



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

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Livret Auditeur



Partenariat
avec

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE





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

Dispositif Hybride de Formation Continue des Enseignants Bivalents de Sciences

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

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 bivalent 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 Dimbokro
 - GBAMELÉ Gnamien Jérôme, Encadreur pédagogique de Mathématique à l'APFC Abidjan 3.

- ❖ **REDACTEURS :**
 - KOUAMÉ Julus N'Guessan, Encadreur pédagogique de SVT, APFC Abidjan 4
 - KONAN Omer, Encadreur pédagogique de SVT, APFC San Pedro
 - KOFFI Koffi Jean-Claude, Encadreur pédagogique de SVT, APFC Mankono
 - OUATTARA Losseny, Technicien audiovisuel, DPFC

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.

À ce titre, les responsables du DHFC-EBiS adressent leurs sincères remerciements à Monsieur le Ministre de l'Education 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 leur contributions techniques et scientifiques à l'élaboration de ce livret.

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

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
MENA	Ministère de l'Éducation Nationale et de l'Alphabétisation
MENAET	Ministère de l'Éducation Nationale de l'Alphabétisation et l'Enseignement Technique
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'Enseignement
TP	Travaux Pratiques
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et La Culture
UP	Unité Pédagogique
PUF	Presse Universitaire Française
SIDA	Syndrome d'Immuno Déficience Acquis

SOMMAIRE

CONCEPTEURS	I
REMERCIEMENTS	II
SIGLES ET ABRÉVIATIONS	III
SOMMAIRE	IV
INTRODUCTION GÉNÉRALE	1
OBJECTIFS DU LIVRET	2
MODULE 1 : ÉLABORATION D'UNE FICHE DE SÉQUENCE/SÉANCE EN SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE	3
1. MISE EN SITUATION	4
2. INTRODUCTION	4
3. AUTOÉVALUATION DES PRÉREQUIS	5
4. CONTENUS	8
5. SITUATION D'ÉVALUATION	17
6. ÉVALUATION PRATIQUE	18
7. PERFECTIONNEMENT ET FORMATION CONTINUE	20
MODULE 2 : EXPLOITATION DES SUPPORTS DIDACTIQUES EN SVT	21
1. MISE EN SITUATION	22
2. INTRODUCTION	22
3. AUTOÉVALUATION DES PRÉREQUIS	23
4. CONTENUS	25
5. SITUATION D'ÉVALUATION	32
6. ÉVALUATION PRATIQUE	32
7. PERFECTIONNEMENT ET FORMATION CONTINUE	34
MODULE 3 : STRATÉGIES D'ANIMATION DE LA CLASSE EN SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE (SVT)	36
1. MISE EN SITUATION	37
2. INTRODUCTION	37
3. AUTOÉVALUATION DES PRÉREQUIS	38
4. CONTENUS	41
5. SITUATION D'ÉVALUATION	56
6. ÉVALUATION PRATIQUE	57
7. PERFECTIONNEMENT ET FORMATION CONTINUE	58
MODULE 4 : COMPTE RENDU D'ÉVALUATION ET REMÉDIATION	59
1. MISE EN SITUATION	60
2. INTRODUCTION	60
3. AUTOÉVALUATION DES PRÉREQUIS	61
4. CONTENUS	64
5. SITUATION D'ÉVALUATION	70
6. ÉVALUATION PRATIQUE	71
7. PERFECTIONNEMENT ET FORMATION CONTINUE	72



MODULE 5 : RENFORCEMENT DES CONNAISSANCES FONDAMENTALES EN PÉDOLOGIE	74
1. MISE EN SITUATION	75
2. INTRODUCTION	75
3. AUTOÉVALUATION DES PRÉREQUIS	76
4. CONTENUS.....	79
5. SITUATION D'ÉVALUATION.....	90
6. ÉVALUATION PRATIQUE	91
7. PERFECTIONNEMENT ET FORMATION CONTINUE	92
ANNEXES	94
BIBLIOGRAPHIE	103

INTRODUCTION GÉNÉRALE

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 27 modules de formation transversaux et disciplinaires a été conçu.

Le présent livret consacré à la discipline **Sciences de la Vie et de la Terre** 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 DU LIVRET

Objectif général

Après l'exploitation des différents modules de ce livret, tu vas développer des compétences qui te permettront de conduire efficacement les séances d'enseignement apprentissage et d'évaluation en **Sciences de la Vie et de la Terre** en utilisant les supports adaptés.

Objectifs spécifiques

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

- élaborer une fiche séquence/séance ;
- exploiter des supports didactiques ;
- mettre en œuvre des stratégies d'animation de classe ;
- animer des séances de comptes rendus des évaluations.



MODULE 1

ÉLABORATION D'UNE FICHE DE SÉQUENCE/SÉANCE EN SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

1. MISE EN SITUATION

Dans le cadre des activités du Conseil d'Enseignement (C.E) d'un établissement scolaire, un enseignant est désigné pour animer une classe ouverte en classe de sixième sur la leçon/séance intitulée « Germination de la graine ». Afin de préparer efficacement cette séance, une réunion du Conseil d'Enseignement est organisée pour élaborer la fiche pédagogique relative à cette leçon/séance. Cependant, des divergences d'opinion apparaissent au cours des échanges. La majorité des membres finit par opter pour l'utilisation d'une fiche préconçue trouvée sur Internet.

Insatisfait de cette décision, l'enseignant chargé de la classe ouverte sollicite ton appui pour concevoir une fiche pédagogique conforme aux instructions officielles, de manière à garantir une démarche didactique cohérente, inclusive et adaptée au profil des élèves.

2. INTRODUCTION

La planification pédagogique est la clé d'un enseignement structuré et efficace. Au cœur de cette démarche, la fiche de leçon/séance joue un rôle essentiel. Elle permet d'organiser les apprentissages, de clarifier les objectifs à atteindre et de prévoir les modalités d'évaluation.

Pour concevoir une fiche de leçon/séance pertinente et opérationnelle, les enseignants ont besoin d'outils nécessaires. C'est dans cette perspective que les objectifs sont déclinés ci-dessous.

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'agit de/d' :

- décrire la structuration de la fiche de séquence/séance ;
- identifier la documentation nécessaire à l'élaboration de la fiche de séquence/séance ;
- rédiger la fiche de séquence/séance.

3. AUTOÉVALUATION 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 leçon/séance et d'autre part les différentes parties de la fiche.

Relie chaque élément du canevas à la partie de la fiche de séquence/séance qui convient.

