un de tes collègues est désigné pour animer une classe ouverte en 4^e sur la séquence « ANALYSE ET SYNTHÈSE DE LA LUMIÈRE BLANCHE ». Afin de préparer efficacement cette séance, vous vous réunissez en Conseil d'Enseignement pour élaborer la fiche. Malheureusement, lors de cette rencontre, des idées divergentes surgissent. La majorité propose finalement d'adopter une fiche de séquence/séance prise sur le net.

Insatisfait de cette décision, ton collègue souhaite s'assurer que la séance soit conduite selon des principes pédagogiques appropriés. Il se tourne alors vers toi pour élaborer une fiche pédagogique conforme aux instructions officielles, afin de garantir une démarche pédagogique cohérente, inclusive et adaptée à ses élèves.

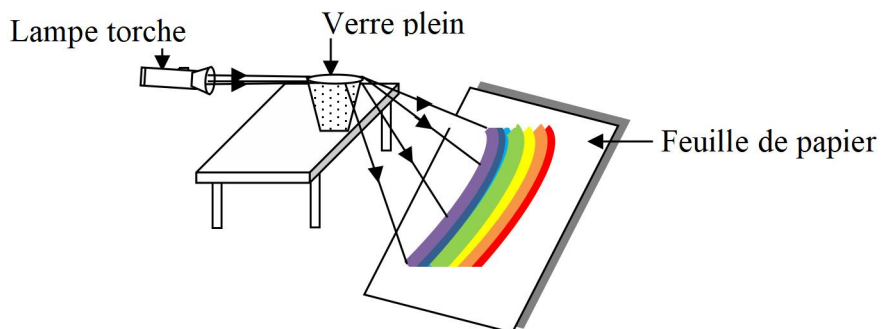
Pièce jointe : la fiche prise le net

Leçon4:

ANALYSE ET SYNTHÈSE DE LA LUMIÈRE BLANCHE

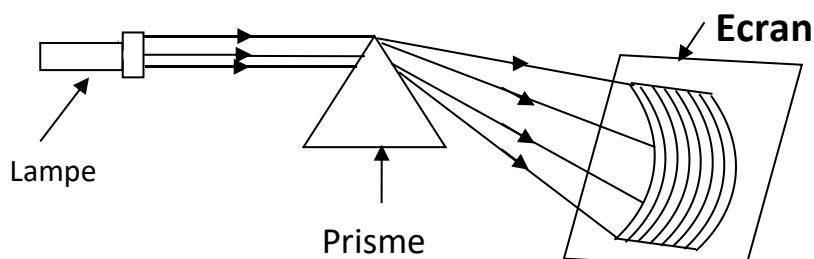
I-Analyse de la lumière blanche

1 -Avec un verre d'eau.



On observe sur la feuille de papier une bande de couleurs identiques à celles de l'arc-en-ciel

2- Avec un prisme



On observe sur l'écran une bande de couleurs identiques à celles de l'arc-en-ciel

3-Conclusion

L'analyse de la lumière blanche montre qu'elle est constituée d'une bande de plusieurs couleurs. Les couleurs visibles de cette bande sont :

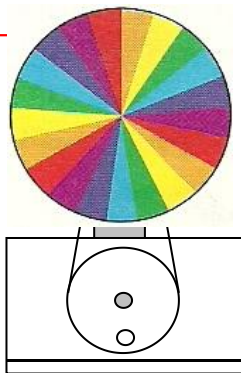
Violet, indigo, bleu, vert, jaune, orange, rouge. Cette bande est appelée le **spectre de la lumière blanche**.

Activité d'application

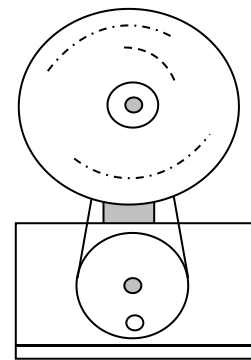
Cite dans l'ordre croissant les différentes couleurs du spectre de la lumière blanche.

II-Synthèse de la lumière blanche

1- Avec le disque



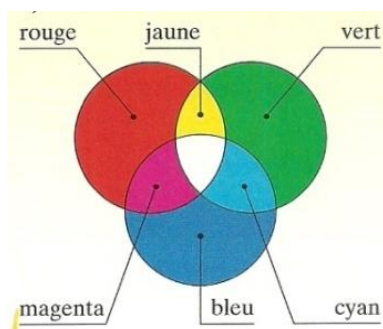
Disque de Newton Immobile



Disque de Newton en rotation rapide

La surface du disque de Newton est constituée des différentes couleurs du spectre de la lumière blanche. Lorsqu'on le fait tourner la surface paraît blanche.

2-Avec les trois couleurs primaires



Rouge +Bleu = magenta
Vert + Rouge = Jaune
Bleu + Vert = Cyan
Rouge + Vert + Bleu= Blanc

Dans la zone où se superposent les trois couleurs (vert, rouge, bleu), l'écran est blanc. La superposition de ces couleurs deux à deux permet d'obtenir les autres couleurs du spectre. Ces trois couleurs (vert, rouge, bleu) sont les couleurs de base ou couleurs primaires.

3-Conclusion

La superposition des différentes couleurs du spectre de la blanche permet d'obtenir la lumière blanche.

4-Rôle du filtre

Un filtre absorbe certaines couleurs de la lumière blanche et diffuse (renvoie) les autres qui lui donne sa couleur. Il permet d'obtenir une lumière colorée à partir d'une lumière blanche.

III-Couleur des objets.

La couleur d'un objet dépend de la lumière qui l'éclaire.

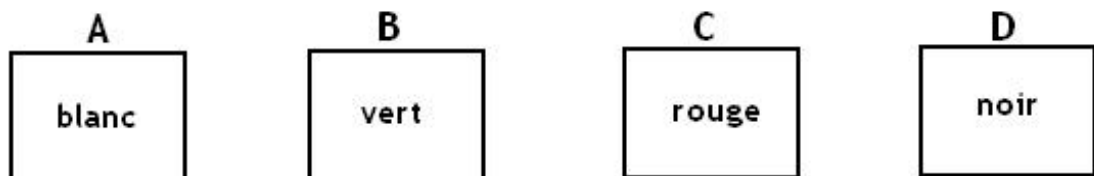
Un objet coloré diffuse une lumière colorée correspondant à sa propre couleur ; il absorbe les autres couleurs.

Exemples :

- Un objet est vert parce qu'il absorbe toutes les autres couleurs du spectre et diffuse la couleur verte.
- Un objet est blanc parce qu'il renvoie toutes les couleurs du spectre qu'il reçoit.
- Un objet est noir parce qu'il absorbe toutes les couleurs du spectre qu'il reçoit.

Activité d'application

On considère les surfaces A, B, C et D suivantes :



Indique pour chacune d'elles, les couleurs qu'elles diffusent si elles sont éclairées par une lumière :

- a- Blanche
- b- Bleue
- c- Rouge

Activité d'évaluation

Yao possède une feuille de papier et une fleur d'hibiscus.

Dans son salon éclairé par une lumière blanche, la feuille de papier est blanche et la fleur d'hibiscus est

rouge.

Dans sa chambre éclairée par une veilleuse de couleur verte (lumière verte), la feuille de papier apparaît verte tandis que la fleur d'hibiscus apparaît noire.

Yao ne comprend pas le changement de couleur de ces objets.

1-Explique le changement de couleur de ces objets.

2- Donne la couleur de la feuille de papier.

3-Donne la couleur de la fleur d'hibiscus.

1. Relève les insuffisances de cette fiche de séquence/séance.

2. Identifie pour chaque étape, quatre (04) activités pour élaborer une fiche de séquence/séance.

3. Élabore une fiche correcte de la séquence/séance « ANALYSE ET SYNTHÈSE DE LA LUMIÈRE BLANCHE » en 4e.

6. ÉVALUATION PRATIQUE

6.1. Étude de cas 1

Un enseignant de Physique-Chimie éprouve des difficultés à élaborer sa fiche de séquence/séance. Il ne consulte pas suffisamment les documents pédagogiques de base (Programmes Educatifs et Guides d'Exécution, manuels scolaires ...), ce qui rend ses objectifs flous et ses contenus peu adaptés. Il ne parvient pas non plus à organiser efficacement les activités pédagogiques ni à sélectionner les ressources et supports nécessaires. Il peine à découper sa séquence en plusieurs articulations cohérentes et à anticiper les difficultés des élèves. Il voudrait dès lors, améliorer sa pratique en renforçant sa maîtrise des stratégies d'élaboration de la fiche de séquence/séance, notamment en ce qui concerne la recherche documentaire et l'organisation des activités pédagogiques.

Il te sollicite.

1. Identifie, dans la situation professionnelle présentée, les insuffisances liées à la préparation de la fiche de séquence/séance.
2. Élabore un plan de travail en plusieurs étapes permettant à l'enseignant d'améliorer sa démarche.
3. Propose trois bonnes pratiques pour améliorer la recherche documentaire.

6.2. Etude de cas 2

Travail de groupe

Voici une page de garde de fiche de séquence/séance produite par un enseignant bivalent de PC/SVT.

Thème : Electricité

Titre de la séquence/séance : Le circuit électrique

<p><u>MATERIELS PAR POSTE DE TRAVAIL</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Supports de lampes ; • Une lampe à vis de 3,5V ou 3,8V ; • Une pile plate de 4,5V ; • Une pile cylindrique de 1,5V ; • Pincres crocodiles ; • Fils de connexion ; • Divers conducteurs (mine de crayon, fil de fer, fil de cuivre) ; • Divers isolants (air, règle en plastique, bois sec) ; • Supports de piles. 	<p><u>SUPPORTS DIDACTIQUES :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Panneau de circuit électrique simple - Planche de circuit électrique simple - Manuels élèves <p><u>BIBLIOGRAPHIE :</u></p> <p>Collection 6^{ème} ALEX Collection 6^{ème} GRIA</p>
<p><u>PLAN DE L'APPRENTISSAGE</u></p> <p>DES LES BORNES D'UNE PILE d'électricité se produisent dans le quartier Djamourou de Bouaké où habitent des élèves de 6^{ème} de Collège Moderne KOKO.</p> <p>2. LES BORNES D'UNE LAMPE ELECTRIQUE</p> <p>3. LE CIRCUIT ELECTRIQUE</p> <p>Ils veulent prendre des dispositions pour éclairer leur chambre en cas de « coupures » d'électricité. Ils</p> <p>3.1 Allumage d'une lampe électrique avec une pile (plate ou cylindrique)</p> <p>3.2 Allumage d'une lampe électrique avec une pile montée sur support</p> <p>3.3 Rôle des éléments du circuit électrique simple</p> <p>4. SCHEMATISATION D'UN CIRCUIT ELECTRIQUE</p> <p>4.1 Symboles normalisés des éléments du circuit</p> <p>4.2 Schéma du montage</p> <p>5. NOTION DE COURANT ELECTRIQUE</p> <p>6. SENS CONVENTIONNEL DU COURANT ELECTRIQUE</p> <p>6.1 Symbole normalisé d'un moteur électrique</p> <p>6.2 Sens du courant électrique</p> <p>7. CONDUCTEURS ET ISOLANTS ELECTRIQUES</p> <p>7.1 Expérience et observation</p> <p>7.2 Conclusion</p>	

1. Relève, les insuffisances de cette fiche.
2. Détermine les conséquences de chacune de ces insuffisances lors de l'animation de la classe.
3. Propose la fiche de séquence/séance en y apportant les corrections nécessaires.

6.3. Étude de cas 3

Travail de groupe

En tant qu'enseignant bivalent de Physique-Chimie, tu es appelé à élaborer la fiche de séquence/séance : « Masse et poids d'un corps » du niveau 3e.

Élabore intégralement la fiche de séquence/séance.

7. PERFECTIONNEMENT / FORMATION CONTINUE

Tu devras renseigner la grille d'auto-évaluation pour chaque fiche de séquence/séance que tu auras élaborée.

7.1. Grille d'autoévaluation de la conformité d'une fiche de séquence en Physique-Chimie

Rubriques	Questions	Oui	Non	Remarques personnelles
I – Structure Générale	La fiche comporte-t-elle une page de garde complète ?			
	La fiche comporte-t-elle une page de déroulement structurée ?			
II – Page de Garde	Le niveau, le thème, le titre et la durée sont-ils mentionnés ?			
	Le tableau des habiletés et contenus est-il présent ?			
	Le tableau des habiletés et contenus est-il conforme au Programme éducatif ?			
	La situation d'apprentissage est-elle présente ?			
	La situation d'apprentissage est-elle pertinente ?			
	La situation d'apprentissage est-elle motivante ?			
	Le matériel et les supports didactiques sont-ils clairement listés ?			
	La bibliographie est-elle présente ?			
	Le plan de la séquence/séance est-il présent ?			
	Le plan de la séquence/séance est-il cohérent ?			
III – Page de Déroulement	La phase de présentation est-elle présente ?			
	La phase de développement est-elle bien structurée (stratégies, activités, trace écrite) ?			
	La phase d'évaluation est-elle présente et en cohérence avec les habiletés et			



	contenus ?			
IV – Qualité pédagogique et académique	Les activités d'évaluation sont -elles en congruence avec les habiletés ?			
	La démarche expérimentale est-elle respectée ?			
	Le vocabulaire scientifique est-il exact et adapté ?			

7.2. Auto bilan

Insuffisances constatées :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Perspectives d'amélioration :

.....

.....

.....

.....

.....



Dispositif hybride de formation continue des Enseignants Bivalents de Sciences (DHFC-EBIS) en Côte d'Ivoire --- Atelier 1 -Formation des rédacteurs de contenus de formation des EBIS – Yamoussoukro 14 au 19 avril 2025

MODULE 2

EXPLOITATION DES SUPPORTS DIDACTIQUES EN PHYSIQUE-CHIMIE

1. MISE EN SITUATION

L'animatrice de l'Unité Pédagogique (UP) de Physique-Chimie d'un groupe d'établissements de ta localité remarque que ses collègues ont de plus en plus de mal à utiliser des supports didactiques pendant les cours de Physique-Chimie, malgré des salles multimédias équipées et des ressources numériques fournies par le conseil municipal. Lors d'une réunion d'UP, elle soumet la préoccupation à ses collègues. Ces derniers confessent qu'ils ont du mal à concevoir des supports didactiques et même à utiliser ceux qui sont téléchargés.

Pour amener ses collègues à être outillés à la conception et à l'utilisation des supports didactiques, elle se propose d'organiser une journée pédagogique.

2. INTRODUCTION

En Physique-Chimie, discipline scientifique fondée sur l'observation, l'expérimentation et la modélisation, les supports didactiques jouent un rôle fondamental dans la structuration des apprentissages. Ils permettent de rendre accessibles des concepts parfois abstraits, de visualiser des phénomènes complexes ou encore de stimuler la curiosité scientifique des élèves. La conception des supports didactiques doit être guidée par des objectifs pédagogiques clairs en lien avec les programmes, et par des critères didactiques rigoureux pour assurer leur pertinence et leur efficacité. Quant à leur exploitation en classe, elle doit favoriser l'interactivité, la démarche expérimentale et la mise en activité des élèves.

Pour mieux évaluer l'impact de l'utilisation des supports didactiques sur la qualité des apprentissages, le présent module vise les objectifs suivants :

2.1. Objectif général

Au terme de ce module, l'auditeur sera outillé dans la conception et l'exploitation des supports didactiques en Physique-Chimie.

2.2. Objectifs spécifiques

De façon spécifique, il sera capable de/d' :

- ✓ concevoir des supports didactiques ;
- ✓ utiliser les supports didactiques.

3. AUTOÉVALUATION DES PRÉREQUIS

● Test 1

Coche, parmi les propositions ci-dessous relatives aux supports didactiques, celle correspondant à la bonne réponse.

- A) Un support didactique est une ressource pour organiser la classe.
- B) Un support didactique est une ressource conçue pour enseigner un point précis à l'élève.
- C) Un support didactique est un équipement pour plusieurs disciplines.
- D) Un support didactique est une plateforme de gestion de cours.

● Test 2

Coche, pour l'affirmation ci-dessous, « Vrai » si elle est correcte ou « Faux » dans le cas contraire.

Un support didactique est utilisé pour organiser le cours de l'enseignant.

- Vrai
- Faux

● Test 3

Coche, parmi les affirmations ci-dessous, celles qui sont relatives aux caractéristiques d'un support didactique.

- A) Être structuré pour l'élève avec un objectif clair
- B) Servir à gérer la salle multimédia
- C) Être conçu pour enseigner une compétence spécifique
- D) Inclure des équipements comme un Tableau Blanc Interactif (TBI)

● Test 4

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celle qui indique les principaux utilisateurs des supports didactiques.

- A) Les parents d'élèves
- B) Le personnel administratif
- C) Les enseignants et les apprenants
- D) Les inspecteurs uniquement

● Test 5

Coche Vrai si l'affirmation ci-dessous est vraie ou Faux dans le cas contraire.

Une affiche murale en classe peut être un support didactique.

- A) Vrai
- B) Faux

● Test 6

Coche « Vrai » si l'affirmation ci-dessous est vraie ou « Faux » dans le cas contraire.

Il faut remettre les supports didactiques l'un après l'autre aux apprenants pour éviter que certains soient distraits.

- A) Vrai
- B) Faux

● Test 7

Coche, parmi les propositions ci-dessous, la réponse qui complète correctement la phrase suivante :

Pour garantir leur conformité aux curricula, les supports officiels sont validés par :

- A) l'enseignant
- B) le ministère
- C) une ONG
- D) l'élève

● Test 8

Coche pour l'affirmation ci-dessous relative au support didactique, « **Vrai** » si elle est correcte ou « **Faux** » dans le cas contraire.

Un matériel didactique peut être un support pédagogique, mais l'inverse n'est pas toujours vrai.

- A) Vrai
- B) Faux

● Test 9

Coche, parmi les affirmations ci-dessous, celles qui sont des caractéristiques des supports interactifs en Physique-Chimie pour une activité d'apprentissage :

- A) Encourager la participation active des élèves
- B) Servir de référence papier pour l'autonomie
- C) Permettre de tester les connaissances
- D) Structurer le cours de l'enseignant

● Test 10

Le tableau ci-dessous présente des concepts liés aux supports et matériels didactiques en Physique-Chimie et leurs définitions.

Associe chaque concept à sa définition correcte, en utilisant les chiffres et les lettres.

CONCEPTS
1. Support didactique
2. Support pédagogique
3. Matériel didactique
4. Matériel pédagogique

DEFINITIONS
A. Ressource qui aide l'enseignant à organiser ou animer son cours
B. Équipement ou ressource pour faciliter l'enseignement en général
C. Ressource pour enseigner un point précis à l'élève
D. Outil interactif conçu pour aider l'élève à pratiquer une compétence

LA TYPOLOGIE DES SUPPORTS DIDACTIQUES (voir annexe 1)

4. CONTENUS

Dans le cadre de l'enseignement de la Physique-Chimie, les supports didactiques jouent un rôle central pour faciliter l'apprentissage des élèves et atteindre les objectifs pédagogiques. Comme expliqué dans le document « Typologie des supports didactiques », des supports officiels sont disponibles dans les manuels et fongibles ainsi que sur « Mon École À La Maison » dont l'adresse du site est <https://ecole-ci.org/>. Mieux, il en existe des milliers d'autres en ligne (YouTube et bien d'autres sites web), dans des documents non agréés ni recommandés, des revues, ...

Malgré cela, l'enseignant est invité à en concevoir lui-même. Qu'est-ce qui pourrait justifier ce besoin ?

Par ailleurs, comment l'enseignant devrait-il procéder pour concevoir lesdits supports ?

4.1. La conception des supports didactiques

4.1.1. Apports théoriques

❖ Fondements de la conception des supports didactiques par l'enseignant

Le besoin de production de supports didactiques personnalisés par l'enseignant tire son fondement de plusieurs facteurs liés à leur impact sur les apprenants et leurs conséquences sur les enseignements.

➤ Les limites des supports fournis

Le premier facteur qui pousse à concevoir des supports réside dans les limites des supports fournis.

➤ Les limites du caractère standardisé des supports officiels

Les supports officiels, agréés par la Commission Nationale d'Agrément des Supports Pédagogiques et Didactiques (CNA-SPD), sont alignés sur les curricula nationaux mais manquent souvent de flexibilité. Selon le *Plan du Secteur Éducation 2016-2025* de la Côte d'Ivoire, leur caractère standardisé peut ignorer les besoins spécifiques d'une classe. Par exemple, un manuel agréé proposant des exercices sur Calc peut être inadapté dans une école rurale équipée uniquement de logiciels courants comme Excel, rendant l'objectif pédagogique inatteignable.

De plus, des ressources numériques comme celles de la plateforme « Mon École À La Maison » nécessitent un accès à Internet, souvent indisponible dans les zones rurales où seulement 34 % des ménages y ont accès, d'après le *Rapport national sur le développement humain 2021* du PNUD.

➤ Le manque de contextualisation de supports externes

Les supports externes, issus d'ONG, de plateformes internationales comme l'UNESCO, ou de créateurs en ligne, sont conçus pour un public large et manquent souvent de pertinence locale. Une étude de l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF, 2019) indique que ces ressources nécessitent une adaptation pour correspondre aux curricula. Par exemple, une vidéo internationale sur la cyber sécurité peut aborder des notions complexes comme la gestion des pare-feux, alors que l'enseignant vise à enseigner la création de mots de passe sécurisés, créant un décalage. De plus, leur dépendance à la connectivité numérique

les rend inaccessibles dans les zones rurales, selon le *Rapport UNESCO 2020* sur l'éducation en Afrique subsaharienne.

- **Conséquences de l'absence de supports personnalisés**

Les supports officiels ou externes inadaptés entraînent certaines difficultés.

- **Désengagement des élèves**

Sans supports personnalisés, l'enseignant dépend des ressources officielles ou externes, qui peuvent ne pas correspondre aux besoins des élèves. Le *Rapport des États généraux de l'Éducation nationale et de l'Alphabétisation (EGENA) 2022* souligne que des supports inadaptés réduisent la motivation, surtout dans des classes hétérogènes.

- **Désalignement didactique**

Les supports fournis peuvent ne pas correspondre aux objectifs précis de l'enseignant, perturbant la progression pédagogique. Une vidéo externe sur la cyber sécurité incluant des notions avancées peut compliquer l'apprentissage d'élèves novices, comme le note l'AUF (2019). Cela risque de compromettre l'atteinte des compétences visées.

- **Inadaptation contextuelle**

L'absence de supports personnalisés aggrave les inégalités d'accès à l'éducation. Les ressources numériques officielles ou externes, comme celles de "Mon École À La Maison", sont souvent inutilisables dans les zones rurales sans Internet ni électricité, selon le *Rapport UNESCO 2020*. Cela limite l'efficacité de l'enseignement pour les élèves défavorisés.

➤ **Bénéfices de la conception des supports didactiques conçus**

L'usage de supports didactiques personnalisés impacte positivement les enseignements.

- **Engagement pédagogique renforcé**

Concevoir des supports didactiques permet d'adapter l'enseignement aux besoins et niveaux des élèves, favorisant leur motivation. Selon le *Rapport mondial de suivi sur l'éducation 2020* de l'UNESCO, des ressources sur mesure améliorent la participation.

- **Alignement didactique précis**

Les supports conçus par l'enseignant s'alignent directement sur les objectifs d'une séquence, assurant une progression cohérente. Le *Plan du Secteur Éducation 2016-2025* insiste sur l'importance de ressources adaptées aux curricula.

- **Adaptation contextuelle**

Dans un contexte marqué par des disparités d'accès au numérique, la conception de supports permet de surmonter les contraintes locales. En concevant tes propres supports, tu peux pallier les limites des supports fournis. Ces supports personnalisés complètent les ressources officielles et externes, assurant un enseignement aligné sur tes objectifs et adapté au contexte.

Retenons

Les supports officiels et externes, bien qu'utiles, souffrent de limites liées à leur standardisation ou manque de contextualisation, entraînant des risques de désengagement, de désalignement didactique et d'inadaptation contextuelle. Concevoir des supports didactiques offre des bénéfices pédagogiques (engagement), didactiques (alignement)

précis) et contextuels (adaptation locale), comme le confirment l'UNESCO et le Groupe des Partenaires de l'Education (GPE). En combinant tes propres supports avec ceux fournis, tu garantis un enseignement efficace et inclus.

❖ CONCEPTION DES SUPPORTS DIDACTIQUES

Dans le cadre de son cours, le professeur fait face à trois cas de figure :

- soit, les supports officiels conviennent parfaitement à son contexte et ses objectifs ;
- soit, ils ne conviennent pas et il faut se servir de supports externes ;
- soit, ni les supports officiels, ni les supports externes ne conviennent.

Selon le cas de figure, l'enseignant a une attitude particulière à adopter relativement aux supports à exploiter, car la sélection, l'adaptation ou la conception de supports didactiques en Physique-Chimie nécessite une approche méthodique pour garantir leur pertinence et leur efficacité.

➤ Les supports officiels conviennent parfaitement

Les supports officiels, agréés par la Commission Nationale d'Agrément des Supports Pédagogiques et Didactiques (CNA-SPD), sont conçus pour répondre aux curricula nationaux, comme stipulé dans le *Plan du Secteur Éducation 2016-2025*. Dans certains cas, ces supports, tels que les manuels agréés peuvent être directement utilisés sans nécessiter de conception supplémentaire.

➤ Conditions d'utilisation

- **Conformité aux objectifs** : Vérifie que le support correspond à l'objectif pédagogique de la séquence
- **Accessibilité** : Assure-toi que les ressources sont disponibles dans ton établissement (ex. : manuels distribués ou disponibles au niveau des élèves).
- **Adéquation au contexte** : Confirme que le support est adapté aux conditions matérielles, comme l'accès à Internet pour les ressources numériques.

• Avantages

- Alignement garanti avec les curricula nationaux.
- Disponibilité dans les établissements publics et privés.
- Validation assurée par le ministère, réduisant le besoin de validation supplémentaire.

• Limites

- Standardisation limitant l'adaptation aux besoins spécifiques des élèves.
- Dépendance à l'accès numérique pour certaines ressources, problématique dans les zones rurales où seulement 34 % des ménages ont Internet (*Rapport national sur le développement humain 2021*, PNUD).

Quand les supports officiels ne conviennent pas, il faut se tourner vers les supports externes.

• Utilisation ou adaptation des supports externes

Si les supports officiels ne sont pas adaptés, tu peux te tourner vers des supports externes issus d'ONG, de plateformes internationales (UNESCO, AUF) ou de créateurs en ligne. Ces ressources doivent être évaluées avant utilisation ou adaptées si nécessaire.

- **Critères de choix pour un support externe pertinent**

- **Pertinence pédagogique** : assure-toi que le support correspond à l'objectif d'apprentissage.
- **Adaptation au niveau des élèves** : Vérifie que le contenu est accessible et adapté au niveau de compréhension des apprenants, comme recommandé par le *Rapport mondial de suivi sur l'éducation 2020* de l'UNESCO.
- **Compatibilité contextuelle** : Assure-toi que le support est utilisable dans ton environnement (ex. : ne pas envisager d'utiliser une vidéo téléchargeable pour une classe sans Internet).
- **Conformité curriculaire** : Confirme que le contenu s'aligne sur les curricula nationaux, même partiellement.
- **Qualité et fiabilité** : Privilégie des sources reconnues ou institutionnelles (ex. : GPE, UNESCO) pour garantir la validité des informations.

Si le support externe ne correspond pas à tes attentes, tu peux l'adapter.

- **L'adaptation du support didactique externe**

- **Conditions pour l'adaptation**

- **Respect des droits d'auteur** : Vérifie la licence du support (ex. : Creative Commons, domaine public) pour t'assurer que tu peux le modifier. Selon l'UNESCO (2020), l'utilisation de ressources sous licence ouverte facilite leur adaptation.
- **Autorisation de modification** : Si la licence l'interdit (ex. licence : CC BY-NC-ND), demande une autorisation au détenteur des droits.
- **Validation pédagogique** : Soumets les adaptations à tes collègues du CE et de l'UP et/ou à ton encadreur pédagogique pour garantir leur conformité, comme recommandé par le *Plan du Secteur Éducation 2016-2025*. (Il est recommandé de faire ce travail en groupe et particulièrement en CE ou UP).

Bon à savoir

La licence CC BY-NC-ND est une licence Creative Commons qui définit les conditions d'utilisation d'une œuvre. Voici une explication claire et concise de ses termes :

- CC indique que c'est une licence Creative Commons.
- BY (Attribution) : Tu dois créditer l'auteur original de l'œuvre en mentionnant son nom, le titre de l'œuvre, et un lien vers la licence, selon les instructions fournies par le créateur.
- NC (Non-Commercial) : L'œuvre ne peut être utilisée à des fins commerciales. Par exemple, tu ne peux pas vendre ou tirer un profit direct d'un support didactique sous cette licence.

- ND (No Dérivatives) : Tu ne peux pas modifier, adapter ou transformer l'œuvre. Elle doit être utilisée telle quelle, sans créer de versions dérivées (ex. : impossible de rééditer une vidéo ou de reformuler un texte).

Dans le contexte de la conception de supports didactiques en Physique - Chimie, si un support externe (comme une vidéo ou une infographie) est sous licence CC BY-NC-ND, tu peux l'utiliser dans ta classe à condition de :

- Mentionner l'auteur et la source correctement.
- Ne pas l'utiliser à des fins lucratives (ex. : vendre un cours basé sur ce support).
- Ne pas modifier le contenu (ex. : impossible de transformer une vidéo en affiche ou de réécrire un texte).

Si une adaptation est nécessaire pour répondre à tes objectifs pédagogiques ou au contexte local (ex. : simplifier une vidéo pour des élèves novices), tu devras demander l'autorisation explicite du détenteur des droits, car la clause ND interdit toute modification. Alternativement, tu peux chercher des supports sous licences plus permissives, comme CC BY ou CC BY-SA, qui autorisent les adaptations.

Exemple : Une vidéo sous CC BY-NC-ND peut être projetée en classe sans modification, avec crédit à l'auteur. Si elle est trop complexe, tu devras créer ton propre support (ex. : une fiche imprimée) ou trouver une ressource avec une licence permettant l'adaptation.

Source : Creative Commons (2020). *About The Licenses*. Disponible sur : <https://creativecommons.org/licenses/>

- **Étapes d'adaptation**
- **Évaluer le support** : Identifie les parties pertinentes ou inadaptées (ex. : une vidéo -incluant des notions trop avancées).
- **Modifier le contenu** : Simplifie ou reformule le support (ex. : transforme une vidéo en affiche de mots de passe sécurisés).
- **Tester l'adaptation** : Utilise le support modifié avec un petit groupe d'élèves pour vérifier son efficacité, comme suggéré par le GPE (2020).
- **Valider l'utilisation** : Soumets les adaptations à tes collègues du CE et de l'UP et/ou à ton encadreur pédagogique pour obtenir la validation afin d'intégrer le support adapté dans ton cours.

Si le support externe ne peut pas être adapté, tu dois le concevoir toi-même.

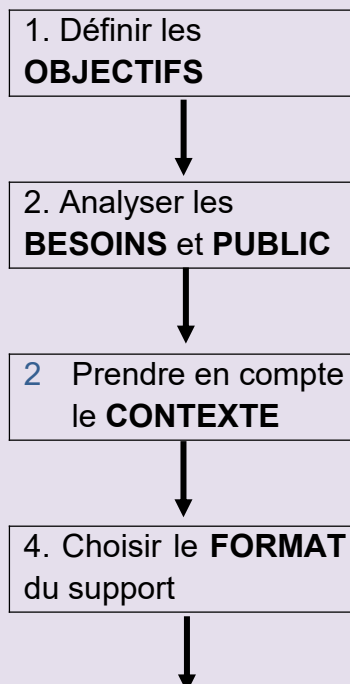
➤ **La création de supports personnalisés**

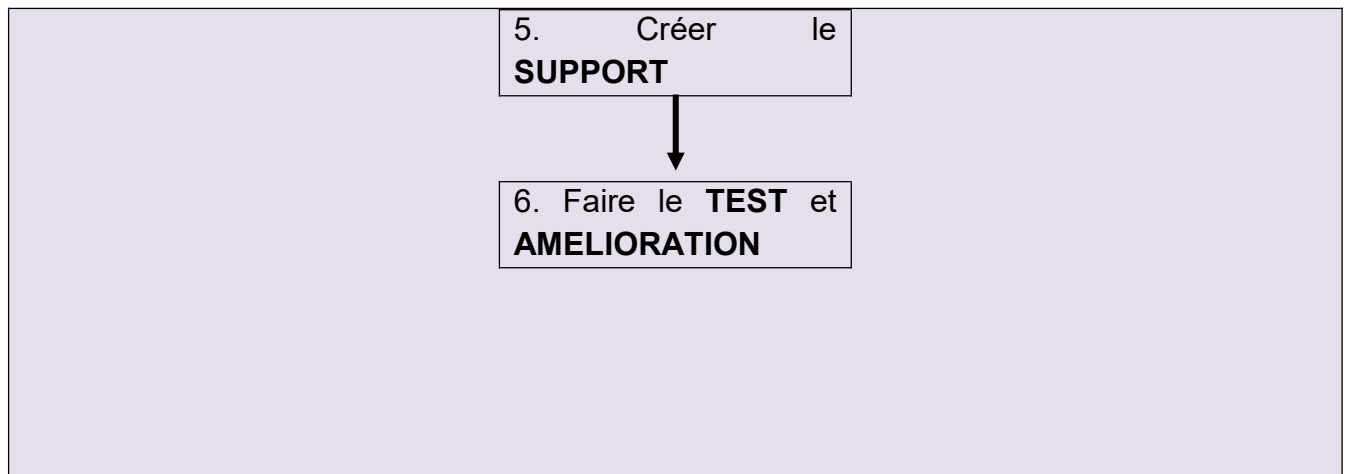
Lorsque ni les supports officiels, ni les supports externes ne conviennent, tu dois concevoir tes propres supports didactiques pour répondre aux besoins spécifiques de tes élèves et aux contraintes locales.

- **Procédure de conception**

- **Définir les objectifs** : appuie-toi sur les curricula pour cibler une compétence précise
- **Évaluer les besoins** : Analyse les lacunes et le niveau des élèves via un test diagnostique, comme recommandé par l'UNESCO (2020).
- **Considérer le contexte** : Choisis un format adapté aux ressources disponibles (ex. : fiches imprimées en zone rurale, quiz H5P en zone urbaine).
- **Sélectionner le type de support** : Opte pour un support visuel, imprimé, audiovisuel ou interactif selon l'objectif
- **Créer un contenu clair** : Structure le support avec des instructions simples et des visuels explicites, comme le conseille le *Rapport EGENA 2022*.
- **Tester et ajuster** : Expérimente le support en classe et ajuste-le en fonction des retours des élèves, selon les recommandations du GPE (2020).
 - **Critères de conception**
- **Pertinence** : Le support doit répondre directement à l'objectif d'apprentissage.
- **Accessibilité** : Adapte le format aux ressources disponibles (ex. : papier en zone rurale, numérique en zone urbaine).
- **Clarté** : Utilise un langage simple et des visuels explicites.
- **Interactivité** : Intègre, si possible, des éléments engageants comme des jeux éducatifs.
- **Conformité** : Assure l'alignement avec les curricula nationaux.

Diagramme simplifié des étapes de conception d'un support pédagogique





❖ **Bonnes pratiques pour intégrer les supports**

Pour optimiser l'utilisation des supports, tu pourrais :

- **Compléter les supports officiels** : Intègre des éléments d'un manuel agréé dans une fiche personnalisée pour un objectif précis.
- **Contextualiser les supports externes** : Adapte une ressource externe (ex. : vidéo GPE) en un support localisé (ex. : affiche).
- **Combiner les approches** : Mélange supports officiels, externes adaptés et personnalisés pour maximiser l'efficacité pédagogique.

Retenons

La conception ou le choix des supports didactiques en TICE repose sur trois cas de figure : utiliser des supports officiels lorsqu'ils sont adaptés, exploiter ou adapter des supports externes en respectant les droits d'auteur, ou créer des supports personnalisés quand les autres options sont inadéquates. En suivant une démarche structurée et en respectant des critères de pertinence, d'accessibilité et de clarté, tu peux surmonter les limites des supports fournis, comme le soulignent l'UNESCO, l'AUF et le GPE. Cette approche garantit un enseignement inclusif et efficace, adapté aux réalités de la Côte d'Ivoire.

4.1.2. Évaluation formative autocorrigée

● **Test**

1

Coche, parmi les propositions ci-dessous relatives aux limites des supports officiels, celle correspondant à la bonne réponse.

- A) Les supports officiels sont toujours adaptés aux besoins spécifiques des élèves.
- B) Les supports officiels manquent souvent de flexibilité en raison de leur caractère standardisé.
- C) Les supports officiels sont conçus pour être utilisés sans accès à Internet.
- D) Les supports officiels sont toujours contextualisés pour les zones rurales.

● **Test 2**

Coche, pour l'affirmation ci-dessous relative aux bénéfices des supports didactiques personnalisés, « **Vrai** » si elle est correcte ou « **Faux** » dans le cas contraire.

Les supports didactiques personnalisés favorisent l'engagement des élèves en s'adaptant à leurs besoins spécifiques.

- A) Vrai B) Faux

● Test 3

Coche, parmi les affirmations ci-dessous, celles qui correspondent aux critères de conception d'un support didactique personnalisé.

- A) Le support doit être aligné sur les curricula nationaux.
 B) Le support doit inclure des équipements comme un projecteur.
 C) Le support doit utiliser un langage simple et des visuels explicites.
 D) Le support doit être conçu pour gérer l'emploi du temps de l'enseignant.

● Test 4

Coche, parmi les propositions ci-dessous, la réponse qui complète correctement la phrase suivante :

Lorsqu'un support externe est sous licence CC BY-NC-ND, l'enseignant peut :

- A) le modifier pour l'adapter à ses élèves sans autorisation ;
 B) l'utiliser sans modification en créditant l'auteur ;
 C) l'utiliser à des fins commerciales en créditant l'auteur ;
 D) le modifier et le vendre sans autorisation.

● Test

5

Les tableaux ci-dessous présentent, pour l'un, des situations liées à la conception ou l'utilisation des supports didactiques en Physique-Chimie et pour l'autre, l'approche à observer.