ÉLÉMENTS DU CANEVAS
1. Moments didactiques •
2. Tableau des habiletés et contenus/objectifs •
3. Stratégies pédagogiques •
4. Thème/séquence •
5. Activités des élèves •
6. Matériel •

PARTIES DE LA FICHE DE SEQUENCE/SEANCE
• A. Page de garde
• B. Page de déroulement

● Test 2

Les éléments ci-dessous sont sur une fiche de leçon/séance.

Coche celui qui ne figure pas sur la page de garde.

- A) La bibliographie
- B) Le tableau des habiletés et contenus/objectifs
- C) Le timing détaillé des activités
- D) La situation d'apprentissage

● Test 3

Voici dans le désordre quelques éléments relatifs à la page de garde d'une fiche de leçon/séance.

Dispose-les selon leur ordre d'apparition sur la page de garde de la fiche de leçon/séance. Titre de la leçon/séance ; Classe ; Tableau des habiletés et contenus/objectif ; Thème/séquence Matériel et Bibliographie ; Situation d'apprentissage / Durée.

● Test 4

Les affirmations ci-dessous sont relatives aux éléments figurant sur une fiche de leçon/séance.

Coche, pour chacune d'elles, « Vrai » si elle est juste ou « Faux » dans le cas contraire. La situation d'apprentissage doit être réaliste mais peut être fictive.

- Vrai
- Faux

● Test 5

Les propositions ci-dessous sont relatives au nombre de parties d'une fiche de de leçon/séance.

Coche celle qui indique le nombre exact de parties d'une fiche de de leçon/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 leçon/séance et d'autre part leurs définitions.

Relie chaque élément de la fiche de leçon/séance à sa définition.

ÉLÉMENTS DE LA FICHE DE LEÇON/SÉANCE	
1. Bibliographie	•
2. Activité des élèves	•
3. Moments didactiques	•
4. Situation d'apprentissage	•

DÉFINITIONS	
• 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 leçon/séance	
• D. Mise en contexte liée à un problème	

● Test 7

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

Coche « Vrai » si elle est juste ou « Faux » si non.

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

- Vrai
- Faux

● Test 8

Les affirmations ci-dessous sont relatives à fiche de leçon/séance.

Coche « Vrai » si elle est vraie et « Faux » si non.

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

- Vrai
- Faux

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

● Test 9

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

Relie chaque élément de la page de déroulement à la colonne qui convient.

ÉLÉMENTS DE LA PAGE DE DÉROULEMENT	
1. Présentation	•
2. Travail en groupe	•
3. Résumé introductif	•
4. Énoncé de l'activité	•
5. Réponses attendues des élèves	•

COLONNES DE LA PAGE DE DÉROULEMENT	
• A. Moment 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 leçon/séance et les éléments qu'il faut y mettre te sont, ci-dessous, proposés.

Range chaque élément dans la colonne de la page de déroulement qui convient, en utilisant les lettres.

- A. L'enseignant explique le phénomène avec une expérience.
- B. Les élèves réalisent un schéma bilan.
- C. Utilisation d'une vidéo
- D. Présentation
- E. Définition de notions

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

4. CONTENUS

Dans le système éducatif ivoirien, l'élaboration d'une fiche de leçon/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 des stratégies précises, allant de l'analyse des programmes à la structuration des activités d'enseignement. La recherche documentaire joue également un rôle clé, en fournissant des ressources fiables pour enrichir la leçon. Nous aborderons dans un premier temps **la structuration d'une fiche de leçon/séance**, dans un deuxième temps **la documentation nécessaire à l'élaboration de la fiche et l'élaboration de la leçon/séance dans un troisième temps**.

4.1. Structuration de la fiche de leçon/séance

La fiche de séquence comprend deux grandes parties :

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

4.1.1. Apports théoriques

❖ Présentation de la page de garde

La page de garde comporte les éléments suivants :

- la classe (Exemple : 6^{ème} 1, 5^{ème}2, 4^{ème} 1, ou 3^{ème} 5 ...);
- Thème/séquence dans le programme à transcrire intégralement ;
- le titre de la leçon/séance est celui inscrit dans le programme éducatif ;
- la durée en nombre de séances/semaines ;
- le tableau des habiletés contenus/les objectifs de la séance qui sont prescrits par le programme éducatif ;
- la situation d'apprentissage élaborée par le professeur ;
- le tableau du matériel (ensemble des supports pédagogiques et didactiques indispensables et effectivement utilisés pour la mise en œuvre de la leçon/séance en situation de classe) et de la bibliographie.

Exemple d'une page de garde leçon/séance (voir annexe 1)

❖ Présentation de la page de déroulement de la leçon/séance

La page de déroulement de la leçon/séance comporte, de la gauche vers la droite, cinq (5) colonnes intitulées comme suit :

- moment didactique et durée : cette colonne présente les grandes parties du cours à savoir : la présentation, le développement et l'évaluation, et leur durée ;
- stratégies pédagogiques : elle présente les stratégies utilisées par l'enseignant ;
- activités de l'enseignant : elle présente les activités menées par l'enseignant y compris toutes les questions qu'il posera pendant le cours et les consignes qu'il donnera ;
- activités de l'élève : cette colonne présente les réponses des élèves attendues par l'enseignant ainsi que les activités des élèves ;
- trace écrite : elle présente le contenu notionnel, c'est-à-dire le résumé qui sera noté dans le cahier des élèves.

Exemple d'une page de déroulement (voir annexe 2)

4.1.2. Évaluation formative

Tests relatifs à la structuration de la fiche de leçon/séance

● Test 1

Les propositions ci-dessous se rapportent à des éléments présents sur une fiche de leçon/séance.

Coche celles qui figurent sur la page de garde d'une fiche de leçon/séance.

- A) Le problème biologique
- B) Le thème du programme
- C) Les activités de l'élève
- D) La situation d'apprentissage
- E) La trace écrite

● Test 2

Les affirmations ci-dessous sont relatives à la page de déroulement de la fiche de leçon/séance.

Coche, parmi elles, celles qui sont correctes.

- A) La page de déroulement comporte le tableau des habiletés.
- B) La page de déroulement présente les stratégies pédagogiques.
- C) La page de déroulement contient la bibliographie.
- D) La page de déroulement détaille les activités de l'élève.
- E) La page de déroulement indique le thème du programme.

● Test 3

Le texte lacunaire ci-dessous est relatif à la description d'une fiche de séance. Complète-le avec les mots et groupes de mots suivants : activité ; didactiques ; enseignement ; discussion dirigée ; pédagogiques.

Les moments sont les différentes étapes de la construction des connaissances. Dans une fiche de leçon/séance, la est précisée. L'enseignant choisit des stratégies comme le travail de groupe ou la pour organiser les activités d' d'apprentissage.