Associe chaque situation à l'approche qui convient en utilisant les chiffres et les lettres.

SITUATIONS
1. Les supports officiels conviennent parfaitement.
2. Un support externe est pertinent mais trop complexe.
3. Aucun support officiel ou externe n'est adapté.
4. Un support externe est sous licence CC BY-SA.

APPROCHES
A. Adapter le support en simplifiant son contenu.
B. Utiliser le support sans modification.
C. Concevoir un support personnalisé.
D. Modifier le support en respectant la licence et partager sous les mêmes conditions.

4.2. L'exploitation des supports didactiques

L'exploitation pédagogique d'un support didactique consiste à intégrer une ressource de manière réfléchie dans une séquence d'enseignement-apprentissage, en alignement avec les objectifs pédagogiques, le profil des apprenants, la démarche pédagogique choisie (Approche Par Compétences (APC)) et les compétences numériques visées. Loin de se limiter à une simple présentation, cette démarche implique une planification rigoureuse, une animation dynamique et une mise en activité des apprenants, transformant ainsi un outil en levier d'apprentissage. Selon Behr et Karsenti (2021), « un support numérique bien exploité favorise la mobilisation cognitive, la réflexivité et la construction progressive de compétences numériques et transversales ».

Ainsi, avec une démarche bien menée, l'exploitation pédagogique d'un support didactique favorise l'autonomie, la motivation et la contextualisation des savoirs numériques, en particulier dans le cadre éducatif de la Côte d'Ivoire.

Cette approche structurée repose sur trois phases clés : la préparation, la mise en œuvre en classe et l'évaluation/réinvestissement.

4.2.1. Apports théoriques

❖ Préparation pédagogique

La phase de préparation est cruciale pour garantir une utilisation pertinente du support didactique. Elle consiste à planifier son intégration en fonction des objectifs d'apprentissage et du contexte de la classe (infrastructure, profil des élèves, contraintes matérielles).

Les étapes clés incluent les actions suivantes :

- **Définir l'objectif pédagogique** : identifier précisément la compétence ou le savoir à développer, en s'appuyant sur le programme de Physique-Chimie. Cette étape garantit que le support choisi est aligné sur les attentes du programme et les besoins des élèves.
- **Choisir un support adapté** : sélectionner une ressource pertinente parmi les supports disponibles qu'il soit officiel, externe ou conçu par l'enseignant. Le choix doit tenir compte du niveau des élèves, de l'infrastructure disponible (présence ou non d'électricité, accès à Internet) et de l'adéquation culturelle (contexte local).
- **Analyser le support** : examiner la ressource pour s'assurer de sa pertinence pédagogique, de sa lisibilité (clarté du contenu, niveau de langue), de son niveau de difficulté (adapté au profil des apprenants) et de son adéquation socioculturelle (ex. : exemples ancrés dans la réalité ivoirienne, comme un tableau de dépenses basé sur les prix du marché local).
- **Intégrer dans la fiche de séquence la ou les activités liée(s) au(x) support(s)** : élaborer une fiche de séquence/séance détaillant comment le support sera utilisé (type d'activité, durée, matériel requis, organisation spatiale de la classe). Cette intégration garantit une progression cohérente dans la séquence pédagogique.

- **Anticiper les obstacles** : prévoir les difficultés potentielles, qu'elles soient techniques (ex. : panne de projecteur, absence de connexion Internet) ou cognitives (ex. : compréhension des consignes, maîtrise insuffisante des prérequis). Cela peut inclure la préparation de supports alternatifs (ex. : fiches papier en cas de panne) ou d'explications simplifiées.

❖ **Mise en œuvre en classe**

Cette phase vise à mobiliser le support dans une situation d'apprentissage active. L'enseignant guide les élèves dans leur interaction avec la ressource, tout en favorisant leur autonomie. Les étapes clés sont :

- **Présenter le support** : Expliquer son rôle et donner des consignes claires.
- **Faire manipuler / observer** : Encourager les élèves à interagir activement avec le support.
- **Accompagner l'activité** : Circuler, questionner, reformuler pour soutenir l'apprentissage.
- **Favoriser l'autonomie** : Inciter les élèves à explorer, tester et produire.
- **Réguler en temps réel** : Adapter le rythme, clarifier les consignes et maintenir l'attention.

❖ **Évaluation et réinvestissement**

Cette phase permet de consolider les apprentissages, d'évaluer l'efficacité du support et de réinvestir les acquis dans d'autres contextes.

Les étapes clés incluent :

- **évaluer les apprentissages** : utiliser un quiz, une tâche finale ou une autoévaluation pour mesurer les acquis ;
- **analyser l'efficacité du support** : vérifier si les objectifs ont été atteints et identifier les ajustements nécessaires ;
- **valoriser les productions** : afficher ou partager les travaux des élèves
- **Réinvestir** : réutiliser le support dans une autre séquence ou un projet transversal (ex. : club informatique) ;
- **Archiver / mutualiser** : Conserver le support dans une banque locale ou le partager avec d'autres enseignants.

L'exploitation pédagogique d'un support didactique en Physique-Chimie repose sur une démarche structurée et réfléchie, articulée en trois phases : préparation, mise en œuvre et évaluation/réinvestissement. Cette approche ne se limite pas à utiliser un outil ; elle transforme un simple support en un levier d'apprentissage, favorisant l'autonomie, la motivation et la construction de compétences. En tenant compte des contraintes du contexte ivoirien (rural ou urbain), l'enseignant peut adapter ses choix pour maximiser l'impact pédagogique, contribuant ainsi à l'autonomisation des élèves.

4.2.2. Évaluation formative autocorrigée

● **Test 1**

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celle qui correspond à la bonne réponse.

- A) Utiliser un support sans planification pour animer la classe.
- B) Transformer un outil en levier d'apprentissage pour les élèves.
- C) Remplacer l'enseignant par des ressources numériques.
- D) Limiter l'interaction des élèves avec le support pour éviter les erreurs.

● Test 2

Coche, pour l'affirmation ci-dessous relative à la phase de préparation pédagogique, « **Vrai** » si elle est correcte ou « **Faux** » dans le cas contraire.

L'intégration d'activités liées au support dans la fiche de séquence/séance fait partie de la phase de préparation pédagogique.

- A) Vrai
- B) Faux

● Test 3

Coche, parmi les actions décrites ci-dessous, celle qui est à mener lorsqu'un support didactique ne fonctionne pas bien.

- A) Le supprimer systématiquement.
- B) Persévérer pour finir le cours à l'heure.
- C) Adapter ou remplacer le support pour atteindre l'objectif pédagogique.
- D) Demander aux élèves de s'en débrouiller.

● Test 4

Coche, parmi les propositions ci-dessous, la réponse qui complète correctement la phrase suivante :

Pour encourager les élèves à interagir activement avec le support didactique, pendant la mise en œuvre en classe, tu dois :

- A) limiter leurs interactions
- B) faire manipuler ou observer
- C) organiser la salle de collection
- D) rédiger une fiche de séquence

● Test 5

Les tableaux ci-dessous présentent, pour l'un, des types de support didactique et pour l'autre, des cas d'usage recommandé.

Associe chaque type de support didactique à son cas d'usage recommandé.

TYPE DE SUPPORT	CAS D'USAGE RECOMMANDÉ
1. Visuel (affiches, schémas)	A.Favoriser l'engagement actif et l'autoévaluation
2. Audiovisuel (vidéos, tutoriels)	B.Structurer une séquence et soutenir l'autonomie
Imprimé (fiches, manuels)	C.Illustrer une notion abstraite et déclencher une discussion
Interactif/numérique (H5P, quiz)	D.Introduire une compétence technique et motiver les élèves

5. SITUATION D'ÉVALUATION

L'animatrice de l'Unité Pédagogique (UP) de Physique-Chimie d'un groupe d'établissements de ta localité remarque que ses collègues ont de plus en plus de mal à utiliser des supports didactiques pendant les cours de Physique-Chimie, malgré des salles multimédias équipées et des ressources numériques fournies par le conseil municipal. Lors d'une réunion d'UP, elle soumet la préoccupation à ses collègues. Ces derniers confessent qu'ils ont du mal à concevoir des supports didactiques et même à utiliser ceux qui sont téléchargés.

Pour amener ses collègues à être outiller à la conception et à l'utilisation des supports didactiques, elle se propose d'organiser une journée pédagogique.

Tu es sollicité pour contribuer à l'organisation de cet atelier.

1. Cite les types de supports didactiques utilisés en Physique-Chimie.
2. Donne :
 - 2.1 les critères de choix d'un bon support didactique ;
 - 2.2 les raisons de la conception de support didactique par les enseignants ;
 - 2.3 les étapes clés de la conception d'un support didactique en Physique Chimie.
3. Explique les différentes étapes de l'exploitation d'un support didactique.

6. ÉVALUATION PRATIQUE

Étude de cas 1

Monsieur K, qui est enseignant bivalent de PC / SVT au collège Moderne de TOUVABIEN invite sa collègue Mme T.A à assister à son cours sur « Le circuit électrique » en classe de 6^{ème}. Après avoir présenté à sa collègue la préparation de ce cours qu'il a l'intention de dispenser sans support didactique, faute de ressources appropriées, celle-ci l'interpelle : « Tu pourrais utiliser une fiche illustrée pour faciliter la compréhension ». Mais Monsieur K

insiste : « Je maîtrise bien le sujet. Avec mon expérience, je peux transmettre l'essentiel sans support. »

Malheureusement, à l'issue du cours, les deux enseignants sont insatisfaits et déçus de la réaction démotivée des élèves. Tu es invité à les aider.

1. Identifie les limites de l'enseignement de la Physique sans support didactique.
2. Montre à Monsieur K l'intérêt de l'usage de supports didactiques adaptés aux élèves de 6^{ème}.
3. Donne-lui la conduite à tenir en cas d'indisponibilité de supports didactiques adaptés dans les manuels agréés.

Étude de cas 2

Tu es enseignante de Physique-Chimie au collège moderne, et tu prépares une séquence portant sur : « L'association des lampes électriques » pour une classe de 5e. Tu sélectionnes des vidéos à présenter aux élèves pour illustrer les expériences prévues dans cette séquence, mais l'accès à Internet est instable. Tu choisis un tutoriel vidéo téléchargée, mais tu comptes la diffuser sans préparation ni activité complémentaire. À la fin du cours, tes élèves sont confus et peu engagés.

1. Identifie les limites de l'exploitation non structurée du tutoriel vidéo.
2. Montre l'intérêt d'une exploitation pédagogique structurée du support.

Étude de cas 3

Tu es enseignant de Physique-Chimie / SVT dans un collège de proximité et tu veux enseigner « La tension alternative sinusoïdale » à une classe de 4^{ème}. Sans accès à Internet ni électricité régulière, tu utilises une fiche imprimée sur les caractéristiques d'une tension alternative sinusoïdale. Tu te contentes de la distribuer et de demander à tes élèves de la lire seuls. À la fin, ils n'ont pas intégré les habiletés à installer.

1. Identifie les limites de cette exploitation minimaliste de la fiche imprimée.
2. Montre l'intérêt d'une exploitation pédagogique structurée.
3. Propose une démarche pour exploiter efficacement cette fiche dans ton contexte.

7. PERFECTIONNEMENT/ FORMATION CONTINUE

Cette grille te permet de t'autoévaluer sur les habiletés à maîtriser dans le module. Pour chaque compétence, coche la colonne correspondant à ton niveau de maîtrise : « Je peux le faire seul », « Je peux le faire avec de l'aide », ou « Je ne peux pas le faire ».

À la fin, rédige un commentaire pour noter tes points forts, tes difficultés et tes objectifs d'amélioration.

Compétence	Je peux le faire seul	Je peux le faire avec de l'aide	Je ne peux pas le faire
Identifier les types de supports didactiques en Physique – Chimie (visuels, imprimés, audiovisuels, interactifs, authentiques, manipulables) et donner des exemples adaptés.			
Expliquer les différences entre support didactique, support pédagogique, matériel didactique et matériel pédagogique.			
Identifier les critères de choix d'un support didactique (pertinence, adaptation, contexte, conformité, clarté, interactivité).			
Justifier la conception de supports didactiques par les enseignants en tenant compte des limites des supports officiels et externes.			
Appliquer les étapes de conception d'un support didactique (définir objectifs, évaluer besoins, considérer contexte, choisir type, créer contenu, tester).			
Adapter un support externe en respectant les droits d'auteur (ex. : licences Creative Commons) et le valider avec le CE/UP.			
Planifier l'exploitation d'un support didactique en préparant une fiche de séquence avec objectif, activités et anticipation des obstacles.			
Mettre en œuvre un support en classe en favorisant l'interaction, l'autonomie et l'accompagnement des élèves.			
Évaluer les acquis des élèves et l'efficacité d'un support, puis réinvestir les apprentissages dans d'autres contextes.			
Contextualiser un support didactique au milieu ivoirien (ex. : rural sans Internet, urbain avec salle multimédia).			



COMMENTAIRE REFLEXIF

Écris ici tes points forts, tes difficultés ou tes objectifs d'amélioration (ex. : « Je maîtrise la conception, mais j'ai besoin d'aide pour adapter les supports au contexte rural ») :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Dispositif hybride de formation continue des Enseignants Bivalents de Sciences (DHFC-EBIS) en Côte d'Ivoire --- Atelier 1 -Formation des rédacteurs de contenus de formation des EBIS – Yamoussoukro 14 au 19 avril 2025

MODULE 3

STRATÉGIES D'ANIMATION DE LA CLASSE EN PHYSIQUE-CHIMIE

1. MISE EN SITUATION

Un enseignant de Physique-Chimie assure les cours dans une classe de quatrième, dans un collège de proximité. Dès les premières semaines, il est confronté à plusieurs difficultés qui freinent l'efficacité pédagogique de ses cours en dépit des efforts déployés dans la préparation des séquences/séances. Parmi ces difficultés récurrentes, figurent les bavardages, les tensions entre élèves, les retards fréquents, les interventions inopinées du personnel administratif,). Cette situation rend difficile l'atteinte des objectifs de la séance.

Malgré tous les efforts déployés pour faire régner le calme, ces problèmes persistent.

Face à ce constat, il souhaite repenser sa gestion de la classe pour gagner du temps, installer un cadre plus serein et rendre ses cours plus engageants. En tant qu'animateur du conseil d'enseignement de Physique-Chimie, il te sollicite pour l'aider à rechercher les stratégies d'animation de la classe adaptée à sa situation.

2. INTRODUCTION

Dans le contexte éducatif actuel, l'animation pédagogique occupe une place centrale dans la dynamique de l'enseignement / apprentissage. Malgré l'évolution des méthodes et des démarches pédagogiques, de nombreux enseignants continuent d'adopter des stratégies d'animation centrées sur la transmission des savoirs, laissant peu de place à la participation active des apprenants. Pour susciter l'engagement et favoriser la construction des savoirs, il est essentiel de développer des stratégies d'animation adaptées aux spécificités des apprenants et aux objectifs pédagogiques visés. Il convient donc d'explorer des approches innovantes pour transformer l'animation en un levier d'apprentissage efficace et motivant.

Le présent module vise les objectifs suivants :

2.1. Objectif général

Au terme de ce module l'auditeur sera capable d'appliquer les stratégies d'animation de la classe.

2.2. Objectifs spécifiques

De façon spécifique, il s'agit d'/de :

- ⇒ identifier les méthodes pédagogiques ;
- ⇒ identifier la démarche scientifique propre à la discipline Physique-chimie ;
- ⇒ utiliser les techniques et les procédés pédagogiques qui conviennent à chaque étape du déroulement de la séquence/séance ;
- ⇒ décrire les attitudes du professeur en situation de classe ;
- ⇒ appliquer la pédagogie différenciée et les techniques d'animation des classes à effectifs pléthoriques.

3. AUTOEVALUATION DES PRÉREQUIS

Tests relatifs aux théories de l'apprentissage.

● Test 1

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celles qui sont des théories de l'apprentissage :

- A) le béhaviorisme
- B) le cognitivisme
- C) le constructivisme
- D) le schématisme
- E) le socio-constructivisme

● Test 2

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celle sur laquelle repose principalement la méthode active.

- A) la transmission directe des savoirs
- B) la participation active de l'apprenant
- C) la répétition mécanique
- D) l'apprentissage par cœur

● Test 3

Coche « vrai » si elle est juste ou « faux » si elle est fausse pour l'affirmation ci-dessous. La théorie du constructivisme met l'accent sur l'apprentissage par répétition.

- A) Vrai
- B) Faux

● Test 4

Coche, parmi les théories ci-dessous, celles qui considèrent l'apprentissage comme un processus social.

- A) Behaviorisme
- B) Socio-constructivisme
- C) Connectivisme
- D) Constructivisme

● Test 5

Coche, parmi les propositions ci-dessous, la théorie de l'apprentissage qui valorise les connexions et les interactions en ligne.

- A) Behaviorisme
- B) Connectivisme
- C) Cognitivisme
- D) Constructivisme

● Test 6

Coche, pour l'affirmation ci-dessous, « Vrai » si elle est correcte ou « Faux » dans le cas contraire.

Le connectivisme considère que l'apprentissage est essentiellement individuel.

- A) Vrai B) Faux

● Test 7

Les tableaux ci-dessous comportent pour l'un des théories d'apprentissage et pour l'autre, leurs caractéristiques.

Associe chaque théorie à sa caractéristique.

Théories
1. Cognitivisme
2. Socio-constructivisme
3. Behaviorisme
4. Constructivisme
5. Connectivisme

Caractéristiques
A. Apprentissage via les réseaux
B. Conditionnement
C. Traitement de l'information
D. Construction active du savoir
E. Apprentissage en interaction

● Test 8

Coche, parmi les propositions ci-dessous relatives à la théorie des apprentissages, celle qui correspond au connectivisme.

- A) La mémoire est une base de données statique
 B) L'apprentissage repose sur des réseaux et des outils technologiques
 C) Les comportements sont modelés par l'environnement
 D) La motivation intrinsèque est la clé de l'apprentissage

● Test 9

Coche, parmi les théories d'apprentissage ci-dessous proposées, celle qui est mobilisée dans le scénario suivant :

"Un enseignant propose à ses élèves de résoudre un problème en petits groupes, en utilisant des ressources en ligne et en échangeant via un forum."

- A) Behaviorisme
 B) Cognitivisme seul
 C) Socioconstructivisme et connectivisme
 D) Constructivisme individuel

● Test 10

Un enseignant demande à des élèves de résoudre un problème en groupe en s'appuyant sur leurs expériences personnelles.

Coche parmi les propositions ci-dessous relatives à des théories d'apprentissage, celle qui est appliquée.

- A) Behaviorisme
 B) Connectivisme
 C) Constructivisme
 D) Humanisme

4. CONTENUS

Dans un monde éducatif en constante évolution où les profils d'apprenants se diversifient et les exigences pédagogiques se renforcent, le choix des méthodes et techniques d'enseignement revêt une importance capitale. De la pédagogie magistrale aux approches actives, en passant par les méthodes collaboratives et les outils numériques, chaque démarche didactique offre des leviers spécifiques d'apprentissage tout en présentant des limites qu'il convient d'identifier. Comment alors articuler ces méthodes pour répondre aux besoins variés des élèves ?

L'objectif de cette étude est donc d'examiner les méthodes et techniques pédagogiques les plus couramment utilisées, en mettant en lumière à la fois leurs avantages pédagogiques et leurs limites pratiques dans le contexte scolaire.

4.1. Principales méthodes et techniques pédagogiques

4.1.1. Apports théoriques

❖ Méthodes, techniques et procédés pédagogiques

• Méthodes pédagogiques

Une méthode pédagogique est un mode d'enseignement / apprentissage caractérisé 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. Il existe plusieurs méthodes pédagogiques, à savoir : **la méthode traditionnelle ; la méthode active ; la méthode interrogative ; la méthode expérimentale ; la méthode collaborative ...**

• Techniques pédagogiques

Une technique pédagogique est un moyen d'animation utilisé pour faciliter un apprentissage. Elle tient compte des objectifs pédagogiques, des contraintes et des contenus d'enseignement. C'est une action raisonnée, résultant d'une réflexion et d'un choix. Elle est utilisée par le formateur pour susciter chez la personne en formation un ensemble de comportements d'apprentissage déterminés.

• Procédés pédagogiques

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

Pour la technique du questionnement, un procédé pédagogique pourrait être : « poser une question ouverte en début de cours pour susciter la réflexion ».

• Relation entre méthodes, techniques et procédés pédagogiques

Ces trois concepts entretiennent des relations d'interdépendance.

- la méthode s'appuie sur les techniques
- les techniques s'appuient sur les procédés
- les techniques et les procédés font partie d'un système qu'est la méthode
- les techniques et les procédés permettent de mettre en œuvre la méthode pédagogique

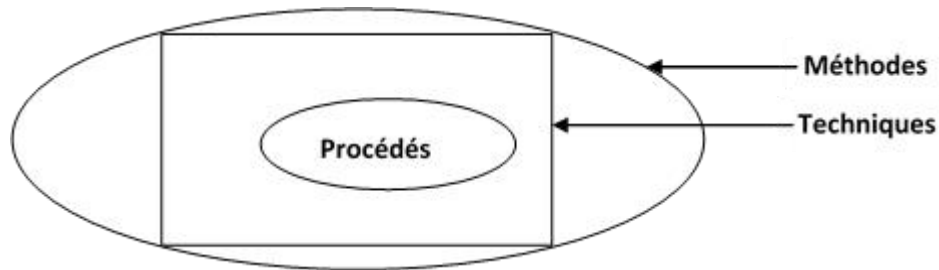


Tableau mettant en relief la relation entre méthodes, techniques et procédés pédagogiques

Méthodes	Techniques	Procédés
Traditionnelle	Exposé, Causerie, Dédution, Recherche documentaire	Présentation orale, démonstration, projection, écoute active, prise de notes, interro-expositif
Active	Projet, Travail de groupe, Enquête découverte, Phillips 6/6, Future Wheels	Travail en équipe, coopération, exploration, recherche autonome, restitution, manipulation, découverte, questionnement.
Interrogative	Discussion dirigée, Brainstorming, Débat, Questionnement	Prise de parole, échange d'idées, confrontation des points de vue, question-réponse, interro-expositif
Expérimentale (découverte)	Expérimentation, Étude de cas, Dédution, Manipulation, Recherche documentaire	Observation, analyse de résultats, interprétation, schématisation, démonstration, conclusion
Collaborative	Travail collectif, Projet collectif, Jeu de rôle	Organisation en groupe, répartition des tâches, production collective, restitution, travail d'équipe

❖ Avantages et limites des techniques pédagogiques

Techniques pédagogiques	Avantages	Limites
Travail individuel	Favorise l'autonomie, permet à l'élève de progresser à son rythme, facilite l'évaluation des compétences propres.	Peut-être isolant, moins stimulant socialement, risque de passivité si mal encadré.
Travail en groupe	Développe la communication, l'entraide, la capacité de collaborer, favorise la circulation des idées.	Risque d'inégalités, domination d'un ou plusieurs élèves, conflits possibles, peut réduire le travail individuel.
Exposé magistral	Permet de transmettre des connaissances de manière structurée à un grand nombre d'apprenants et de couvrir un grand volume d'informations.	Risque de passivité, peu d'interactivité, peut limiter la compréhension active des élèves.
Discussion dirigée	Favorise la participation, stimule la réflexion, permet de vérifier la compréhension, développe l'esprit critique.	Peut être difficile à gérer si tous ne participent pas, nécessite une bonne maîtrise de la modulation par l'enseignant.
Brainstorming	Stimule la créativité, favorise la génération d'idées, encourage la participation de tous.	Peut devenir désorganisé, nécessite une bonne gestion des idées, risque de superficialité si mal encadrée.

Enquête découverte	Développe l'autonomie, l'esprit de recherche, l'analyse critique des informations collectées.	Prend du temps, demande une bonne préparation, risque de dispersion des informations.
Future Wheels	Permet d'anticiper les conséquences d'un phénomène, favorise la réflexion systémique.	Nécessite un guidage précis, risque de confusion si les idées ne sont pas bien structurées.
Déduction	Développe l'analyse logique, l'esprit critique, la capacité à tirer des conclusions.	Demande une base de connaissances préalable, peut être complexe à mettre en œuvre si le raisonnement n'est pas accompagné.
Projet	Favorise l'autonomie, la gestion de projet, la collaboration, l'apprentissage par l'action.	Exige une bonne planification, risque d'inégalité de participation, gestion parfois difficile du temps.
Phillips 6/6	Favorise la participation de tous, rapide, structuré, permet de recueillir un maximum d'idées en peu de temps.	Peut-être superficiel si mal orienté, nécessite une gestion rigoureuse du temps et du groupe.
Recherche documentaire	Développe la capacité de recherche, d'analyse de documents, l'esprit critique.	Risque de copier/coller, nécessite des compétences préalables en recherche et en tri de l'information.
Causerie	Crée un climat de confiance, favorise les échanges informels, bonne pour l'introduction ou la synthèse.	Peut-être trop informelle, risque de digression, nécessite un bon recentrage par l'enseignant.
Jeu de rôle	Favorise l'expression orale, stimule la participation active, développe les capacités d'écoute, de communication et de gestion des conflits, permet de se mettre à la place de l'autre.	Peut générer du stress ou un malaise, nécessite une bonne préparation et un encadrement strict, risque de dérapages ou de caricature, difficile à gérer avec de grands groupes.

Attention ! Bien que faisant partie des techniques pédagogiques, l'exposé n'est pas adapté au secondaire, mais plutôt dans l'enseignement supérieur.

4.1.2. *Évaluation formative autocorrigée.*

● Test 1

Coche, parmi les propositions suivantes, les techniques pédagogiques :

- A) Travail en groupe
- B) Poser une question ouverte
- C) Jeu de rôle
- D) Méthode active

● Test 2

Les propositions ci-dessous sont relatives aux techniques et procédés pédagogiques. Coche celle qui décrit le mieux un procédé pédagogique.

- A) Une façon globale d'organiser l'enseignement.
- B) Un outil concret pour impliquer les élèves.
- C) Une action précise effectuée par l'enseignant pour favoriser l'apprentissage.
- D) Une activité collective structurée.

● Test 3

Les affirmations ci-dessous sont relatives aux méthodes, techniques et procédés pédagogiques.

Coche, pour chacune d'elles, « Vrai » si elle est juste ou « Faux » si elle est fausse

A. La méthode pédagogique est plus spécifique que le procédé pédagogique.

Vrai Faux

B. Une technique pédagogique peut être utilisée dans différentes méthodes pédagogiques.

Vrai Faux

C. Reformuler une réponse d'élève est un procédé pédagogique.

Vrai Faux

● Test 4

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celle qui est la principale caractéristique de la pédagogie active.

A) L'enseignant est au centre du processus.

B) L'élève est passif.

C) L'élève construit ses apprentissages par l'action.

D) Le savoir est transmis uniquement par l'enseignant.

● Test 5

Les tableaux ci-dessous présentent d'une part des techniques pédagogiques et d'autre part des avantages liés à la mise en œuvre de ces techniques.

Associe chaque technique pédagogique à son avantage.

Techniques pédagogiques
1. Classe inversée
2. Débat dirigé
3. Apprentissage par projet
4. Cours magistral

Avantages
A. Transmission structurée
B. Construction collaborative
C. Développement de l'argumentation
D. Renforcement des compétences pratiques

4.2. Démarches pédagogiques

Les démarches pédagogiques constituent le cadre méthodologique qui organise et guide le processus d'enseignement-apprentissage. Elles englobent une diversité d'approches (active, inductive, déductive, etc.) visant à faciliter l'acquisition des savoirs et le développement des compétences. Structurées en moments didactiques, elles permettent de rythmer les séances pour optimiser l'engagement et la progression des apprenants. Leur choix et leur mise en œuvre dépendent des objectifs visés, du public cible et des contraintes contextuelles. Une démarche pédagogique bien conçue assure ainsi une

transmission efficace des connaissances tout en favorisant l'autonomie et la réflexion critique.

Ce chapitre traitera la notion de démarche pédagogique et son opérationnalisation.

4.2.1. Apports théoriques

❖ Définition d'une démarche pédagogique

Une démarche pédagogique est l'ensemble des méthodes, des étapes et des moyens mis en œuvre par un enseignant ou un formateur pour faciliter les apprentissages des apprenants.

Elle comprend :

- ✓ les objectifs d'apprentissage : ce que l'on veut que les élèves apprennent.
- ✓ la progression : l'ordre dans lequel les savoirs sont introduits.
- ✓ les méthodes pédagogiques : active ; interrogative ; affirmative etc.
- ✓ les supports et outils : manuels, vidéos, jeux, documents, etc.
- ✓ l'évaluation : pour mesurer les acquis

❖ Moments didactiques et description

L'opérationnalisation de la démarche pédagogique exige le respect de trois étapes ou moments didactiques.

Ces moments didactiques sont les étapes de la construction des connaissances. Ce sont : la présentation ; le développement ; l'évaluation.

MOMENTS DIDACTIQUES		
PHASE DE PRÉSENTATION	PHASE DE DÉVELOPPEMENT	PHASE D'ÉVALUATION
<p>Dans cette phase, l'enseignant procède par un questionnement (5 minutes au maximum):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vérifier les prérequis des apprenants <p>(Connaissances, savoir-faire ou attitudes nécessaires pour aborder une nouvelle séquence)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rappeler les notions en lien avec la séquence du jour (si nécessaire) <p>(Notions ou concepts déjà étudiés et que l'enseignant veut réactiver en début de séquence).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Par un questionnement, faire ressortir le titre de la séquence du jour et l'écrire au tableau. 	<p>L'enseignant met à la disposition des apprenants une situation d'apprentissage (un texte, une image, un documentaire...)</p> <p>L'enseignant doit, à travers la situation d'apprentissage poser trois (3) ou quatre (4) questions pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faire dégager le contexte, en posant des questions telles que : <ul style="list-style-type: none"> ● De quel évènement s'agit-il dans le texte ? ● Quels sont les acteurs de cet évènement ? ● Où se déroule l'évènement ? ● À quel moment se déroule-t-il (si pertinent) ? - Faire dégager la ou les circonstances, par des questions du type : <ul style="list-style-type: none"> ● Quel(s) problème(s) se pose(nt) dans cet évènement ? ● Quelle(s) difficulté(s) rencontre(nt) les acteurs ? 	<p>Cette phase se matérialise pendant le cours par une série de questionnements, des activités d'application, des situations d'évaluation et des exercices de renforcement.</p> <p>Les corrigés des activités d'application et des situations d'évaluation doivent figurer dans le cahier de cours des apprenants.</p>

MOMENTS DIDACTIQUES		
PHASE DE PRÉSENTATION	PHASE DE DÉVELOPPEMENT	PHASE D'ÉVALUATION
	<p>- Faire dégager la ou les tâches, en interrogeant ainsi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que décident de faire les acteurs ? • Comment s'y prennent-ils pour résoudre le problème ? <p>- Faire la synthèse et annoncer les tâches évoquées par la situation.</p> <p>Installer progressivement les nouvelles habiletés à travers la démarche expérimentale :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réalisation de l'expérience ; • Observation des résultats ; • Interprétation des résultats ; • Conclusion tirée de l'expérience (loi, principe) ; • Généralisation. <p>L'enseignant doit aussi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encadrer les apprenants dans la réalisation des activités de manipulation proposées ; • Proposer des exercices d'application pour vérifier la compréhension et la maîtrise de chaque habileté ; • Ajuster son accompagnement selon les besoins observés ; • Favoriser l'interaction, la réflexion et la mobilisation des compétences ; • Observer les élèves et ajuster son dispositif pédagogique ; • Aider à faire évoluer les représentations initiales des apprenants. 	

4.2.2. Évaluation formative autocorrigée.

● Test 1

Coche « **Vrai** » si elle est correcte ou « **Faux** » dans le cas contraire pour l'affirmation ci-dessous.

Une démarche pédagogique comprend les méthodes pédagogiques :

A) Vrai

B) Faux

● Test 2

Tu animes une séance de Physique-Chimie dans un collège. Pour que tes élèves apprennent efficacement, il est essentiel de structurer ta leçon en différentes phases. Les tableaux ci-dessous présentent pour l'un, des phases de structuration d'une séquence/séance, et pour l'autre, les moments didactiques.

Associe chaque phase à son moment didactique.

Phases
1. Phase d'acquisition des habiletés
2. Phase d'évaluation des habiletés
3. Phase de rappel des prérequis

Moments didactiques
A. Présentation
B. Développement
C. Évaluation

● Test 3

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celle qui correspond au principal objectif de la phase de présentation.

- A) Évaluer les apprentissages.
- B) Motiver les apprenants et contextualiser l'apprentissage.
- C) Construire les savoirs.

● Test 4

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celle qui correspond à la phase de développement d'une séquence.

- A) Présenter les objectifs de la séance
- B) Corriger une évaluation finale
- C) Observer le comportement des élèves
- D) Construire les savoirs avec les élèves à partir d'activités ou de situations

● Test 5

Coche parmi les propositions ci-dessous, celle qui fait ressortir l'importance d'une évaluation.

- A) L'évaluation permet de mesurer les acquis, d'ajuster l'enseignement et de renforcer les apprentissages.
- B) L'évaluation sert à introduire la situation et permet de mesurer les acquis.
- C) L'évaluation permet de motiver les élèves et s'assurer qu'ils comprennent la tâche.

4.3. Gestion de la classe

Dans l'enseignement secondaire, la gestion de la classe représente un enjeu crucial pour instaurer un environnement propice aux apprentissages. Face à des élèves en pleine

construction identitaire, souvent marqués par l'hétérogénéité des profils, des rythmes et des motivations, l'enseignant doit à la fois poser un cadre clair, garantir un climat de respect et encourager l'engagement actif des apprenants. Dans un tel environnement, la gestion de la classe ne se réduit pas à une simple question de discipline ; elle recouvre un ensemble de compétences pédagogiques, relationnelles et organisationnelles. Elle implique de savoir anticiper les situations de tension, organiser l'espace et le temps de manière efficace, réguler les interactions et maintenir une autorité bienveillante. Dans ce chapitre, nous analyserons les principes et les pratiques de la gestion de la classe dans l'enseignement secondaire, en mettant en lumière leur impact sur la qualité des apprentissages, la motivation des élèves, et le bien-être collectif au sein de la classe.

4.3.1. Apports théoriques

❖ Gestion du temps, de la trace écrite et du tableau

Gestion du temps

La gestion du temps en classe désigne l'ensemble des stratégies utilisées par l'enseignant pour organiser, répartir et utiliser efficacement le temps disponible afin d'atteindre les objectifs pédagogiques. Elle comprend la planification des activités, la régulation du rythme du cours, la transition entre les tâches et la maîtrise des imprévus, tout en maintenant un climat propice à l'apprentissage.

Elle permet d'/ de.:

- ⇒ optimiser l'apprentissage ;
- ⇒ maintenir l'attention des élèves ;
- ⇒ respecter le programme ;
- ⇒ réduire l'indiscipline ;
- ⇒ encourager l'autonomie ;
- ⇒ évaluer régulièrement ;
- ⇒ créer un climat de travail serein.

Gestion du tableau

La gestion du tableau en classe désigne l'ensemble des pratiques et des stratégies mises en place par l'enseignant pour utiliser efficacement le tableau en tant qu'outil pédagogique. Cela inclut l'organisation de l'espace d'écriture, la gestion du contenu affiché, l'utilisation des couleurs et des schémas. Cette organisation permet de faciliter la compréhension, le contrôle du rythme et la durée d'affichage des informations.

Elle permet une :

- ✓ structuration des contenus en présentant les informations de manière claire et logique ;
- ✓ visualisation des apprentissages en offrant un support visuel pour accompagner les explications orales ;
- ✓ interaction avec les élèves en encourageant la participation active et en les impliquant dans l'écriture ou la lecture au tableau ;
- ✓ mémoire pédagogique permettant aux élèves de revenir sur des points importants durant la séquence.

Exemple d'utilisation du tableau

Titre de la séquence (A gauche ou au milieu)		
Plan	Trace écrite	Mots clés Mots nouveaux

Gestion de la trace écrite

La gestion de la trace écrite en classe est une compétence pédagogique essentielle, car elle permet de structurer et favoriser la mémorisation des apprentissages chez les apprenants. La trace écrite est l'ensemble des informations notées sur un support (cahier, tableau, carnet numérique, etc.) pendant ou après la séance.

Elle permet de/d' :

- ⇒ présenter les connaissances essentielles permettant de résumer et de structurer les points importants ;
- ⇒ faciliter la mémorisation en servant de référence pour les révisions ;
- ⇒ faciliter l'appropriation des contenus en impliquant l'élève dans la construction de la trace écrite ;
- ⇒ assurer la continuité pédagogique en gardant une trace des activités réalisées.

❖ Gestion d'une classe hétérogène et maintien de la discipline

Gestion d'une classe hétérogène

Dans toutes les salles de classe, les enseignants sont confrontés à une réalité incontournable : l'hétérogénéité des élèves. Ils diffèrent par leur niveau académique, leur rythme d'apprentissage, leur langue maternelle, leur culture, leur motivation, voire leur comportement. Face à cette diversité, la gestion de la classe devient un enjeu central. Le défi pour l'enseignant est double : tenir compte de cette diversité pour faire progresser chaque élève et maintenir un climat de discipline propice aux apprentissages.

L'hétérogénéité se manifeste à plusieurs niveaux :

- ✓ cognitif : certains élèves comprennent vite, d'autres ont besoin de plus de temps ou de médiations supplémentaires ;
- ✓ linguistique : les niveaux de maîtrise de la langue d'enseignement peuvent varier considérablement ;
- ✓ culturel et socio-affectif : les références culturelles, la motivation, l'estime de soi, ou le soutien familial influencent les apprentissages ;
- ✓ comportemental : certains élèves ont du mal à respecter les règles ou à se concentrer.

Exemple concret :

Dans une même classe de 6e, on peut trouver certains élèves issus de familles aisées, ayant fréquenté des écoles privées bien équipées, tandis que d'autres viennent de zones rurales ou défavorisées, avec un accès limité aux manuels scolaires et au numérique. On y rencontre également des élèves en situation de handicap, des enfants dont la langue maternelle est une langue locale et qui maîtrisent peu le français, ou encore des élèves précoces qui avancent plus vite que leurs camarades. Tous doivent être pris en compte.