● Test 4

Le tableau ci-dessous présente des colonnes de la page de déroulement et leurs contenus.

Relie chaque colonne de la page de déroulement à son contenu.

COLONNES DE LA PAGE DE DEROULEMENT	
1. Stratégies pédagogiques	•
2. Activités de l'élève	•

CONTENUS	
•	A. Résumé de la leçon à noter
•	B. Lecture, reformulation d'hypothèses

3. Trace écrite	•
4. Activités de l'enseignant	•

•	C. Travail de groupe, brainstorming
•	D. Distribution de documents, consignes

● Test 5

Les propositions ci-dessous présentent différents éléments que peut contenir une fiche de leçon/séance en SVT.

Coche celui qui fait partie intégrante d'une fiche de leçon/séance.

- A) La biographie du scientifique
- B) La stratégie pédagogique proposée
- C) La fiche de devoirs à faire à la maison
- D) La liste des fournitures nécessaires

4.2. Documentation nécessaire à l'élaboration de la fiche de leçon/séance

4.2.1. Apports théoriques

❖ Recherche des activités pédagogiques

Une fois les séances constituées, le professeur doit :

- émettre des hypothèses en congruence avec le titre de la leçon/séance à élaborer ;
- rechercher les activités à mener en classe pour vérifier les hypothèses émises ;
- élaborer le plan de la séquence conformément aux plans de leçon/séance en vigueur ;
- rechercher les supports pédagogiques et didactiques appropriées aux activités identifiées ;
- identifier dans le programme le contenu lié à chaque hypothèse.

❖ 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, le devoir de :

- rassembler les documents adéquats (les manuels scolaires, les revues scientifiques, les guides et 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.

Le matériel de manipulation provient de la salle de collection du laboratoire mais aussi du petit matériel récolté ou fabriqué par le professeur.

4.2.2. Évaluation formative

❖ Tests relatifs à la documentation nécessaire à l'élaboration de la fiche de leçon/séance

● Test 1

Les propositions ci-dessous se rapportent aux étapes à suivre lors de la recherche des activités pédagogiques.

Coche l'étape correcte à suivre pour commencer la recherche des activités pédagogiques lors de la préparation d'une leçon.

- A) Rechercher les documents de référence.
- B) Identifier les supports pédagogiques.
- C) Émettre des hypothèses en lien avec le titre de la leçon.
- D) Construire la page de déroulement de la séance.

● **Test 2**

Les propositions ci-dessous sont relatives à la recherche documentaire lors de la préparation de la fiche leçon/séance.

Coche celle qui exprime correctement une fonction de la recherche documentaire.

- A) Produire des supports visuels destinés aux élèves.
- B) Élaborer directement les exercices de la séance.
- C) Construire une banque de données utiles à l'enseignement.
- D) Répéter les contenus déjà appris par les élèves.

● **Test 3**

Le tableau ci-dessous présente des éléments de la documentation pédagogique et leurs fonctions dans la préparation de la leçon/séance.

Associe chaque élément à sa fonction.

ÉLÉMENTS A ASSOCIER	
1. Supports pédagogiques	•
2. Documents scientifiques	•
3. Programme officiel	•

FONCTIONS	
•	A. Permettent à l'enseignant de se documenter et de mieux maîtriser les notions.
•	B. Matériel utilisé pour soutenir les activités en classe.
•	C. Permet de situer les contenus dans les prescriptions éducatives.

● **Test 4**

Les affirmations ci-dessous sont relatives à la recherche documentaire lors de la préparation de la fiche leçon/séance.

Réponds « Vrai » si l'affirmation est vraie ou « Faux » dans le cas contraire

1. La recherche documentaire consiste uniquement à copier les informations disponibles dans les manuels.
2. L'enseignant utilise la recherche documentaire pour mieux maîtriser les notions à enseigner.
3. Rechercher des activités pédagogiques concrètes fait partie de la recherche documentaire.
4. Le matériel didactique peut être fabriqué par l'enseignant lui-même.

● Test 5

Les propositions ci-dessous sont relatives à la préparation de la fiche de leçon.

Coche celles qui correspondent à des étapes ou fonctions essentielles dans la préparation d'une fiche de leçon/séance à partir de la documentation.

- A) Émettre des hypothèses en lien avec le thème de la leçon
- B) Rechercher uniquement des supports visuels pour capter l'attention
- C) Recueillir et organiser les notions essentielles à enseigner
- D) Rassembler des documents provenant de sources variées et fiables
- E) Créer la fiche de présence des élèves
- F) Identifier les activités pédagogiques à mener en classe
- G) Élaborer une banque de données à partir de lectures ciblées
- H) Éviter de consulter les programmes officiels pour rester libre

4.3. Élaboration de la fiche de leçon/séance

Cette élaboration se fait en plusieurs étapes.

4.3.1. Apports théoriques

❖ Étapes de la préparation d'une fiche de leçon/séance

• Élaboration de la page de garde

Le thème/séquence et le titre de la leçon/séance proposés dans le programme éducatif sont à transcrire intégralement sans modification.

• Identification des habiletés/objectifs de la leçon/séance

Les habiletés/objectifs de la leçon/séance existent déjà dans le programme éducatif.

• Élaboration de la situation d'apprentissage

➤ Une situation d'apprentissage est un ensemble de conditions et de circonstances susceptibles d'amener les apprenants à construire des connaissances. La situation peut être un texte, une image, un évènement de la vie quotidienne qui pose problème. La situation d'apprentissage est arrimée à la leçon.

➤ La situation d'apprentissage a pour rôle :

- d'organiser les enseignements/apprentissages ;
- d'aider à créer un cadre approprié aux enseignements/apprentissages ;
- d'aider à fixer les tâches à réaliser au cours des enseignements/apprentissages ;
- d'orienter l'apprenant(e) vers les tâches déclinées en termes d'habiletés et de contenus.

Elle est exploitée pendant toute la leçon/séance. La situation d'apprentissage comprend

:

- le contexte : cadre général, spatio-temporel, culturel et social dans lequel se trouve une personne à un moment donné de son histoire.
- les ressources : les informations indispensables pour le traitement de la situation (résolution du problème identifié dans la situation).
- la circonstance : fait particulier ou l'élément de la situation, qui motive l'exécution des tâches.

- les tâches : définissent les actions attendues de l'apprenant pour résoudre le problème biologique, écologique, géologique ou environnemental.

La situation d'apprentissage doit permettre de/d' :

- dégager un constat ;
- formuler le problème biologique, écologique ou géologique à résoudre ;
- émettre des hypothèses en congruence avec le problème posé.