Stratégies de gestion pédagogique d'une classe hétérogène

L'enseignant, en tant que chef d'orchestre pédagogique, doit adapter ses pratiques pour répondre aux besoins de tous. Voici des outils concrets :

▪ Différenciation pédagogique

- ✓ Adapter les activités : prévoir des tâches à plusieurs niveaux de difficultés.
- ✓ Varier les supports : images, textes simples, audio, vidéos.
- ✓ Proposer des choix : laisser les élèves choisir entre plusieurs exercices pour atteindre le même objectif.

Exemple opérationnel :

Pour une séquence sur les mélanges dans une classe hétérogène de 5e, avec des élèves ayant des capacités cognitives différentes, l'enseignant peut proposer une différenciation des tâches comme suit :

Exercice de base (Groupe 1 : Niveau faible)

Les tableaux ci-dessous sont relatifs à la séquence/séance « Les mélanges » en classe de 5e.

Associe chaque mot à sa définition :

1. Solvant
2. Soluté
3. Solution

a) Substance qui se dissout dans le solvant.
b) Mélange homogène obtenu après dissolution.
c) Liquide qui dissout une substance.

Réponses : 1-c ; 2-a ; 3-b

Exercice d'application guidée (Groupe 2 : Niveau moyen)

Tu verses une pincée de sel dans un verre contenant de l'eau.

1. Identifie :

1.1 le solvant

1.2 le soluté

2. Indique le type de mélange obtenu après agitation.

Réponse attendue :

1.

1.1 Solvant : l'eau

-1.2 Soluté : le sel

-2Le mélange est une solution homogène.

Exercice de production autonome (Groupe 3 : Niveau élevé)

Tu assistes la séquence/séance portant sur les mélanges en classe de 5^e.

1. Propose une situation quotidienne où l'on prépare une solution.
2. Décris les étapes de la préparation de ce mélange.
3. Désigne le soluté, le solvant et la solution.
- 4 Précise les précautions pour obtenir une solution homogène.

Réponse attendue :

1. Préparation d'un jus sucré
2. Étapes : Verser l'eau, ajouter le sucre, mélanger.
3.
 - Soluté : le sucre
 - Solvant : l'eau
 - Solution : le jus sucré obtenu après dissolution.
4. Précautions : Bien agiter, éviter les grumeaux, respecter les proportions.
 - **Travail en groupes hétérogènes**
 - ✓ Constituer des groupes où les élèves peuvent s'entraider.
 - ✓ Confier des rôles différents à chaque élève : lecteur, rédacteur, rapporteur, animateur.

NB : Bien veiller à ne pas surcharger les « bons élèves » mais à responsabiliser chacun.

- **Utilisation du tutorat entre pairs**
 - ✓ Associer un élève performant avec un autre en difficulté. Cela développe l'autonomie et la solidarité.
- **Gestion du temps et du rythme**
 - ✓ Prévoir des temps de remédiation pour les apprenants ayant des difficultés d'apprentissage.
 - ✓ Prévoir des activités de consolidation ou d'enrichissement pour les apprenants plus performants.
- **Évaluation adaptée**
 - ✓ Pratiquer l'évaluation formative : observer les progrès individuels plus que la comparaison entre élèves.
 - ✓ Varier les modes d'évaluation : orale, écrite, pratique.

Maintien de la discipline dans une classe hétérogène

Le bon climat de classe est la condition sine qua non de tout apprentissage efficace. Voici les principes fondamentaux à respecter :

- **Fixer des règles claires et connues de tous :**
 - ✓ les règles doivent être affichées, comprises, répétées et expliquées,
 - ✓ elles doivent être co-construites si possible en début d'année, avec les élèves.
- **Être cohérent et juste :**
 - ✓ appliquer les règles de manière équitable, sans favoritisme.
 - ✓ ne jamais menacer sans agir (la sanction doit être annoncée, comprise et appliquée sans excès).
- **Prévenir plutôt que guérir :**
 - ✓ être présent, actif, mobile dans la classe ;

- ✓ anticiper les conflits en repérant les signes avant-coureurs (agitation, bavardage, regards fuyants...);
- ✓ occuper les élèves en permanence car un élève occupé est rarement perturbateur.
- **Valoriser les comportements positifs :**
 - ✓ utiliser le renforcement positif (félicitations, encouragements, mise en valeur des efforts).
 - ✓ mettre en place un tableau de comportement ou des « points de participation ».
- **Intervenir rapidement et calmement en cas de perturbation :**
 - ✓ réagir sans agressivité, mais avec fermeté ;
 - ✓ recadrer l'élève sans l'humilier ;
 - ✓ en cas de besoin, impliquer l'administration scolaire ou les parents.

Rôle de l'enseignant comme leader pédagogique

Un enseignant efficace dans une classe hétérogène est avant tout :

- ✓ un facilitateur d'apprentissage, il ajuste ses méthodes pour accompagner chacun ;
- ✓ un modèle de comportement par son calme, son écoute, sa posture ;
- ✓ un éducateur car il forme à la vie en société, à la coopération, au respect de l'autre ;
- ✓ un planificateur rigoureux car la qualité de la préparation des cours est la clé de la gestion de classe.

Pédagogie différenciée

La pédagogie différenciée est une pédagogie qui :

- ✓ privilégie l'enfant, ses besoins et ses possibilités ;
- ✓ se différencie des pratiques habituelles selon les besoins des enfants ;
- ✓ lui propose des situations d'apprentissage et des outils variés ;
- ✓ ouvre à un maximum d'enfants les portes du savoir, du savoir-faire et du savoir-être.

La pédagogie différenciée est une approche éducative qui vise à adapter l'enseignement aux besoins, aux rythmes, au genre, aux capacités et aux intérêts des élèves.

Quelques moyens concrets de mise en œuvre :

- ✓ constituer des groupes de besoin ou de niveau
- ✓ mener des activités différenciées en classe (par tâche, par support, par degré de difficulté)
- ✓ établir un tutorat entre pairs
- ✓ utiliser un accompagnement personnalisé.

4.3.2. Évaluation formative autocorrigée

● Test 1

Les tableaux ci-dessous renferment pour l'un, les techniques d'utilisation du tableau noir et pour l'autre, leurs avantages.

Associe chaque technique à son avantage.

Techniques
1. Utiliser des couleurs
2. Effacer au fur et à mesure
3. Structurer le tableau
4. Laisser des traces intermédiaires

Avantages
A. Organisation visuelle
B. Meilleure lisibilité
C. Mémoire de travail
D. Gestion de l'espace

● Test 2

Coche, parmi les combinaisons ci-dessous, celle qui favorise une bonne gestion de classe.

- A) Temps structuré, trace écrite collective, tableau bien organisé
- B) Temps libre, trace écrite dictée, tableau improvisé
- C) Temps fixe, aucune trace écrite, utilisation intensive du numérique
- D) Temps fragmenté, notes personnelles uniquement, absence de schémas

● Test 3

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celles qui sont caractéristiques d'une classe hétérogène.

- A) Capacités cognitives différenciées
- B) Rythmes d'apprentissages variés
- C) Origines culturelles diverses
- D) Effectif réduit

● Test 4

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celle qui est la principale difficulté d'une classe à effectif pléthorique.

- A) Manque de matériel
- B) Gestion de l'attention et du temps
- C) Absence de manuels
- D) Qualité des murs de la salle de classe

● Test 5

Coche, parmi les propositions ci-dessous, les bonnes réponses.

La pédagogie différenciée permet à l'élève d'/de :

- A) apprendre à son rythme
- B) mieux se connaître soi-même
- C) devenir autonome
- D) accéder au savoir à sa manière
- E) éviter tout effort

4.4. Postures de l'enseignant au cours d'une séance

Dans l'animation de la classe, adopter une posture adéquate, un langage clair et une voix modulée permet de capter l'attention, d'impliquer activement les élèves et de réguler la dynamique collective. Ces stratégies favorisent un climat de confiance, facilitent la gestion de la classe et renforcent l'autorité bienveillante de l'enseignant. En ajustant continuellement sa posture et sa communication en fonction des réactions des élèves, l'enseignant optimise les apprentissages et instaure une interaction pédagogique authentique.

4.4.1. Apports théoriques

❖ Postures et gestes de l'enseignant

Une bonne posture en animation de la classe permet de/d' :

- ⇒ instaurer un climat de confiance et de respect ;
- ⇒ faciliter la gestion de classe ;
- ⇒ capter l'attention de l'élève ;
- ⇒ faciliter la circulation de la parole et des savoirs ;
- ⇒ incarner l'autorité bienveillante et la disponibilité.

❖ Relation entre postures de l'enseignant et postures des élèves

Définition de la posture de l'élève

La posture de l'élève est l'attitude observable (corporelle et comportementale) adoptée par l'apprenant dans un cadre d'apprentissage. Elle traduit son niveau d'engagement, de motivation, d'attention, de confiance ou de retrait.

Relation pédagogique : influence réciproque

La relation entre les postures de l'enseignant et les postures des élèves est dynamique et profondément interconnectée.

La posture de l'enseignant influence directement la posture des élèves : un enseignant debout, mobile, regardant ses élèves et montrant de l'intérêt favorise l'implication active.

À l'inverse, une posture fermée ou distante peut induire un désengagement.

Réciproquement, les postures des élèves informent l'enseignant sur leur niveau de réceptivité, ce qui doit l'amener à ajuster sa posture.

❖ Exemples d'influences significatives

Postures de l'enseignant	Influences sur les apprenants
Enseignant face aux élèves.	Élèves recevant des consignes et des explications.
Enseignant dans les rangées.	Élèves en travail de groupe, en travaux pratiques ou prenant des notes bénéficient de l'accompagnement et l'encadrement de l'enseignant.
Enseignant dans le fond de la classe (vue globale de la classe).	Élèves au tableau exécutant des tâches/consignes données par l'enseignant ou observant une présentation.
Enseignant en position assise	Élèves continuant de prendre des notes.

Postures de l'enseignant	Influences sur les apprenants
(en train de remplir les documents pédagogiques).	

4.4.2. Évaluation formative autocorrigée

● Test 1

Coche, parmi les postures de l'enseignant ci-dessous, celles qui favorisent un bon climat de classe.

- A) L'écoute active
- B) La posture autoritaire
- C) La disponibilité
- D) La rigidité

● Test 2

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celle qui indique la bonne posture de l'enseignant.

- A) L'autorité punitive
- B) Le climat de compétition
- C) Le climat de confiance
- D) L'individualisme

● Test 3

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celles qui indiquent les bons gestes de l'enseignant.

- A) soutenir la transmission des savoirs
- B) illustrer les propos oraux
- C) réguler les interactions
- D) corriger les copies des élèves

● Test 4

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celles qui font partie des types de communication orale efficaces.

- A) Une voix articulée, audible et rythmée
- B) Un ton modulé selon l'objectif
- C) Un langage adapté
- D) Une diction rapide et monotone

● Test 5

Coche « **Vrai** » si elle est correcte ou « **Faux** » dans le cas contraire pour l'affirmation ci-dessous :

La posture de l'enseignant a un effet sur l'attitude des élèves.

- A) Vrai
- B) Faux

5. SITUATION D'ÉVALUATION

Un enseignant de Physique-Chimie assure les cours dans une classe de quatrième, dans un collège de proximité. Dès les premières semaines, il est confronté à plusieurs difficultés qui freinent l'efficacité pédagogique de ses cours en dépit des efforts déployés dans la préparation des séquences/séances. Parmi ces difficultés récurrentes, figurent les bavardages, les tensions entre élèves, les retards fréquents, les interventions inopinées du personnel administratif,...). Cette situation rend difficile l'atteinte des objectifs de la séance. Malgré tous les efforts déployés pour faire régner le calme, ces problèmes persistent. Face à ce constat, il souhaite repenser sa gestion de la classe pour gagner du temps, installer un cadre plus serein et rendre ses cours plus engageants. En tant qu'animateur du conseil d'enseignement de Physique-Chimie, il te sollicite pour l'aider à rechercher les stratégies d'animation de la classe adaptée à sa situation.

- 1- Propose des stratégies pédagogiques visant à rendre les activités plus ludiques et interactives.
- 2- Décrit une organisation concrète d'une séance de Physique-Chimie intégrant ces stratégies.
- 3- Montre l'impact de ces stratégies sur la motivation, la participation et l'apprentissage des élèves.

6.ÉVALUATION PRATIQUE

Étude de cas 1

Un enseignant de Physique-Chimie enseigne dans un collège sans électricité et ne disposant pas de matériels informatiques. La majorité des élèves n'ont pas de manuels scolaires. Il est pourtant tenu de mettre en œuvre des pratiques pédagogiques efficaces fondées sur les situations d'apprentissage, conformément à l'Approche Par Compétences (APC) promue par les référentiels nationaux.

1. Relève les difficultés rencontrées par l'enseignant et les élèves.
2. Propose des solutions pour surmonter ces difficultés.

Étude de cas 2

Un enseignant bivalent d'un collège de proximité propose un exercice à ses élèves. Quelques minutes plus tard, il appelle le meilleur élève de la classe pour résoudre l'exercice au tableau. Une fois la réponse donnée, il enchaîne directement avec une autre activité, sans proposer de correction ni d'échange entre les élèves. Il justifie cette attitude par le grand nombre d'élèves et le faible niveau général de la classe. Selon lui, suivre les différentes phases d'une séance (présentation, développement, Evaluation) est une perte de temps.

1. Donne ton avis sur l'impact de cette stratégie d'animation sur les apprentissages des élèves.
2. Analyse la démarche pédagogique de l'enseignant.
3. Propose des stratégies d'animation adaptées pour une classe surchargée et de niveau hétérogène en mettant l'accent sur l'implication de tous les élèves dans les activités.



Dépose ta proposition dans le sujet de discussion. Tu commenteras également les contributions de tes pairs pour améliorer mutuellement vos pratiques.

Étude de cas 3

Tu es enseignant d'une classe de 3e avec un effectif de 102 élèves. Tu constates que les bavardages, les sorties non autorisées et les refus de participer aux activités prennent de l'ampleur. Certains élèves semblent décrocher et ne s'impliquent plus. Cette situation affecte négativement le climat général de cette classe très hétérogène.

1. Identifie les principales causes des comportements perturbateurs observés dans cette classe.
2. Donne des stratégies pédagogiques et disciplinaires à mettre en œuvre pour améliorer la gestion de cette classe.
3. Propose des approches pour favoriser la motivation et l'engagement des élèves les plus en difficulté.

7. PERFECTIONNEMENT / FORMATION CONTINUE

À l'aide de la grille d'autoévaluation mise à ta disposition, évalue ton dernier cours du mois.

ANIMATION D'UNE SÉANCE DE COURS GRILLE D'AUTOÉVALUATION DE L'ENSEIGNANT <i>(Tous les mois)</i>							
RUBRIQUES	ÉLÉMENTS D'APPRÉCIATION	APPRÉCIATION					OBSERVATIONS
		T.B.	B.	A.B.	P.	Insf	
Moments didactiques	Présentation						
	Développement						
	Évaluation						
Contenu	Conformité avec le programme						
	Conformité avec la progression						
	Justesse du contenu académique						
	Cohérence du plan						
Méthodologie et aptitudes pédagogiques	Participation effective des élèves au processus d'enseignement-apprentissage						
	Respect de la démarche de la discipline						
	Qualité du questionnement et des consignes						
	Pertinence de l'appréciation des réponses						
	Gestion du temps						
	Utilisation du tableau						
	Niveau de langue						
	Variation des stimuli						
Attitudes pédagogique	Utilisation des supports didactiques						
	Maîtrise de la classe						
	Voix audible						
	Déplacement dans la classe						
	Contrôle de la prise de notes dans le cahier des élèves						

- er le sentiment de sécurité et d'appartenance.



Dispositif hybride de formation continue des Enseignants Bivalents de Sciences (DHFC-EBIS) en Côte d'Ivoire --- Atelier 1 -Formation des rédacteurs de contenus de formation des EBIS – Yamoussoukro 14 au 19 avril 2025

MODULE 4

COMPTE RENDU D'ÉVALUATION ET REMÉDIATION EN PHYSIQUE-CHIMIE

1. MISE EN SITUATION

Lors d'une réunion du Conseil d'Enseignement de Physique-Chimie de ton établissement qui vise à améliorer les résultats des apprenants, l'un de tes collègues affirme qu'il rencontre des difficultés à animer une séance de compte rendu d'évaluation et à effectuer une remédiation. Il ajoute qu'il remet le corrigé imprimé aux apprenants après chaque évaluation.

Compte tenu de ton expérience, le conseil d'enseignement te charge de l'aider à élaborer une fiche de compte rendu d'évaluation, de lui indiquer les étapes et les techniques d'animation d'une séance de compte rendu d'évaluation et de remédiation.

2. INTRODUCTION

Le compte rendu des évaluations joue un rôle essentiel dans le processus d'évaluation. Il permet de synthétiser les résultats obtenus, d'analyser les points forts et les axes à améliorer, d'informer l'enseignant sur sa pratique et l'apprenant sur ses difficultés. Par ailleurs, la mise en place de remédiations adaptées est indispensable pour soutenir la progression de chaque élève, en ciblant précisément les lacunes identifiées. Ainsi, le compte rendu des évaluations et les actions de remédiation constituent un duo stratégique pour optimiser l'apprentissage, favoriser la réussite et ajuster les pratiques pédagogiques.

Le présent module vise les objectifs suivants :

2.1. Objectif général

Au terme de ce module, l'auditeur sera capable de conduire une séance de compte rendu d'évaluation et de remédiation.

2.2. Objectifs spécifiques

De façon spécifique, il s'agira d'/de :

- ✓ élaborer la fiche de compte rendu d'évaluation ;
- ✓ animer la séance de compte rendu d'évaluation ;
- ✓ préciser les étapes et les stratégies de la remédiation.

3. AUTOÉVALUATION DES PRÉREQUIS

Tests relatifs aux méthodes de correction

● Test 1

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celle qui définit la correction horizontale.

- A) Corriger les copies en ordre alphabétique.
- B) Corriger la même question sur toutes les copies avant de passer à la suivante.
- C) Corriger uniquement les questions ouvertes.
- D) Corriger une copie en sautant certaines questions.

● Test 2

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celle qui justifie le choix de la correction horizontale par un enseignant.

- A) Eviter de relire les consignes à chaque fois.
- B) Corriger plus rapidement les copies.
- C) Comparer plus facilement les réponses à une même question.
- D) Evaluer les élèves en fonction de leur comportement.

● Test 3

Les tableaux ci-dessous contiennent pour l'un, les objectifs d'une séance de correction et pour l'autre, les finalités.

Associe chaque objectif à sa finalité.

Objectifs
1. Analyser les résultats
2. Favoriser la réflexion critique
3. Impliquer les apprenants
4. Définir des actions correctives
5. Planifier le suivi

Finalités
A. Organiser l'après séance
B. Évaluer les méthodes pédagogiques
C. Comprendre les acquis et les difficultés
D. Mettre en place des stratégies de progression.
E. Encourager la prise de parole

Tests relatifs à la fiche de compte rendu d'évaluation

● Test 4

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celles qui donnent les raisons pour lesquelles il faut prendre des décisions pendant la séance de correction.

- A) Faire un rapport administratif à l'APFC.
- B) Vérifier les absences.
- C) Assurer le suivi.
- D) Communiquer avec les parents.

● Test 5

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celles qui définissent les rôles d'une fiche de compte rendu d'évaluation.

- A) Un outil de sanction administrative
- B) Un document qui synthétise les résultats d'une évaluation
- C) Un outil de communication entre l'apprenant et l'enseignant
- D) Un corrigé-barème d'une évaluation.

Tests relatifs à l'animation d'un compte rendu d'évaluation

● Test 6

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celle qui traduit l'objectif principal d'un compte rendu d'évaluation.

- A) Justifier la note attribuée.
- B) Identifier les habiletés maîtrisées et non maîtrisées
- C) Établir un classement des élèves.
- D) Déterminer la sanction disciplinaire en cas d'échec.

● Test 7

Les tableaux ci-dessous présentent pour l'un, les étapes d'une séance de compte rendu d'évaluation et pour l'autre, les activités à mener.

Associe chaque étape à l'activité correspondante.

ETAPES
1. Mise en confiance
2. Présentation des résultats
3. Clôture de la séance
4. Analyse des résultats
5. Échanges et discussions

ACTIVITÉS
A. Inviter les apprenants à s'exprimer
B. Exposer les points évalués de manière claire
C. Créer un climat favorable
D. Identifier les réussites et les difficultés
E. Résumer les décisions et remercier les apprenants

Tests relatifs à la remédiation

● Test 8

L'affirmation ci-dessous est relative à la séance de régulation.

Coche « **Vrai** » si elle est vraie ou « **Faux** » si elle est fausse.

Pendant une séance de remédiation, l'enseignant doit reprendre tout le cours.

- Vrai Faux.

● Test 9

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celles qui indiquent des erreurs courantes commises lors d'une remédiation.

- A) Différencier les activités.
- B) Utiliser la note pour évaluer les progrès des élèves.
- C) Intégrer la remédiation dans les séances ordinaires.
- D) Croire qu'un simple corrigé collectif suffit.

Test relatif à la régulation

● Test 10

L'affirmation ci-dessous est relative à la séance de régulation des apprentissages

Coche, Vrai si elle est vraie ou « Faux », dans le cas contraire.

La pédagogie différenciée est un levier important dans une séance de régulation des apprentissages. A) Vrai B) Faux.

4. CONTENUS

4.1. Animation d'une séance de compte rendu d'évaluation

Le compte rendu d'une évaluation est une activité importante pour l'enseignant, mais surtout pour les apprenants. Sa mise en œuvre requiert le respect d'un certain nombre d'étapes et de stratégies ou techniques.

4.1.1. Apports théoriques

❖ La fiche de compte rendu d'évaluation

L'enseignant, après la correction des copies d'une évaluation, se doit d'élaborer une fiche de compte rendu d'évaluation dont les composantes sont :

- informations générales
 - date de l'évaluation ;
 - nature de l'évaluation ;
 - classe ;
 - nombre d'élèves.
- objectifs de l'évaluation : habiletés évaluées
- résultats de l'évaluation
 - note maximal et minimale ;
 - Moyenne ;
 - Statistiques.
- analyse des résultats
 - énumération des points de réussite et des difficultés;
 - énumération des points de difficultés.
- Identification des points de remédiation
- Stratégies de remédiation
 - exercices ciblés ;
 - reprise de notions du cours non maîtrisées.

ETAPES D'UNE SÉANCE DE COMPTE RENDU D'ÉVALUATION

L'animation d'une séance de compte rendu d'évaluation se déroule selon les étapes suivantes :

N°	ETAPES	CONTENUS
1	Préparation de l'animation de la séance de compte rendu	<ul style="list-style-type: none">- Préparer des supports visuels et/ou des fiches relatives aux difficultés des apprenants- Documenter les décisions et les actions à mettre en œuvre pour assurer un suivi efficace- Elaborer la fiche du compte rendu de l'évaluation- Enumérer les points de remédiation (Exercices ciblés, reprise d'expérience...)

N°	ETAPES	CONTENUS
2	Animation de la séance de compte rendu d'évaluation	<p align="center">Mise en confiance des apprenants</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présenter l'objectif de la séance - Favoriser un climat de confiance et de respect pour que chacun puisse s'exprimer librement
		<p align="center">Déroulement de la séance d'animation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présenter les étapes de l'animation du compte rendu - Présenter les objectifs de l'évaluation (habiletés évaluées) - Présenter les résultats (note maximale, note minimale, moyenne, statistiques des notes) - Échanger avec les apprenants (utiliser des questions ouvertes pour encourager la réflexion et l'échange, inviter l'apprenant à donner son ressenti et ses commentaires) - Procéder à la correction de l'évaluation en mettant l'accent sur les erreurs récurrentes et la formulation des réponses - Remettre les copies aux apprenants - Recevoir et traiter les réclamations des élèves

NB : Nous recommandons aux enseignants de remettre les copies à la fin du compte rendu.

4.1.2. Évaluation formative autocorrigée

● Test 1

Coche, parmi les informations ci-dessous, celles qui doivent figurer sur une fiche de compte rendu d'évaluation.

- A) Les difficultés rencontrées par les apprenants
- B) Les notes individuelles de tous les élèves
- C) Les statistiques
- D) Les actions à entreprendre pour une amélioration des résultats

● Test 2

Les affirmations ci-dessous sont relatives à la fiche de compte rendu d'évaluation. Coche, pour chaque affirmation, « Vrai » si elle est vraie ou « Faux » dans le cas contraire.

● Test 3

Coche, parmi les objectifs ci-dessous, celui qui indique le principal objectif de la séance de compte rendu d'évaluation.

- A) Récompenser les meilleurs élèves
- B) Lire les notes
- C) Analyser les résultats
- D) Sanctionner les erreurs

● Test 4

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celle qui indique l'importance de l'implication des apprenants lors de la séance de compte rendu d'évaluation.

- A) Les distraire
- B) Les rendre acteurs de leur apprentissage
- C) Leur faire plaisir
- D) Finir rapidement le compte rendu.

● Test 5

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celle qui favorise une animation réussie de compte rendu d'évaluation

- A) Parler sans interruption
- B) Répéter les consignes des exercices de l'évaluation
- C) Écouter de façon active et avec empathie
- D) Sanctionner les erreurs

4.2. La remédiation

4.2.1. Apports théoriques

La remédiation pédagogique vise à aider les élèves à surmonter leurs difficultés et à renforcer leurs acquis. Elle repose sur l'identification des erreurs, l'analyse des causes et la mise en œuvre de stratégies adaptées.

Au-delà de la simple répétition, la remédiation mobilise des méthodes variées et des outils différenciés pour répondre aux besoins de chaque apprenant.

Ce chapitre propose aux enseignants des repères pour planifier, conduire et évaluer une séance de remédiation efficace.

Il présente les trois axes suivants:

- les étapes essentielles de la remédiation ;
- les stratégies pédagogiques efficaces ;
- les outils adaptés.

ETAPES DE LA REMÉDIATION

Pour bien conduire une séance de remédiation, les actions suivantes doivent être réalisées.

AVANT LA REMÉDIATION	<ul style="list-style-type: none">▪ identifier les erreurs ou les habiletés non maîtrisées▪ analyser les erreurs en les catégorisant▪ rechercher les sources des erreurs▪ proposer des solutions
-----------------------------	---

PENDANT LA REMÉDIATION	<ul style="list-style-type: none"> ▪ expliciter les différentes parties mal maîtrisées par les apprenants à l'aide d'exercices simples ▪ varier les méthodes et stratégies d'apprentissage (passage de la théorie à la pratique expérimentale). Exemples : <ul style="list-style-type: none"> - proposer des vidéos - former des groupes d'apprentissage
APRÈS LA REMÉDIATION	Proposer des évaluations sur les notions explicitées aux apprenants

STRATÉGIES DE LA REMÉDIATION

Les stratégies suivantes ne sont pas propres à la remédiation. Elles peuvent être mobilisées à d'autres moments du processus d'enseignement/apprentissage.

STRATÉGIES	MISE EN ŒUVRE
La répétition ciblée	Insister sur les notions mal comprises pour renforcer la mémorisation et la maîtrise.
La simplification des contenus	Adapter le langage, les supports et les activités pour rendre l'apprentissage plus accessible.
L'utilisation de supports variés	Intégrer des supports visuels, auditifs, (jeux, manipulations, vidéos, schémas) pour répondre aux différents styles d'apprentissage.
L'apprentissage par la pratique	Favoriser des activités concrètes, des exercices pratiques ou des mises en situation pour renforcer la compréhension.
L'individualisation et la différenciation	Adapter les activités en fonction du profil (social, économique), du rythme d'apprentissage et des besoins spécifiques (malentendant) de chaque élève.
L'approche métacognitive	Encourager l'élève à réfléchir sur ses stratégies d'apprentissage, ses erreurs et ses progrès.
Le renforcement positif	Valoriser les efforts et les réussites pour motiver l'élève.

OUTILS DE LA REMÉDIATION

La mise en œuvre des stratégies de remédiation nécessite l'utilisation des outils suivants :

OUTILS	EXEMPLES
Supports écrits	Fiches de révision, exercices ciblés, résumés, schémas.
Outils numériques	Logiciels éducatifs, applications interactives, vidéos pédagogiques, plateformes d'apprentissage en ligne.
Jeux éducatifs	Jeux de société, quiz interactifs, jeux de rôle pour rendre l'apprentissage ludique et motivant.
Manipulations et matériels concrets	Objets, maquettes, matériel sensoriel pour favoriser l'apprentissage kinesthésique.
Évaluations formatives	Tests courts, auto-évaluations, questionnaires pour suivre la progression et ajuster la remédiation.

4.2.2. Évaluation formative autocorrigée

● Test 1

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celle qui correspond au principal objectif de la remédiation.

- A) Donner une deuxième chance aux élèves pour être noté
- B) Reprendre l'évaluation
- C) Corriger les erreurs et consolider les apprentissages
- D) Diminuer la charge de travail de l'enseignant

● Test 2

Les tableaux ci-dessous présente pour l'un, des concepts et pour l'autre des actions en rapports avec ces concepts.

Associe chaque **concept** à l'action qui correspondant.

CONCEPTS
1. Remédiation
2. Régulation
3. ● Métacognition

ACTIONS
A. Se poser la question : « Ai-je bien compris ce que je lis ? »
B. Retravailler en petits groupes une notion non acquise
C. Changer de stratégie en cas de difficultés

Test 3

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celle qui correspond au moment approprié pour effectuer la remédiation.

- A) À la fin de chaque trimestre
- B) Avant une évaluation
- C) Après une évaluation
- D) Après les examens blancs uniquement

● Test 4

Coche, parmi les propositions relatives aux stratégies de remédiation ci-après, celles qui permettent de remédier à une erreur fréquente.

- A) Donner des exercices plus difficiles
- B) Utiliser des supports variés et adaptés
- C) Refaire l'exercice sans explication
- D) Créer un tutorat entre élèves

● Test 5

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celle qui correspond à l'une des actions menées au cours de la première étape d'une remédiation.

- A) Proposer des vidéos
- B) Identifier les erreurs ou les habiletés non maîtrisées
- C) Réexpliquer tout le cours
- D) Former des groupes d'apprentissage

5. SITUATION D'ÉVALUATION

Lors d'une réunion du Conseil d'Enseignement de Physique-Chimie de ton établissement qui vise à améliorer les résultats des apprenants, l'un de tes collègues affirme qu'il rencontre des difficultés à animer une séance de compte rendu d'évaluation et à effectuer une remédiation. Il ajoute qu'il remet le corrigé imprimé aux apprenants après chaque évaluation.

Compte tenu de ton expérience, le Conseil d'Enseignement te charge de l'aider.

- 1- Précise à ton collègue les éléments à mentionner sur une fiche de compte rendu d'évaluation.
- 2- Décris les différentes activités à réaliser lors d'une séance de compte rendu d'évaluation.
- 3- Propose à ton collègue des stratégies permettant d'effectuer une remédiation.

6. EVALUATION PRATIQUE

6.1. Etude de cas 1

Après l'organisation d'un devoir de niveau 6e par le Conseil d'Enseignement de Physique-Chimie, l'un de tes collègues est chargé de corriger les copies de tes élèves et de te fournir la fiche de compte rendu d'évaluation.

A l'issue de la correction, il a relevé les résultats suivants :

Nombre total de copies corrigées : 75

Note maximale : 18/20

Note minimale : 04/20

Il te communique ces résultats en te remettant les copies.

Tu lui reproches de ne t'avoir pas fourni toutes les informations nécessaires pouvant te permettre de faire le compte rendu de ce devoir en classe.

Il te sollicite pour l'aider à élaborer une fiche de compte rendu.

1. Indique les informations manquantes sur cette fiche de compte rendu de l'évaluation.
2. Justifie l'importance des informations manquantes sur cette fiche.

6.2. Etude de cas 2

Un enseignant de sciences, après une évaluation, constate que seulement 14 élèves sur 80 ont la moyenne. Il refuse de se remettre en cause et estime que ce sont les élèves qui ne « valent rien ». Après analyse de la copie d'un des élèves, tu fais le constat que l'évaluation est inadaptée.

Tu te proposes de lui venir en aide.

1. Indique trois (3) causes pédagogiques probables de ce faible résultat.
2. Propose à cet enseignant la description des étapes d'une bonne remédiation.

7. PERFECTIONNEMENT/FORMATION CONTINUE

Utilisation d'un enregistrement vidéo et d'une grille d'observation d'une séance de compte rendu

Dans une démarche d'autoévaluation et de développement professionnel, l'enseignant peut organiser une **séance de classe ouverte** consacrée au **compte rendu d'évaluation et à la remédiation**, en collaboration autonome avec ses collègues de l'établissement ou de l'unité pédagogique.

Au cours de cette séance, un **enregistrement vidéo** est réalisé afin de capter les différentes étapes de l'animation, les interactions pédagogiques, ainsi que la posture professionnelle adoptée. Parallèlement, une **grille d'observation structurée** est renseignée par un pair ou un observateur afin d'analyser les points forts et les axes d'amélioration de la pratique.

L'enregistrement vidéo, accompagné de la grille d'observation complétée, est ensuite **transmis à l'Antenne de la Pédagogie et de la Formation Continue (APFC) à l'équipe de pilotage du Dispositif Hybride de Formation Continue des Enseignants Bivalents de Sciences**, via la plateforme dédiée.

Ce retour réflexif constitue un **levier d'analyse professionnelle**, favorisant une amélioration continue de la conduite des séances de compte rendu d'évaluation et des pratiques de remédiation.

GRILLE D'OBSERVATION D'UN COMPTE RENDU DE DEVOIR				
Nom et prénoms du professeur	Matricule	Emploi	Ancienneté	Date
Etablissement	Classe	Effectif		Heure

CRITERES	APPRECIATIONS		RESUME
	OUI	NON	
TRAVAIL PREPARATOIRE			
Existence du corrigé/ barème			
Présence des copies corrigées et annotées			
Existence des statistiques			
Copies corrigées rangées dans un ordre donné			
Existence d'exercices de ré- médiation			
Pertinence des exercices de ré- médiation			
UTILISATION DU TABLEAU			
Répartition du tableau en colonnes			
Lisibilité de l'écriture			



Utilisation rationnelle			
BILAN DE L'ÉVALUATION			
Pourcentage de réussite par exercice			
Pourcentage de réussite par question ou par items			
Identification des erreurs récurrentes			
Annonce de la plus forte note, de la plus faible note, de la moyenne de la classe			
Lecture et commentaire des statistiques			
IMPLICATION DES APPRENANTS			
Dans la recherche des causes/sources d'erreurs récurrentes			
Dans la résolution des exercices de remédiation			
REMISE DES COPIES ET GESTION DES RECLAMATIONS			
Respect de l'ordre préétabli			
Lecture des noms, notes et annotations			
Félicitations aux meilleurs et encouragements aux plus faibles			
Examens d'éventuelles réclamations			
Réajustements effectués en classe			
Bonne gestion du temps			



Dispositif hybride de formation continue des Enseignants Bivalents de Sciences (DHFC-EBIS) en Côte d'Ivoire --- Atelier 1 -Formation des rédacteurs de contenus de formation des EBIS – Yamoussoukro 14 au 19 avril 2025

MODULE 5

RENFORCEMENT DES CONNAISSANCES FONDAMENTALES EN MÉCANIQUE

1. MISE EN SITUATION

Au cours d'une réunion du Conseil d'Enseignement de Physique- Chimie, l'un de tes collègues, nouvellement affecté dans ton établissement, dit avoir des difficultés de compréhension de quelques notions portant sur les grandeurs physiques et leurs unités, et des concepts en Mécanique notamment la poussée d'Archimède et l'énergie mécanique. Tu es désigné avec un autre de tes collègues pour proposer au Conseil d'Enseignement un contenu de formation portant sur ces notions et concepts.

A partir de vos recherches, vous êtes amenés d'une part, à définir et expliquer ces notions et concepts et d'autre part, à établir un lien entre les contenus académiques et les contenus d'enseignement/apprentissage

2. INTRODUCTION

Dans le cadre de l'enseignement de la Physique-Chimie au collège, la Mécanique a pour objectif d'initier les élèves aux concepts clés tels que la notion de mouvement, la vitesse, ainsi que les forces qui agissent sur les objets. Cet apprentissage vise non seulement à leur transmettre des connaissances scientifiques, mais aussi à développer leur capacité à observer, à analyser et à raisonner.

Cependant, certains enseignants ont des difficultés à comprendre et à enseigner ces concepts et notions fondamentaux.

Ce module, élaboré pour aider à surmonter les difficultés des enseignants, vise les objectifs suivants :

2.1. Objectif général

Au terme de ce module, l'auditeur sera capable de s'appropriier des contenus fondamentaux et des contenus d'enseignement portant sur la Mécanique.

2.2. Objectifs spécifiques

De façon spécifique, il s'agira de/d' :

- ✓ définir les concepts et notions fondamentaux en Mécanique ;
- ✓ expliquer les concepts et notions fondamentaux en Mécanique ;
- ✓ établir un lien entre les notions académiques et les contenus d'enseignement.

3. AUTOEVALUATION DES PRÉREQUIS

Tests relatifs aux grandeurs physiques et leurs unités

● Test 1

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celle qui définit une grandeur physique.

- A) Une valeur exprimée avec un nombre très grand.
- B) Une caractéristique mesurable d'un phénomène ou d'un corps.
- C) Une unité de mesure.
- D) Un instrument de mesure.

● Test 2

Coche, parmi les unités ci-dessous, celle qui est utilisée pour mesurer la longueur.

- A) kilogramme (kg)
- B) seconde (s)
- C) mètre (m)
- D) joule (J)

Tests relatifs à la poussée d'Archimède

● Test 3

Coche, pour chacune des affirmations ci-dessous, « Vrai », si elle est vraie ou « Faux » dans le cas contraire.