- **Choix du matériel didactique**

Le matériel didactique est l'ensemble des supports indispensables et effectivement utilisés pour la mise en œuvre de la leçon en situation de classe. Le guide d'exécution du programme propose des moyens et supports didactiques à l'enseignant. Son choix doit tenir compte des réalités du terrain.

- **Élaboration de la page de déroulement de la leçon/séance**

a. Moment didactique/ durée

- La présentation débute par l'exploitation de la situation d'apprentissage en vue d'identifier le problème biologique, géologique ou écologique à résoudre et s'achève au titre de la leçon.
- Le développement débute par l'émission des hypothèses, leur vérification et s'achève à la conclusion générale.
- L'évaluation correspond à l'évaluation des apprentissages.

b. Stratégies pédagogiques, consigné dans le guide d'exécution

c. Activités de l'enseignant, les consignes et questions de l'enseignant pour dérouler la leçon

d. Activités élèves, les réponses des élèves au consignes et questions de l'enseignant

e. Trace écrite, le contenu de la leçon entre autres :

La problématisation

Elle s'appuie sur l'exploitation de la situation d'apprentissage. Le titre de la leçon en APC émane du problème identifié à partir de la situation. Il est déduit du constat qui est élaboré à partir des ressources. Le titre de la leçon est à la forme interrogative.

La formulation des hypothèses

Les ressources et les tâches contenues dans la situation doivent permettre d'émettre les hypothèses. Les hypothèses émises doivent être en congruence avec le titre, les habiletés et le contenu de la séquence. Ce sont des propositions de réponses au problème posé.

Elles sont exprimées avec le doute mais à la forme affirmative.

L'élaboration du résumé introductif

Le résumé introductif qui comprend :

- l'activité ayant abouti au constat ;
- le constat ;
- les hypothèses.

La vérification des hypothèses

Chaque hypothèse est reprise à la forme interrogative et constitue un sous-titre de leçon.

La vérification d'une hypothèse s'appuie sur la démarche scientifique : expérimentale, déductive ou historique.

Conclusion générale

Elle apporte la réponse au problème posé.

❖ **Les différents types de plans de séance en vigueur**

A- Cas de l'expérimentation

1- Expérience (Indiquer sur quoi porte l'expérience)

- Préciser le but
- Décrire le principe de l'expérience et le protocole expérimental
- Réaliser le montage (manipuler)
- Schématiser l'expérience si possible

2- Résultats de l'expérience

Relever les résultats obtenus sous forme de texte, de schéma, de tableau.....

3- Analyse des résultats

Mettre en relief les faits saillants des résultats et les mettre en relation.

4- Interprétation des résultats

Expliquer les faits significatifs qui se dégagent de l'analyse.

5- Conclusion

Donner la réponse à la question qui a suscité l'expérimentation.

B- Cas d'exploitation de résultats d'expérience

1- Présentation d'expérience (indiquer sur quoi porte l'expérience)

- Préciser le but.
- Décrire le principe de l'expérience et le protocole expérimental.
- Schématiser l'expérience si possible protocole.

2- Résultats de l'expérience

Relever l'information nécessaire sous forme de texte, de schéma, de tableau.....

3- Analyse des résultats

Mettre en relief les faits saillants des résultats et les mettre en relation.

4- Interprétation des résultats

Expliquer les faits significatifs qui se dégagent de l'analyse

5- Conclusion

Donner la réponse à la question qui a suscité l'expérimentation.

C- Cas d'exploitation d'une image

1- Observation (nommer le matériel biologique ou géologique observé)

Préciser la manière d'observer

2- Résultats de l'observation

Relever les informations nécessaires.

3- Analyse des résultats

Mettre en relief les faits saillants des résultats et les mettre en relation.

4- Interprétation des résultats

Expliquer les faits significatifs qui se dégagent de l'analyse.

5- Conclusion

Donner la réponse à la question qui a suscité l'observation.

D- Cas d'un texte

1- Présentation de texte (Indiquer sur quoi porte le texte)

- Dégager l'idée générale du texte.

- Coller le texte.
- 2- Résultats de la présentation du texte
Relever les informations nécessaires.
- 3- Analyse des résultats
Mettre en relief les faits saillants des résultats et les mettre en relation.
- 4- Interprétation des résultats
Expliquer les faits significatifs qui se dégagent de l'analyse.
- 5- Conclusion
Donner la réponse à la question qui a suscité la présentation du texte.

E- Cas d'une Enquête

- 1- Enquête (indiquer sur quoi porte l'enquête)
 - Préciser le but de l'enquête.
 - Décrire l'enquête.
 - Élaborer la fiche d'enquête.
 - Exécuter l'enquête.
- 2- Résultats de l'enquête
 - Relever les informations nécessaires sous forme de texte, de tableau.
 - Coller la fiche d'enquête de synthèse (fiche remplie en classe).
- 3- Analyse des résultats
Mettre en relief les faits saillants des résultats et les mettre en relation.
- 4- Interprétation des résultats
Expliquer les faits significatifs qui se dégagent de l'analyse.
- 5- Conclusion
Donner la réponse à la question qui a suscité l'enquête.

4.3.2. Évaluation formative

❖ Tests relatifs élaboration de la fiche de leçon/séance

● Test 1

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

Coche « Vrai » si elle est vraie ou « Faux » si non.

La trace écrite est un support facultatif dans la fiche de leçon/séance.

- Vrai
- Faux

● Test 2

Les propositions ci-dessous présentent certaines caractéristiques de la situation d'apprentissage.

Coche celles qui caractérisent effectivement une situation d'apprentissage.

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

● Test 3

Les propositions ci-dessous sont relatives à l'identification des objectifs lors de la préparation d'une fiche de leçon/séance.

Coche celles qui sont pertinentes.

- A) Cela permet de déterminer les contenus, les activités et les modalités d'évaluation appropriées.
- B) Cela facilite la sélection des fournitures pour la classe.
- C) Cela oriente l'ensemble de la séance pour atteindre un résultat précis.
- D) Cela évite de préparer la fiche à l'avance.

● Test 4

Les propositions ci-dessous se rapportent aux erreurs qui peuvent être commises lors de l'élaboration d'une fiche de leçon/séance.

Coche celle à éviter lors de l'élaboration d'une fiche de leçon/séance.

- A) Négliger les prérequis des élèves.
- B) Aligner des activités sans lien avec les objectifs.
- C) Adapter les supports au niveau des apprenants.
- D) Parcourir de façon superficielle le programme éducatif et guide d'exécution.

● Test 5

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

Coche « Vrai » si elle est correcte ou « Faux » si non.

La fiche de leçon/séance en sciences doit inclure des formules et des schémas/figures pour expliquer les concepts.

- Vrai Faux

5. SITUATION D'ÉVALUATION

Dans le cadre des activités du Conseil d'Enseignement (C.E) d'un établissement scolaire, un enseignant est désigné pour animer une classe ouverte en classe de sixième sur la séance intitulée « La germination de la graine ». Afin de préparer efficacement cette séance, une réunion du Conseil d'Enseignement est organisée pour élaborer la fiche pédagogique relative à cette séance. Cependant, des divergences d'opinion apparaissent au cours des échanges. La majorité des membres finit par opter pour l'utilisation du canevas de la fiche ci-dessous trouvée sur Internet.

Fiche de séquence

TITRE DE LA LEÇON _____

I. SITUATION D'APPRENTISSAGE

.....
.....

II. CONTENU DE LA LEÇON

III. SITUATION D'ÉVALUATION (fin de la leçon)

.....
.....
.....
.....

I. EXERCICES

- 1- Exercice d'application (2 exercices + corrigés)
- 2- Exercice de consolidation (2 situations d'évaluation + corrigés)
- 3- Exercice d'approfondissement (1 situation d'évaluation complexe + son corrigé à la fin du thème)

II. DOCUMENTS (Ressources pour approfondir la compréhension de la leçon)

CANEVAS DE FICHE LEÇON

Insatisfait de cette décision, l'enseignant chargé de la classe ouverte sollicite ton appui pour l'aider à élaborer une fiche pédagogique conforme aux instructions officielles.

- 1- Relève les insuffisances du canevas de fiche proposé.
- 2- Identifie les stratégies nécessaires à l'élaboration d'une fiche de leçon/séance.
- 3- Élabore la fiche de la séquence « germination de la graine » en 6^e.

6. ÉVALUATION PRATIQUE

6.1. Étude de cas 1

Un enseignant de sciences éprouve des difficultés à élaborer sa fiche de leçon/séance. Il ne consulte pas suffisamment les documents pédagogiques de base (programmes éducatifs, 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 logiquement la leçon/séance en des séances/parties 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 leçon/séance, notamment en ce qui concerne la recherche documentaire et l'organisation des activités pédagogiques. Il te sollicite.

- 1- Identifie les insuffisances liées à la préparation de la fiche de leçon/séance.
- 2- Décris les actions à mener avant, pendant et après l'élaboration de la fiche de leçon/séance.
- 3- Propose trois bonnes pratiques pour améliorer la recherche documentaire et deux astuces pédagogiques pour gérer les imprévus ou difficultés des élèves pendant la mise en œuvre.

6.2. Étude de cas 2

Travail en groupe

Une fiche de leçon/séance produite par un enseignant bivalent de SVT t'est proposée ci-dessous.

THEME : LA REPRODUCTION CHEZ LES PLANTES A FLEURS ET CHEZ LES VERTEBRES

LEÇON 2 : LA GERMINATION D'UNE GRAINE

I-SITUATION D'APPRENTISSAGE

Dans le souci de produire de l'arachide, des élèves en 6^{ème} au Lycée Moderne de Gbon enfouissent dans le sol des semences (graines) d'arachide sans les trier. Ils les arrosent régulièrement. Au bout de quelques jours, ils remarquent que les graines ont germé, mais pas toutes. Curieux, ils interrogent leur professeur de SVT qui leur dit que la germination de la graine est influencée par des facteurs externes et internes. Alors, les élèves décident de rechercher les facteurs qui influencent la germination de la graine et décrire les étapes de la germination.

II. CONTENU DE LA LEÇON

COMMENT LA GERMINATION D'UNE GRAINE SE FAIT-ELLE ?

L'observation de jeunes plants à partir de semis d'arachide permet de constater que la graine germe à certaines conditions.

On suppose que :

- La germination d'une graine se fait selon des facteurs internes à la graine.
- La germination d'une graine se fait selon des facteurs externes à la graine.
- La germination d'une graine se fait par étapes.

I - LA GERMINATION D'UNE GRAINE SE FAIT-ELLE SELON DES FACTEURS INTERNES A LA GRAINE ?

1-Expérience

L'expérience a pour but de déterminer l'influence de l'état et de l'âge de la graine sur la germination.

On sème alors des graines de différents états dans trois boîtes A, B et C contenant chacune de la terre. On dépose :

- dans la boîte A, des graines saines et mures ;
- dans la boîte B, des graines abimées et mures ;
- dans la boîte C, des graines immatures.

Toutes les boîtes sont arrosées régulièrement. Une semaine plus tard, on observe les résultats.

Fiche de séquence/séance

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

6.3. Étude de cas 3

Travail en groupe

En tant qu'enseignant bivalent de sciences, tu es appelé à élaborer la fiche de leçon/séance sur la « formation de la graine du niveau 6^e » avant de la dispenser.

Élabore intégralement la fiche de leçon/séance.

6.4. Étude de cas 4

Un enseignant de sciences au collège ayant un emploi du temps de 32 heures hebdomadaires avec quatre niveaux, utilise systématiquement des fiches de séquence téléchargées en ligne sans les adapter à ses classes. Il constate que plusieurs élèves ne participent pas activement et que les résultats aux évaluations baissent progressivement.

1. Identifie les limites de l'utilisation des fiches préconçues.
2. Explique en quoi l'adaptation d'une fiche de leçon/séance au contexte d'apprentissage est importante.
3. Propose des solutions réalistes pour aider cet enseignant à améliorer sa pratique tout en tenant compte de sa charge horaire.

7. PERFECTIONNEMENT ET FORMATION CONTINUE

Enseignant de SVT en classe de 5^e dans un collège, tu observes une démotivation croissante de tes élèves. Ils participent peu en classe, montrent des lacunes sur les notions à l'étude, et les évaluations sommatives révèlent un taux d'échec élevé.

Tu souhaites revoir ta **planification pédagogique**, car tes séquences actuelles manquent de cohérence entre objectifs, activités et évaluation. Tu décides donc de repenser **ta fiche de séquence**, avec pour objectif principal de favoriser la motivation et la réussite des élèves.

1. **Élabore une grille d'évaluation d'une fiche de séquence.**
2. **Conçois une fiche complète de séquence.**
3. **Présente ton travail** à l'oral en justifiant tes choix pédagogiques à tes collègues.
4. Rédige un rapport à l'APFC.