1. La poussée d'Archimède agit toujours vers le haut.
 - Vrai
 - Faux
2. La poussée d'Archimède dépend uniquement du volume de l'objet immergé.
 - Vrai
 - Faux
3. Si un objet flotte entre deux eaux, cela signifie que la poussée d'Archimède est égale au poids de cet objet.
 - Vrai
 - Faux
4. La poussée d'Archimède est plus grande dans un fluide dont la densité est faible.
 - Vrai
 - Faux

● Test 4

Les tableaux ci-dessous contiennent pour l'un, des termes relatifs à la poussée d'Archimède et pour l'autre, leurs définitions.

Associe chaque terme à sa définition en utilisant les lettres et les chiffres.

● Test 5

TERMES	DÉFINITIONS
A. Poussée d'Archimède	1. La force gravitationnelle exercée sur l'objet.
B. Densité du fluide	2. L'espace occupée par la partie de l'objet dans le fluide.
C. Volume immergé	3. La capacité d'un objet à flotter ou à couler dans un fluide dans lequel il est immergé.
D. Flottabilité	4. Le quotient de la masse volumique du fluide par la masse volumique de l'eau.
E. Poids de l'objet	5. La force exercée par un fluide sur un objet immergé.

Les propositions suivantes présentent les étapes pour déterminer la flottabilité d'un objet dans un liquide.

Range-les dans le bon ordre.

- Calculer la poussée d'Archimède en utilisant la densité du fluide, le volume immergé et l'intensité de la pesanteur.
- Comparer la poussée d'Archimède au poids de l'objet.
- Déterminer le poids de l'objet en utilisant sa masse.
- Conclure si l'objet flotte ou coule.

Tests relatifs à l'énergie mécanique

● Test 6

Coche, parmi les formules ci-dessous, celles qui sont correctes.

- A) $E_C = mV$
- B) $E_C = \frac{1}{2} mV^2$
- C) $E_C = \frac{m}{v.g}$
- D) $E_P = mgh$
- E) $E_m = E_C + E_P$

● Test 7

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celle qui est la définition de l'énergie mécanique d'un corps.

- A) La chaleur qu'il dégage
- B) La somme de son énergie cinétique et de son énergie potentielle
- C) La quantité de matière qu'il contient
- D) La force exercée par le corps

● Test 8

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celle qui décrit l'évolution de l'énergie mécanique d'un corps qui tombe en l'absence de frottement.

- A) Elle diminue
- B) Elle augmente
- C) Elle reste constante
- D) Elle se transforme en chaleur

● Test 9

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celle qui est en rapport avec l'énergie cinétique.

- A) Proportionnelle à sa masse et au carré de sa vitesse
- B) Proportionnelle à sa masse et à sa vitesse
- C) Proportionnelle à la vitesse uniquement
- D) Proportionnelle à la masse uniquement

● Test 10

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celle dont dépend l'énergie potentielle de pesanteur d'un objet.

- A) La vitesse de l'objet en mouvement.
- B) La masse de l'objet, la position de l'objet par rapport au sol et l'intensité de la pesanteur
- C) La température de l'objet
- D) La couleur de l'objet

4. CONTENUS

4.1. Poussée d'Archimède

La poussée d'Archimède est une force qui intervient lorsque des corps sont immergés dans un fluide. Elle permet d'expliquer la flottabilité et la stabilité des objets.

Nous aborderons dans un premier temps, des généralités sur la poussée d'Archimède et dans un second temps, le principe de flottaison et la représentation de cette force.

4.1.1. Apports théoriques

Définition de la poussée d'Archimède

La poussée d'Archimède est une force verticale, dirigée vers le haut, exercée par un fluide (liquide ou gaz) sur un corps qui est partiellement ou totalement immergé.

Vidéo pour comprendre LA POUSSÉE D'ARCHIMEDE (**voir annexe 1**)

Facteurs dont dépend la poussée d'Archimède

La poussée d'Archimède dépend :

- de la nature du fluide (liquide ou gaz) dans lequel le corps est immergé.
- du volume du corps immergé

Loi d'Archimède

Tout corps plongé dans un fluide subit une force de poussée verticale, dirigée vers le haut, égale au poids du volume de fluide déplacé par ce corps.

Formule : $P_A = a_\ell \cdot V_i \cdot g$

P_A : poussée d'Archimède, exprimée en newtons (N)

a_ℓ : masse volumique du fluide, exprimée en kilogramme par mètre-cube (kg/m^3)

V_i : volume immergé du corps exprimé, en mètre-cube (en m^3)

g : intensité de pesanteur exprimée, en newtons par kilogramme (N/kg)

Principe de flottaison

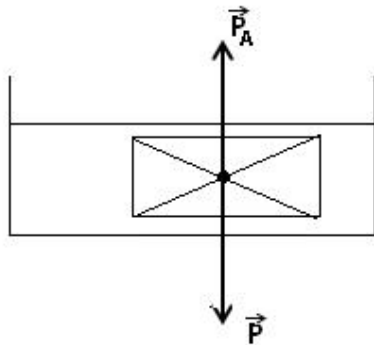
Lorsqu'on plonge et on abandonne un corps dans un fluide, il est soumis à deux forces :

- son poids (\vec{P}) ;
 - la poussée d'Archimède (\vec{P}_A).
 - Si $P > P_A$, alors le corps immergé descend au fond du récipient : on dit qu'il coule.
 - Si $P < P_A$, alors le corps immergé monte en surface, la valeur du poids devient alors égale à celle de la poussée d'Archimède. On dit que le corps flotte.
 - Applications :
 - les navires ;
 - les sous-marins : Un dispositif leur permet de faire varier leur poids tout en gardant le volume constant, ce qui leur permet de flotter ou d'aller au fond des mers.
- ❖ Représentation de la poussée d'Archimède sur un corps immergé dans un fluide

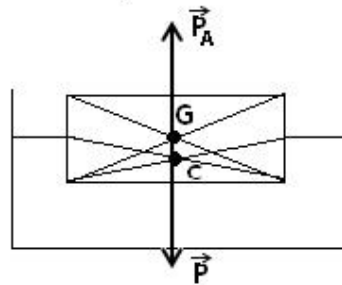
Un corps immergé dans un fluide subit l'action de deux forces :

- la poussée d'Archimède \vec{P}_A , appliquée au centre de poussée C ;
- le poids de ce corps \vec{P} , appliqué en son centre de gravité G.

Dans le cas d'un corps totalement immergé



Dans le cas d'un corps flottant (partiellement immergé)



● Test 1

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celles qui mettent en évidence l'effet de la poussée d'Archimède.

- A) Les corps solides en mouvement dans l'air
- B) Les corps immergés dans un fluide
- C) Les corps en contact avec une surface solide
- D) Les corps situés dans le vide

● Test 2

Coche, parmi les expressions ci-dessous, celle qui permet de calculer la valeur de la poussée d'Archimède

- A) $m \times g$
- B) $\rho \times V \times g$
- C) $\frac{F}{d}$
- D) $\frac{m}{V}$

● Test 3

Coche, pour l'affirmation ci-dessous, « Vrai » si elle est vraie ou « Faux » dans le cas contraire.

La poussée d'Archimède est une force qui agit uniquement sur les corps immergés dans un fluide.

- Vrai
- Faux

● Test 4

Coche, pour l'affirmation ci-dessous, « Vrai » si elle est vraie ou « Faux » si elle est fausse.

La poussée d'Archimède est proportionnelle à la masse du corps immergé.

- Vrai

Faux



Test 5

Coche, pour l'affirmation ci-dessous, « Vrai » si elle est vraie ou « Faux » si elle est fausse.

Un objet flotte dans un liquide si la valeur de la poussée d'Archimède qu'il subit est supérieure ou égale à la valeur de son poids.

Vrai

Faux

4.2. Énergie mécanique

L'énergie mécanique est la forme d'énergie que possède un corps en raison de son mouvement ou de sa position par rapport au sol. Elle est composée de l'énergie cinétique et l'énergie potentielle de pesanteur.

Dans ce chapitre, nous définirons ces différentes formes d'énergies et nous expliquerons leurs transformations mutuelles.

4.2.1. Apports théoriques

❖ Énergie cinétique (E_c)

➤ Définition

L'énergie cinétique est l'énergie que possède un corps du fait de sa vitesse.

➤ Formule :

$$E_c = \frac{1}{2} mV^2.$$

E_c : énergie cinétique exprimée en joule (J)

m : masse du corps exprimée en kilogramme (kg)

V : vitesse du corps exprimée en mètre par seconde (m/s)

❖ Énergie potentielle de pesanteur (E_p)

➤ Définition

L'énergie potentielle de pesanteur est l'énergie que possède un corps du fait de sa position par rapport au sol.

➤ Formule :

$$E_p = m g h$$

E_p : énergie potentielle de pesanteur exprimée en joule (J)

m : masse du corps exprimée en kilogramme (kg)

h : position du corps par rapport au sol exprimée en mètre (m)

❖ Énergie mécanique (E_m)

➤ Définition

L'énergie mécanique d'un corps est la somme de son énergie cinétique et de son énergie potentielle de pesanteur.

➤ Formule :

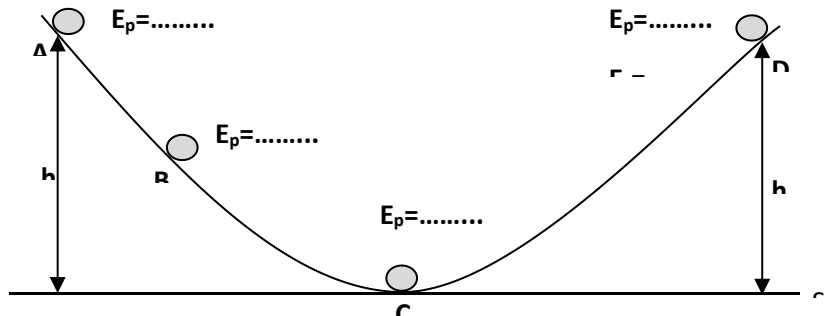
$$E_m = E_c + E_p = \frac{1}{2} \cdot m \cdot V^2 + m g h$$

E_m : énergie mécanique exprimée en joule (J)

❖ **Transformation de l'énergie cinétique et de l'énergie potentielle de pesanteur**

➤ **Expérience et observation**

Une bille est lâchée en un point **A** sans vitesse initiale. En l'absence de frottement, elle arrive au point **D** en passant par les points **B** et **C**.



➤ **Résultats**

Positions \ Énergies	A	De A à C	C	De C à D	D
E_C	0	augmente	maximale	diminue	0
E_P	maximale	diminue	0	augmente	maximale
E_m	$E_{P_{max}}$	$E_C + E_P$	$E_{C_{max}}$	$E_C + E_P$	$E_{P_{max}}$

➤ **Interprétation**

Du point A au point C, l'énergie potentielle de pesanteur se transforme en énergie cinétique.

Du point C au point D, l'énergie cinétique se transforme en énergie potentielle de pesanteur.

➤ **Conclusion**

L'énergie potentielle de pesanteur peut se transformer en énergie cinétique et inversement

❖ **Conservation de l'énergie mécanique**

Si les frottements sont négligeables au cours du mouvement, l'énergie mécanique se conserve.

Remarque : S'il y a des frottements au cours d'un mouvement, l'énergie mécanique diminue.

L'énergie perdue se transforme en chaleur. C'est le cas de l'échauffement des pneus d'un véhicule.

4.2.2. Evaluation formative autocorrigée

Tests relatifs à l'Énergie mécanique

● **Test 1**

Coche, parmi les propositions ci- dessous, celle qui correspond à la définition de l'énergie mécanique d'une voiture.

- A) L'énergie dégagée par le réchauffement des pneus.
- B) La somme de son énergie cinétique et de son énergie potentielle.

- C) L'énergie à fournir pour la déplacer lorsqu'elle est en panne.
- D) L'énergie produite par la combustion du carburant.

● Test 2

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celle qui traduit l'évolution de l'énergie mécanique d'un objet qui tombe en chute libre en l'absence de frottements.

- A) L'énergie mécanique diminue.
- B) L'énergie mécanique augmente.
- C) L'énergie mécanique reste constante.
- D) L'énergie mécanique devient nulle.

● Test 3

Coche, parmi les situations ci-dessous, celles qui correspondent à une transformation d'énergie mécanique en énergie thermique.

- A) Freinage d'un véhicule en mouvement.
- B) Un patineur qui glisse sur la glace.
- C) Un pendule oscillant sans frottement.
- D) Un train qui ralentit pour s'immobiliser.

● Test 4

Les tableaux ci-dessous, contiennent pour l'un, des énergies mécaniques et pour l'autre, leurs définitions.

Associe chaque énergie à sa définition en utilisant les lettres et les chiffres.

Energies mécaniques
A. Énergie cinétique
B. Énergie mécanique
C. Énergie potentielle de pesanteur

Définitions
1. Énergie qui est fonction de la masse, de l'altitude et de la vitesse d'un corps
2. Énergie liée à la position d'un corps par rapport au sol
3. Énergie due au mouvement d'un corps

● Test 5

Les tableaux ci-dessous présentent pour l'un, des situations et pour l'autre, des formes d'énergie mécanique.

Associe, en utilisant les lettres et les chiffres, chaque situation au type d'énergie mécanique qui lui correspond.

Situations
A. Une voiture arrêtée au sommet d'une colline
B. Une balle qui atteint le sommet de sa trajectoire.
C. Une voiture qui descend une pente en accélérant
D. Un objet qui tombe en chute libre juste avant de toucher le sol

Formes d'énergie mécanique
1. Énergie potentielle de pesanteur
2. Énergie cinétique
3. Énergie cinétique et énergie potentielle de pesanteur

LIEN ENTRE LES NOTIONS ACADÉMIQUES ET LES CONTENUS D'ENSEIGNEMENT

Connaissances fondamentales en Mécanique	Contenus d'Enseignement Physique-Chimie en C.I.	Objectifs pédagogiques	Les leçons de 6e prenant en compte ce thème	Les leçons de 5e prenant en compte ce thème	Les leçons de 4e prenant en compte ce thème	Les leçons de 3e prenant en compte ce thème
Poussée d'Archimède	Mécanique	<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer l'action des effets mécaniques sur un corps - Déterminer les conditions de flottaison d'un corps immergé 				<ul style="list-style-type: none"> - Les forces -Équilibre d'un solide soumis à deux forces
Énergie mécanique	Mécanique	<ul style="list-style-type: none"> - Différencier énergie cinétique et énergie potentielle de pesanteur ; - Connaître les conditions de conservation de l'énergie mécanique 				Énergie mécanique

5. SITUATION D'ÉVALUATION

Au cours d'une réunion du Conseil d'Enseignement de Physique- Chimie, l'un de tes collègues, nouvellement affecté dans ton établissement dit avoir des difficultés de compréhension de quelques notions portant sur les grandeurs physiques et leurs unités et de concepts en Mécanique notamment la poussée d'Archimède et l'énergie mécanique. Tu es désigné avec un autre de tes collègues pour proposer au Conseil d'Enseignement un contenu de formation portant sur ces notions et concepts.

- 1- Dégage la notion de grandeur physique.
- 2- Propose à ton collègue une activité interactive pour faire comprendre aux élèves ce qu'est la poussée d'Archimède, en lien avec leur expérience quotidienne.
- 3- Explique à ton collègue comment l'énergie mécanique peut être liée à une situation quotidienne, en insistant sur sa conservation ou sa transformation.

6. EVALUATION PRATIQUE

Etude de cas 1

Tu es enseignant de Physique - Chimie dans un collège de proximité. Tu dois dispenser le cours sur la poussée d'Archimède. Cependant tu ne disposes d'aucun matériel pour réaliser les expériences prévues dans ce cours.

1. Fais la liste du matériel nécessaire devant servir à réaliser les expériences prévues dans ce cours.
2. Donne une démarche pour réaliser ces expériences.
3. Propose une solution qui pourrait te permettre de dispenser correctement ce cours.

Etude de cas 2

Tu donnes des cours dans une classe de troisième. A l'issue d'une évaluation portant sur l'énergie mécanique, tu constates que certains de tes élèves n'arrivent pas à cerner la différence entre énergie cinétique et énergie potentielle de pesanteur.

Propose des situations de vie courantes pouvant permettre à tes élèves de différencier l'énergie cinétique de l'énergie potentielle de pesanteur.

7. PERFECTIONNEMENT / FORMATION CONTINUE

Dans une démarche d'autoévaluation et de développement professionnel, l'enseignant peut organiser en début d'année deux séances de classe ouverte portant sur « la poussée d'Archimède » et « l'énergie mécanique », en collaboration autonome avec ses collègues de l'établissement ou de l'Unité Pédagogique (U.P).

Au cours de ces séances, un enregistrement vidéo est réalisé afin de capter la dextérité avec laquelle il transmet les contenus fondamentaux ainsi que les contenus d'enseignement liés à ces notions et concepts. L'enregistrement vidéo est ensuite transmis à l'Antenne de la Pédagogie et de la Formation Continue (APFC) et à l'équipe de pilotage du Dispositif Hybride de Formation Continue des Enseignants Bivalents de Sciences, via la plateforme dédiée.

Ce retour réflexif constitue un levier d'analyse professionnelle, favorisant l'amélioration continue de la conduite des séances de compte rendu d'évaluation et des pratiques de remédiation.

ANNEXES

Module 2

Annexe 1 : LA TYPOLOGIE DES SUPPORTS DIDACTIQUES

Un support didactique est tout outil ou ressource utilisé par l'enseignant pour favoriser la compréhension, renforcer les connaissances et susciter l'intérêt des apprenants.

Selon l'UNESCO (2020), un support didactique est « un moyen par lequel l'information est transmise aux apprenants pour faciliter l'apprentissage ». Il peut être matériel ou immatériel, visuel, auditif ou d'apprentissage précis dans une discipline donnée. » (Perrenoud, 2017, Université de Genève).

Il est à distinguer du support pédagogique, du matériel didactique et du matériel pédagogique.

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques de chacun des éléments.

CONCEPTS	DEFINITION SIMPLE	CARACTERISTIQUES CLES	EXEMPLES EN PC
Support didactique	Ressource utilisée pour enseigner un point précis à l'élève.	<ul style="list-style-type: none"> - Fait apprendre quelque chose de spécifique - Structuré pour l'élève - Adapté à un objectif clair 	<ul style="list-style-type: none"> - Schémas annotés (ex : trajet de la lumière, circuits électriques) - Photographies de phénomènes physiques (éclairs, ombres, réactions chimiques) - Schémas d'expériences ou d'appareils (ex : pile, lampe, voltmètre) - Manuels scolaires - etc.
Support pédagogique	Ressource qui aide l'enseignant à organiser ou animer son cours.	<ul style="list-style-type: none"> - Aide l'enseignant à gérer la classe - Moins centré sur l'apprentissage direct - Utilisé avant, pendant ou après le cours 	<ul style="list-style-type: none"> - Manuels scolaires - Fiches de cours / fiches de révision - Schémas annotés (ex : trajet de la lumière, circuits électriques) - Tableaux comparatifs (ex : propriétés des états de la matière, types de mélanges...) - Cartes mentales ou cartes conceptuelles - Photographies de phénomènes physiques (éclairs, ombres, réactions chimiques) - Schémas d'expériences ou d'appareils (ex : pile, ampoule, voltmètre) - Modèles moléculaires ou schémas d'atomes - Supports numériques / interactifs (simulations et animations. Ex : PhET ; simulations interactives gratuites. Ex : électricité, atomes, optique...) - Expériences filmées à commenter. - etc.
Matériel didactique	Outil ou objet conçu pour aider l'élève à apprendre en pratiquant.	<ul style="list-style-type: none"> - Interactif ou manipulable - Permet de tester ou visualiser 	

		- Ciblé sur une compétence précise	
Matériel pédagogique	Équipement ou ressource pour faciliter l'enseignement en général.	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisé par l'enseignant - Sert à plusieurs matières - Inclut du matériel ou des plateformes 	<ul style="list-style-type: none"> - Tableaux ; - Ordinateur ; - Plateforme de cours en ligne ; - Matériel de manipulation. Ex : kit de circuits électriques ; kit d'optique ; plateforme d'étude du mouvement (bancs à coussin d'air, chronomètres, photogates) ; kit d'électromagnétisme (bobines, aimants, galvanomètre, générateur de courant) ; oscilloscope. - etc.