MODULE 2

EXPLOITATION DES SUPPORTS DIDACTIQUES EN SVT

1. MISE EN SITUATION

L'animatrice de l'unité pédagogique (UP) des SVT de votre établissement remarque que ses élèves ont de plus en plus de mal à s'engager activement pendant les cours des SVT, malgré les salles spécialisées équipées et quelques matériels pédagogiques fournis par la municipalité. Les supports utilisés, souvent téléchargés ou transmis par messagerie entre collègues, semblent mal adaptés, peu interactifs, et parfois obsolètes. En outre, elle ne sait pas comment utiliser le manuel et le cahier d'activité en vigueur.

En réunion pédagogique, elle soumet cette difficulté à ses collègues. Ceux-ci confessent alors qu'eux aussi, ont du mal à concevoir des supports didactiques ou même à utiliser les ouvrages agréés ou recommandés.

Soucieuse de remédier à cette difficulté, l'enseignante te sollicite pour outiller les membres de l'unité pédagogique à la production et à l'exploitation des supports didactiques.

2. INTRODUCTION

Dans un monde où les enjeux liés à l'environnement, à la santé et aux biotechnologies sont de plus en plus pressants, il est essentiel que nos élèves développent une solide culture scientifique. Pour y parvenir, ils doivent être en mesure de mobiliser des compétences en observation, en raisonnement, en expérimentation et en communication scientifique.

Cette mission repose en grande partie sur les professeurs de SVT, qui, pour la remplir efficacement, doivent s'appuyer sur des **supports didactiques pertinents** favorisant l'interactivité, l'investigation et la contextualisation des savoirs.

Cependant, de nombreux enseignants rencontrent des difficultés à concevoir ou à utiliser des supports adaptés, que ce soit pour des séances de cours, des travaux pratiques ou des activités de terrain. Par ailleurs, les manuels scolaires agréés ou d'autres ressources recommandées sont souvent peu exploités, en raison d'une connaissance limitée de leur potentiel pédagogique.

Face à cette situation, il apparaît nécessaire de **renforcer les capacités des enseignants de SVT** dans la conception et l'exploitation pédagogique des supports didactiques, afin d'améliorer la qualité des apprentissages.

C'est dans ce cadre que le présent module se fixe les objectifs ci-dessous.

2.1. Objectif général

Au terme de ce module, l'auditeur sera outillé à utiliser les supports didactiques dans le processus d'enseignement/apprentissage.

2.2. Objectifs spécifiques

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

- produire des supports didactiques ;
- exploiter les supports didactiques.

3. AUTOÉVALUATION DES PRÉREQUIS

Tests relatifs à la typologie des supports didactiques

● Test 1

Les affirmations ci-dessous sont relatives aux supports didactiques.

Coche celle qui est correcte.

- A. Un support didactique est une ressource pour organiser la classe.
- B. Un support didactique est une ressource 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

Les affirmations ci-dessous sont relatives aux supports didactiques.

Coche celles qui sont des 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 3

La phrase ci-dessous est relative aux supports didactiques.

Coche la proposition qui la complète correctement.

Un support didactique est une ressource conçue pour donner une information précise à :

- A. l'enseignant
- B. l'élève
- C. la classe
- D. l'école

● Test 4

Des supports didactiques ou pédagogiques ci-dessous te sont proposés.

Coche celui qui représente un support didactique en SVT.

- A. Un plan de salle de classe
- B. Une fiche pour un protocole d'une expérience
- C. L'ordinateur de l'enseignant
- D. L'emploi du temps des SVT

● Test 5

Coche, parmi les affirmations ci-dessous, celles qui correspondent à des supports visuels utilisables en SVT.

- A. Une infographie sur le cycle de l'eau
- B. Une vidéo sur la mitose
- C. Un schéma de l'appareil digestif humain
- D. Une animation interactive sur la photosynthèse

● Test 6

La phrase ci-dessous est relative aux supports didactiques.

Coche la proposition qui la complète correctement.

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 7

L'affirmation ci-dessous est relative aux supports didactiques.

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

Un matériel didactique est un support pédagogique.

Vrai Faux

● Test 8

Coche, parmi les affirmations ci-dessous, celles qui sont des caractéristiques des supports interactifs en SVT 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 9

Le tableau ci-dessous présente des ressources et leurs définitions.

Associe chaque ressource à sa définition.

Ressources	Définitions
1. Support didactique	A. Ressource qui aide l'enseignant à organiser ou animer son cours de SVT
2. Support pédagogique	B. Équipement ou ressource facilitant l'enseignement des SVT en général
3. Matériel didactique	C. Ressource conçue pour enseigner un point précis du programme de SVT
4. Matériel pédagogique	D. Outil interactif pour faire pratiquer une compétence

Test relatif à l'utilisation des supports didactiques

● Test 10

L'affirmation ci-dessous est relative aux supports didactiques.

Coche « 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

Ressource additionnelle (voir annexe)

4. CONTENUS

Les supports didactiques sont des supports de natures diverses, utilisées dans le cadre de l'enseignement apprentissage dans une discipline donnée.

Ces supports réunissent les moyens et les ressources qui facilitent l'enseignement et l'apprentissage. Ils sont utilisés dans le cadre éducatif afin de faciliter l'acquisition de concepts, d'habiletés, d'attitudes et d'aptitudes.

Un outil didactique (pédagogique) est généralement associé à un objet ou à du matériel utilisé pendant un cours ou une formation.

En Sciences de la Vie et de la terre (SVT), plusieurs types de supports (supports officiels, agréés par la Commission Nationale d'Agrément des Supports Pédagogiques et Didactiques et supports externes issus d'ONG, de plateformes internationales ou de créateurs en ligne), peuvent servir comme source d'informations présentées de manière à faciliter et/ou améliorer l'enseignement/apprentissage. Malgré cela, l'enseignant est invité à en concevoir lui-même. Comment l'enseignant devrait-il procéder pour concevoir lesdits supports ?

4.1. Conception des supports didactiques

4.1.1. Apports théoriques

❖ Étapes de la conception des supports didactiques

Pour concevoir un support pédagogique efficace, il convient de suivre les étapes résumées dans le tableau ci-dessous.