Support didactique :

Définition : Tous les moyens (éléments matériels ou immatériels) utilisés pour soutenir l'enseignement et l'apprentissage.

Rôle : Les supports didactiques ont pour rôle de/d' :

- **faciliter la compréhension** en rendant les concepts plus concrets et accessibles, en particulier pour les élèves qui apprennent mieux par la visualisation ou la manipulation ;
- **stimuler l'intérêt et la motivation** en rendant le cours plus attrayant et en favorisant l'engagement de l'élève ;
- **organiser et de structurer l'information** en aidant à structurer les connaissances, à les organiser de manière logique et à les présenter de façon claire et concise ;
- **favoriser la mémorisation** en aidant les élèves à mieux mémoriser l'information ;
- **adapter l'enseignement aux différents styles d'apprentissage** en permettant de diversifier les approches pédagogiques et d'adapter l'enseignement aux besoins spécifiques de chaque élève ;
- **d'évaluer les connaissances** en servant d'outils d'évaluation pour mesurer la compréhension des élèves

Matériel didactique :

Définition : C'est un type spécifique de support didactique, généralement tangible, utilisé par l'enseignant pour illustrer et rendre l'apprentissage plus concret.

Rôle : Le matériel didactique a pour rôle de :

- **faciliter la compréhension** en rendant les concepts abstraits plus concrets et accessibles aux élèves, en particulier pour ceux qui apprennent mieux par la manipulation et l'expérimentation ;
- **stimuler l'intérêt et la motivation** en rendant l'apprentissage plus ludique et en augmentant la motivation des élèves ;

- **développer les compétences** grâce à certains matériels comme la motricité fine, la pensée logique, la résolution de problèmes, etc, spécialement conçus à cet effet ;
- **favoriser l'autonomie** en permettant aux élèves de travailler de manière autonome, de s'auto-évaluer et de développer leur confiance en leurs propres capacités ;
- **adapter l'enseignement** aux différents styles d'apprentissage et aux besoins spécifiques des élèves.

Remarque : Tous les matériels didactiques sont des supports didactiques, mais tous les supports didactiques ne sont pas nécessairement des matériels didactiques. Le matériel didactique est un sous-ensemble du plus large concept de support didactique

Support pédagogique :

Définition : Le support pédagogique est un moyen, un médium, qui peut être matériel (comme un livre, une vidéo, une image) ou immatériel (comme une idée, un concept, une méthode) utilisé pour illustrer et renforcer le contenu d'un enseignement.

Rôle : Le support pédagogique sert à :

- **faciliter la compréhension et la mémorisation** des concepts en les rendant plus concrets et plus faciles à retenir. C'est le cas des schémas, des illustrations, des vidéos, ou des maquettes ;
- **organiser l'information** en permettant de structurer les informations, de les hiérarchiser et de les présenter de manière claire et logique, facilitant ainsi l'apprentissage ;
- **stimuler l'intérêt et l'engagement** en suscitant l'intérêt des apprenants et en les motivant à participer activement à la formation ;
- **favoriser l'interaction et la collaboration** en encourageant les échanges et le travail en équipe. C'est le cas des jeux de rôle, des forums de discussion ou des outils collaboratifs en ligne ;
- **adapter l'apprentissage à différents styles** avec des supports visuels, auditifs ou kinesthésiques ;
- **assurer une continuité dans l'apprentissage** en servant de référence tout au long du processus d'apprentissage et en permettant aux apprenants de revoir les points clés et de consolider leurs connaissances.

Matériel pédagogique :

Définition : Le matériel pédagogique est tout outil concret et tangible utilisé par l'enseignant et les apprenants pour réaliser des activités d'enseignement-apprentissage.

Rôle : Le matériel pédagogique :

- **facilite la compréhension** des concepts abstraits en rendant plus concrets et plus accessibles, notamment à travers des supports visuels, des manipulations, ou des simulations ;
- **stimule l'engagement** en captant l'attention des apprenants, en les incitant à participer activement à la leçon et en favorisant leur motivation ;

- **permet la diversification des approches** en offrant la possibilité d'utiliser différentes méthodes d'enseignement qui s'adaptent aux styles d'apprentissage variés des élèves et à la nature de la matière ;
- **favorise la rétention de l'information** en offrant des expériences pratiques, en stimulant plusieurs sens et en contribuant à une meilleure mémorisation et à une assimilation plus durable des connaissances ;
- **soutient la différenciation pédagogique** en permettant d'adapter l'enseignement aux besoins spécifiques de chaque élève, notamment ceux ayant des difficultés ou des besoins particuliers et en offrant des supports adaptés et des modalités d'apprentissage personnalisées.

En résumé : Le support pédagogique est le cadre général, tandis que le matériel pédagogique en est l'outil concret. Un support peut inclure plusieurs types de matériel, mais le matériel ne constitue pas en lui-même un support complet.

Module 5

LA RÉGULATION

1. DEFINITION

La régulation des apprentissages est un processus par lequel l'enseignant planifie, surveille, évalue et ajuste ses stratégies d'apprentissage.

Elle vise à développer l'autonomie, améliorer la motivation, favoriser la métacognition afin d'optimiser la réussite.

1. PHASES DE LA REGULATION

N°	PHASES	CONTENU
1	Planification	<p>Cette phase consiste à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • définir les objectifs d'apprentissage • élaborer le contenu • choisir les méthodes pédagogiques • préparer les ressources nécessaires • prévoir les activités et les évaluations • organiser le déroulement de la séance
2	Mise en œuvre	<p>Cette phase consiste à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • mettre en pratique le plan élaboré • présenter des contenus • conduire des activités pédagogiques • animer la classe et gérer l'interaction avec les élèves
		<p>Pendant cette étape, l'enseignant doit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ajuster sa pratique pédagogique en fonction de ce qui se passe en classe

3

Régulation en cours d'apprentissage

- observer la réaction des élèves.
- poser des questions,
- donner des feedbacks constructifs
- modifier si nécessaire sa pédagogie pour mieux répondre aux difficultés rencontrées

Pendant cette étape les élèves doivent :

- s'auto-corriger
- demander des clarifications.

2. MÉCANISMES

LES MÉCANISMES	DÉFINITION
Attention et motivation	Capacité à capter l'intérêt des élèves et à maintenir leur motivation tout au long de l'apprentissage.
Cognition et traitement de l'information	Mécanismes par lesquels les élèves perçoivent, comprennent, mémorisent et récupèrent les connaissances.
Régulation de l'apprentissage	Capacité à planifier, surveiller et ajuster ses stratégies d'apprentissage en fonction des difficultés rencontrées.
Interaction sociale	Échanges entre enseignants et élèves, ainsi qu'entre pairs, qui favorisent la construction des connaissances.

3. STRATÉGIES

STRATÉGIES	DESCRIPTIONS
Stratégies d'engagement	Utiliser des questions ouvertes, des activités interactives, des jeux ou des discussions pour stimuler l'intérêt.
Stratégies de différenciation	Adapter l'enseignement aux besoins, aux rythmes et aux styles d'apprentissage des élèves (ex : groupes de niveaux, activités variées).
Stratégies de métacognition	Encourager les élèves à réfléchir sur leur propre apprentissage, à planifier, à se fixer des objectifs et à s'autoévaluer.
Stratégies de remédiation	Proposer des activités de soutien ou de consolidation pour aider les élèves en difficulté.
Utilisation des outils numériques	Intégrer des ressources numériques, des plateformes interactives ou des applications pour diversifier l'enseignement et favoriser l'autonomie.

4. EXEMPLES CONCRETS OU CONSEILS : MÉCANISMES DE RÉGULATION

MÉCANISMES DE RÉGULATION	EXEMPLES
<p>1. Observation active</p> <p>Pendant la séance, surveiller attentivement la participation et la compréhension des élèves.</p> <p>Exemple : poser des questions ciblées si certains semblent perdus.</p> <p>Feedback immédiat</p> <p>Donner des retours constructifs en temps réel.</p> <p>Exemple : corriger une erreur avec bienveillance et expliquer la bonne réponse pour éviter la frustration.</p>	
<p>2. Questions de clarification</p> <p>Poser des questions pour vérifier la compréhension.</p> <p>Exemples : « Pouvez-vous reformuler ce que vous avez compris ? », « Quelles difficultés avez-vous rencontrées ? ».</p>	
<p>3. Adaptation des activités</p> <p>Ajuster le niveau de difficulté d'une activité selon les besoins des élèves. Exemple : proposer des exercices plus simples ou plus complexes.</p>	

5. STRATÉGIES DE RÉGULATION

Stratégies de régulation	Descriptions / Actions à mener par l'enseignant
1. Créer un climat de confiance	Encourager les élèves à exprimer leurs difficultés sans crainte de jugement, afin de faciliter la régulation en temps réel.
2. Utiliser des outils variés	Intégrer des quiz interactifs, discussions en petits groupes ou activités pratiques pour diversifier la régulation et maintenir l'engagement.
3. Encourager l'auto-régulation	Apprendre aux élèves à s'auto-évaluer et à ajuster leur travail, par exemple en fixant des objectifs personnels ou en réfléchissant à leur progression.
4. Planifier des moments de régulation	Insérer dans la séance des pauses ou moments spécifiques pour faire le point, comme des questions-réponses ou des synthèses.
5. Former à la métacognition	Inciter les élèves à réfléchir à leur processus d'apprentissage, identifier ce qui fonctionne ou non, et ajuster leurs stratégies.



Dispositif hybride de formation continue des Enseignants Bivalents de Sciences (DHFC-EBIS) en Côte d'Ivoire --- Atelier 1 -Formation des rédacteurs de contenus de formation des EBIS – Yamoussoukro 14 au 19 avril 2025

Module 6

Annexe 1 : <https://youtu.be/mcoVcENED38>

BIBLIOGRAPHIE

- Abidjan : Programme EGENA.
- **Chaîne YouTube. (Année). Titre de la vidéo** [Vidéo]. YouTube. URL
- **Depover, C., & Orivel, F. (2018). Les TIC au service de l'éducation en Afrique : Enjeux et perspectives.** Paris : L'Harmattan.
- **GPE (2020). Renforcer l'éducation numérique en Afrique : Stratégies et outils.** Washington : Partenariat Mondial pour l'Éducation.
- IFADEM (2019). *Livret n°4 – Exploiter les supports pour l'apprentissage.*
- **Karsenti, T., & Collin, S. (2022). Pédagogie numérique et différenciation : Outils et pratiques pour les enseignants.** Québec : Presses de l'Université du Québec.
- **MENA. (2019). Modules de formation contractuels – Physique-Chimie.** Direction de la Pédagogie et de la Formation Continue, Ministère de l'Éducation Nationale et de l'Alphabétisation.
- **Ministère de l'Éducation Nationale (2019).** *Programmes éducatifs et guides d'exécution – Physique-Chimie,* Direction des Programmes et Manuels (DPM), Côte d'Ivoire
- **Ministère de l'Éducation Nationale (MEN), Côte d'Ivoire. Programmes éducatifs et guides d'exécution – Physique-Chimie.**
- **Ministère de l'Éducation Nationale (MENA), Côte d'Ivoire. (2025). Module de formation des enseignants du privé.**
- **Ministère de l'Éducation Nationale (MENA), Côte d'Ivoire. Programmes éducatifs et guides d'exécution – Physique-Chimie.**
- **Ministère de l'Éducation Nationale et de l'Alphabétisation (MENA), Côte d'Ivoire. (2025). Module de formation des enseignants du privé.**
- **Ministère de l'Éducation Nationale et de l'Alphabétisation (MENA), Côte d'Ivoire. (2025)**
- **Ministère de l'Éducation Nationale, Côte d'Ivoire (2016). Plan du Secteur Éducation 2016-2025.** Abidjan : ministère de l'Éducation Nationale.
- **Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle (2016).** *Guide du professeur de Physique-Chimie* Centre National de Documentation Pédagogique (CNDP), Côte d'Ivoire
- **Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Technique et la Formation Professionnelle (MENETFP), Côte d'Ivoire. (2019). Modules de formation des enseignants contractuels de Physique-Chimie.**
- **Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Technique et la Formation Professionnelle (MENETFP), Côte d'Ivoire. (2016).**



Guide du professeur de Physique-Chimie

Centre National de Documentation Pédagogique (CNDP)

- Paris : Ministère de l'Éducation Nationale française.
- **PNUD Côte d'Ivoire (2021).** *Rapport sur l'accès aux technologies numériques dans les zones rurales.*
Abidjan : Programme des Nations Unies pour le Développement.

Programmes éducatifs et guides d'exécution – Physique-Chimie.

- Québec : Éditions JFD.
- **Tchaméni Ngamo, S. (2023).** *Conception de supports didactiques numériques pour l'enseignement secondaire en Afrique francophone.*
Dakar : Éditions universitaires africaines.
- **UNESCO (2020).** *L'éducation à l'ère numérique : Connecter les écoles, autonomiser les apprenants.*
Paris : UNESCO.
- **UNESCO-IBE (2021).** *Guide méthodologique pour l'élaboration de ressources éducatives numériques adaptées aux contextes locaux.*
Genève : Bureau International de l'Éducation.



TABLE DES MATIERES

CONCEPTEURS	II
REMERCIEMENTS	III
SIGLES ET ABREVIATIONS	IV
SOMMAIRE	V
INTRODUCTION GENERALE	2
OBJECTIFS	3
MODULE 1 ÉLABORATION D’UNE FICHE DE SÉQUENCE/SÉANCE EN PHYSIQUE-CHIMIE	4
1. MISE EN SITUATION	5
2. INTRODUCTION	5
2.1. Objectif général	5
2.2. Objectifs spécifiques	5
3. AUTO-ÉVALUATION DES PRÉREQUIS	5
4. CONTENUS	9
4.1. Élaboration d’une fiche de séquence/séance en Physique-chimie	9
4.1.2. Évaluation formative autocorrigée	17
5. SITUATION D’ÉVALUATION	18
6. ÉVALUATION PRATIQUE	21
6.1. Étude de cas 1	21
6.2. Etude de cas 2	21
.....	22
6.3. Étude de cas 3	22
7. PERFECTIONNEMENT / FORMATION CONTINUE	23
7.1. Grille d’autoévaluation de la conformité d’une fiche de séquence en Physique-Chimie	23
7.2. Auto bilan	24
MODULE 2 EXPLOITATION DES SUPPORTS DIDACTIQUES EN PHYSIQUE-CHIMIE	25
1. MISE EN SITUATION	26
2. INTRODUCTION	26
2.1. Objectif général	26
2.2. Objectifs spécifiques	26
3. AUTOÉVALUATION DES PRÉREQUIS	27
4. CONTENUS	29
4.1. La conception des supports didactiques	29



4.2. L'exploitation des supports didactiques 37

5. SITUATION D'ÉVALUATION 40

6. ÉVALUATION PRATIQUE 40

 Étude de cas 1 40

 Étude de cas 2 41

 Étude de cas 3 41

7. PERFECTIONNEMENT/ FORMATION CONTINUE 42

 COMMENTAIRE REFLEXIF 43

MODULE 3 STRATÉGIES D'ANIMATION DE LA CLASSE EN PHYSIQUE-CHIMIE 44

1. MISE EN SITUATION 45

2. INTRODUCTION 45

 2.1. Objectif général 45

 2.2. Objectifs spécifiques 45

3. AUTOEVALUATION DES PRÉREQUIS 46

4. CONTENUS 48

 4.1. Principales méthodes et techniques pédagogiques 48

 4.2. Démarches pédagogiques 51

 4.3. Gestion de la classe 54

 4.4. Postures de l'enseignant au cours d'une séance 61

5. SITUATION D'ÉVALUATION 62

6.ÉVALUATION PRATIQUE 63

 Étude de cas 1 63

 Étude de cas 2 63

 Étude de cas 3 64

7. PERFECTIONNEMENT / FORMATION CONTINUE 65

MODULE 4 COMPTE RENDU D'ÉVALUATION ET REMÉDIATION EN PHYSIQUE-CHIMIE 66

1. MISE EN SITUATION 67

2. INTRODUCTION 67

 2.1. Objectif général 67

 2.2. Objectifs spécifiques 67

3. AUTOÉVALUATION DES PRÉREQUIS 67

4. CONTENUS 70

 4.1. Animation d'une séance de compte rendu d'évaluation 70

 ETAPES D'UNE SÉANCE DE COMPTE RENDU D'ÉVALUATION 70



4.2. La remédiation 72

STRATÉGIES DE LA REMÉDIATION 73

OUTILS DE LA REMÉDIATION 74

4.2.2. Évaluation formative autocorrigée 74

5. SITUATION D'ÉVALUATION 76

6. EVALUATION PRATIQUE 76

6.1. Etude de cas 1 76

7. PERFECTIONNEMENT/FORMATION CONTINUE 77

MODULE 5 RENFORCEMENT DES CONNAISSANCES FONDAMENTALES EN MÉCANIQUE 79

1. MISE EN SITUATION 80

2. INTRODUCTION 80

2.1. Objectif général 80

2.2. Objectifs spécifiques 80

3. AUTOEVALUATION DES PRÉREQUIS 80

4. CONTENUS 84

4.1. Poussée d'Archimède 84

Définition de la poussée d'Archimède 84

Facteurs dont dépend la poussée d'Archimède 84

Loi d'Archimède 84

Principe de flottaison 84

4.2. Énergie mécanique 86

5. SITUATION D'ÉVALUATION 90

6. EVALUATION PRATIQUE 90

Etude de cas 1 90

Etude de cas 2 90

7. PERFECTIONNEMENT / FORMATION CONTINUE 90

ANNEXES 90

BIBLIOGRAPHIE 98

TABLE DES MATIÈRES 100



Dispositif Hybride de Formation Continue des Enseignants Bivalents de Sciences

Le projet Dispositif Hybride de Formation Continue des Enseignants Bivalents de Sciences (DHFC-EBiS) est financé par l'Agence Française de développement (AFD) dans le cadre du mécanisme du Prêt Souverain. Il est coordonné par la Direction de la pédagogie et de la formation continue (DPFC) et bénéficie de l'accompagnement technique de l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF). Le DHFC-EBiS vise l'amélioration des enseignements-apprentissages dans les collèges de proximité de la Côte d'Ivoire, à travers le renforcement des capacités opérationnelles de la DPFC et de ses antennes régionales. Le public cible est constitué de plus de 2000 enseignants bivalents de sciences.

<https://www.auf.org/projet/dhfc-ebis/>