ETAPES	DESCRIPTIONS	Exemple pour une leçon sur "Le système respiratoire humain" en 3 ^{ème}
Identification des habiletés/objectifs	Cibler une compétence précise à développer chez les apprenants en s'appuyant sur les curricula officiels (Programmes Éducatifs et Guides d'exécution).	Identifier et nommer les organes du système respiratoire humain et expliquer leur rôle.
Evaluation des besoins	Analyser les lacunes et le niveau réel des apprenants.	Notions de base sur les fonctions vitales de l'organisme non maîtrisées.
Prise en compte du contexte d'apprentissage	Adapter le format du support aux ressources disponibles.	Utiliser un support numérique pour les vidéoprojecteurs ; un transparent pour les rétroprojecteurs ou un support papier en l'absence de matériel de projection.
Choix du type de support	Choisir le type de support en fonction des objectifs visés. Celui-ci peut être visuel, imprimé, audiovisuel ou interactif.	Diaporama PowerPoint ; fiche d'activité imprimée ; animation interactive.
Conception d'un contenu clair et accessible	Structurer le support avec des consignes simples et l'illustrer par des visuels explicites,	Diapositives (organes, fonctionnement, schémas) et une fiche d'observation.

	conformément aux recommandations du Rapport EGENA (2022).	
Test du support en situation de classe	Tester le support en situation de classe, puis l'ajuster en fonction des retours des élèves et/ou des observations recueillies auprès des collègues.	Test de la séquence en classe et ajustement suite aux remarques des apprenants et collègues

❖ Critères de conception des supports didactiques

La conception de supports didactiques nécessite la prise en compte de critères déclinés ci-dessous.

1. **Pertinence** : Le support doit répondre directement à l'objectif d'apprentissage.
2. **Accessibilité** : Le format doit s'adapter aux ressources disponibles (ex. : papier en zone rurale, numérique en zone urbaine).
3. **Clarté** : Le langage utilisé doit être simple et les visuels explicites.
4. **Interactivité** : Les éléments engageants les apprenants comme des jeux éducatifs, des maquettes doivent être intégrés, si possible.
5. **Conformité** : le support doit s'aligner aux curricula nationaux.

4.1.2. Evaluation formative

Tests relatifs à la conception des supports didactiques

● Test 1

Les étapes de la conception d'un support didactique te sont proposées ci-dessous dans le désordre.

Range ces étapes dans l'ordre chronologique de la conception d'un support didactique.

- A. Tester le support en classe
- B. Identifier les habiletés/objectifs à développer
- C. élaborer ou produire le support
- D. Évaluer les besoins des apprenants
- E. Prendre en compte le contexte d'apprentissage
- F. Sélectionner le type de support

● Test 2

Le tableau ci-dessous présente d'une part des étapes de conception de supports didactiques et d'autre part des exemples correspondants.

Associe chaque étape de conception à l'exemple correspondant dans le cas d'une leçon sur l'appareil respiratoire humain en 3e.

Étapes	Exemples à associer
A. Objectif pédagogique	1. Diaporama PowerPoint ; fiche d'activité imprimée
B. Besoins des apprenants	2. Identifier et nommer les organes du système respiratoire
C. Contexte d'apprentissage	3. Notions de base sur les fonctions vitales de l'organisme non maîtrisées
D. Format du support	4. Utiliser un support numérique pour les vidéoprojecteurs ; un transparent pour les rétroprojecteurs ou un support papier en l'absence de matériel de projection.

● Test 3

La phrase à trous ci-dessous est relative à l'accessibilité du support didactique.

Complète-la avec les groupes de mots suivants : du contexte ; de la ressource.

Le choix du format type de support dépend ...1...disponibles et ...2...d'apprentissage.

● Test 4

L'affirmation ci-dessous est relative aux bénéfices des supports didactiques personnalisés.

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

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

Vrai Faux

● Test 5

Les affirmations ci-dessous se rapportent aux supports didactiques.

Coche 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.

4.2. L'exploitation des supports didactiques

4.2.1. Apports théoriques

L'exploitation pédagogique d'un support didactique consiste à intégrer une ressource de manière réfléchie dans une séquence d'enseignement-apprentissage.

Il est important pour l'enseignant de bien choisir son support didactique et de l'adapter si nécessaire à ses objectifs, au contenu de son cours et à sa cible. Le choix d'un support didactique ou pédagogique se fait en fonction de l'élément à illustrer, du moment de l'utilisation, du temps de l'utilisation, de la réutilisation prévisible et des contraintes créées. Ainsi, avec une démarche bien menée, l'exploitation pédagogique d'un support didactique favorise l'autonomie, la motivation et la contextualisation des savoirs, en particulier dans le cadre éducatif de la Côte d'Ivoire.

L'exploitation pédagogique d'un support didactique se fait en deux phases clés : la mise en œuvre en classe et l'évaluation/réinvestissement.

❖ Phase d'exploitation ou de la 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 du processus d'exploitation des supports didactiques en SVT selon leur typologie sont :

■ Exploitation des supports imprimés

L'exploitation de ces types de supports didactiques se fait selon les étapes suivantes :

➤ Présentation du support

Il s'agit de présenter l'objet du support (amener les apprenants à dégager l'idée générale que le support développe).

➤ **Résultats**

Il s'agit d'amener les apprenants à relever les informations véhiculées par le document.

➤ **Analyse des résultats**

Il s'agit d'une mise en relation des informations véhiculées par le document pour en dégager une idée cohérente.

➤ **Interprétation des résultats**

A cette étape, les événements clés mis en évidence par l'analyse sont expliqués. Cette étape peut ne pas être nécessaire si l'analyse est suffisante pour répondre à la préoccupation pour laquelle le support a été utilisé.

➤ **Conclusion**

Il s'agit de répondre à la préoccupation pour laquelle le support a été utilisé.

▪ **Exploitation des supports illustrés**

L'exploitation de ces types de supports didactiques dépend de la nature de l'illustration.

➤ **Les images**

L'exploitation des images se fait selon les étapes suivantes.

○ **Observation**

Il faut présenter l'image et décrire les conditions dans lesquelles l'image a été obtenue (observation à l'œil nu, à la loupe, au microscope optique ou électronique)

○ **Résultats**

Il s'agit de relever les informations véhiculées par l'image : différentes parties, les organes ou organites observés...

○ **Analyse des résultats**

Il s'agit de mettre en relation ou de réorganiser les informations relevées : aspect, état physiologique des organes ou des organites ...

○ **Interprétation des résultats**

Quand elle s'impose, elle consiste à expliquer les relations mises en évidence dans l'analyse.

○ **Conclusion**

Il s'agit de répondre à la préoccupation qui a suscité l'utilisation de l'image.

➤ **Le tableau des valeurs et graphiques**

Le tableau des valeurs et le graphique représentent la traduction des résultats d'expériences réalisées en classe par d'autres scientifiques.

L'exploitation de ces supports suit les étapes ci-dessous.

○ **Présentation de l'expérience**

Il s'agit de présenter le principe et le protocole de l'expérience dont les résultats ont été traduits sous forme de tableau ou de graphique.

○ **Résultats**

Le tableau des valeurs ou le graphique constituent les résultats obtenus.

- **Analyse des résultats**

Il s'agit de relever l'évolution du phénomène (biologique, géologique, écologique) étudié en fonction du /des facteurs.

- **Interprétation des résultats**

Il s'agit d'expliquer les variations du phénomène, mises en évidence par l'analyse.

- **Conclusion**

Il s'agit de faire la synthèse des informations clés, véhiculées par ces outils.

- **Exploitation des supports audio-visuels**

Ces spots audio-visuels sont surtout du matériel qui rend accessible une information audio ou qui permet de visualiser une image, un texte, un graphique ou tout autre support. Leur utilisation peut se faire soit au moment de la mise en situation soit au moment de la vérification d'une hypothèse.

Une exploitation adéquate de tels supports nécessite une bonne connaissance de ce matériel. Il faut s'assurer que les conditions de leur utilisation sont réunies (salle adaptée, présence de prise électrique...).

Les étapes suivantes sont à respecter :

- projection de l'image ou écoute du message audio ;
- s'assurer que l'image ou l'information est fixée par les apprenants ;
- exploiter les informations ;
- revenir si nécessaire sur les projections.

- **Exploitation du matériel vivant**

Il peut s'agir :

- d'être vivant utilisé pour une expérience ;
- d'être vivant à observer.

La manipulation de ces animaux ne doit présenter aucun danger ni pour les apprenants ni pour l'enseignant.

S'il s'agit d'observation, il faut s'assurer que tous les apprenants ont accès aux informations mises à leur disposition. Le plan d'étude est le suivant : observation - résultat - analyse - conclusion.

S'il s'agit d'une expérimentation, les consignes de travail doivent être clairement données pour éviter les accidents. Les étapes suivantes doivent être respectées : expérience - résultat - analyse - interprétation – conclusion.

- **Exploitation du matériel inerte**

Il faut d'abord mettre à la disposition des apprenants suffisamment d'échantillons pour faciliter les manipulations en situation de classe :

- s'il s'agit d'observation, il faut s'assurer que tous les apprenants ont accès aux informations mises à leur disposition. Les étapes de l'exploitation sont les suivantes : observation - résultat - analyse – conclusion ;
- s'il s'agit d'une expérimentation, les consignes de travail doivent être clairement données pour éviter les accidents. Les étapes suivantes doivent être respectées : expérience - résultat - analyse - interprétation – conclusion.

- **Exploitation de modèle didactique**

L'exploitation des modèles didactiques peut être une observation ou une manipulation. Dans tous les cas les résultats de l'observation ou de la manipulation sont analysés - interprétés - puis on tire une conclusion.

❖ Phase d'évaluation/réinvestissement

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

Les étapes clés incluent :

- l'évaluation des apprentissages qui utilise un quiz, une tâche finale ou une autoévaluation pour mesurer les acquis ;
- l'analyse de la portée pédagogique du support qui consiste à vérifier si les objectifs ont été atteints et à identifier les ajustements nécessaires ;
- la valorisation des productions en affichant ou en partageant les travaux des élèves ;
- le réinvestissement en réutilisant le support dans une autre séquence ou un projet transversal ;
- l'archivage ou la mutualiser qui consiste à conserver le support dans une banque locale ou le partager avec d'autres enseignants.

4.2.2. Evaluation formative

Tests relatifs à l'exploitation des supports didactiques

● Test 1

Le tableau ci-dessous présente les étapes de l'exploitation d'un support et leur description. Associe chaque étape de l'exploitation d'un support imprimé à sa description.

Étapes	Descriptions
A. Présentation du support	1. Répondre à la question pour laquelle le support est mobilisé
B. Résultats	2. Mise en relation des infos pour obtenir une idée cohérente
C. Analyse des résultats	3. Expliquer les événements mis en évidence
D. Interprétation	4. Faire dégager l'idée générale développée
E. Conclusion	5. Relever les infos véhiculées par le support

● Test 2

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celles qui sont des facteurs du choix d'un support didactique.

- A. Le niveau de bruit en classe
- B. Le moment de l'utilisation
- C. La réutilisation prévisible du support
- D. Les contraintes créées

● Test 3

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celles qui appartiennent à la phase d'évaluation/réinvestissement.

- A. Observation du support
- B. Réinvestissement dans un projet
- C. Valorisation des productions

- D. Présentation du support
- E. Analyse de l'efficacité du support

● Test 4

L'affirmation ci-dessous est relative aux étapes de l'exploitation du matériel vivant.

Coche « vrai » si l'affirmation est juste ou « faux » dans le cas contraire.

Les étapes de l'exploitation du matériel vivant dans une expérimentation sont : observation, résultat, analyse, interprétation et conclusion.

Vrai Faux

● Test 5

L'affirmation ci-dessous est relative à l'avantage de l'exploitation d'un support pédagogique.

Coche « vrai » si l'affirmation est juste ou « faux » dans le cas contraire.

L'exploitation pédagogique d'un support favorise l'autonomie et la motivation des apprenants.

Vrai Faux

5. SITUATION D'ÉVALUATION

L'animatrice de l'unité pédagogique (UP) des SVT de votre établissement remarque que ses élèves ont de plus en plus de mal à s'engager activement pendant les cours des SVT, malgré une salle multimédia équipée et quelques ressources numériques fournies par la municipalité. Les supports utilisés, souvent téléchargés ou transmis par messagerie entre collègues, semblent mal adaptés, peu interactifs, et parfois obsolètes. En outre, elle ne sait pas comment utiliser le manuel et le cahier d'activité en vigueur.

En réunion pédagogique, elle soumet cette difficulté à ses collègues. Ceux-ci confessent alors qu'eux aussi, ont du mal à concevoir des supports didactiques ou même à utiliser les ouvrages agréés ou recommandés.

Soucieuse de remédier à cette difficulté, l'enseignante te sollicite pour produire un contenu relatif à la conception et à l'exploitation des supports didactiques afin d'outiller les membres de l'unité pédagogique.

1. Cite les critères de choix d'un bon support didactique.
2. Précise trois raisons qui motivent la conception de supports par les enseignants.
3. Décris les étapes clés de la conception d'un support didactique.
4. Explique les étapes de mise en œuvre d'un support audio-visuel.

6. ÉVALUATION PRATIQUE

6.1. Étude de cas 1

Ton collègue bivalent dans un collège prépare la leçon/séance sur *"la reproduction chez les mammifères"* pour le niveau 6^e. Il t'invite à observer sa préparation sur cette leçon/séance. Il prévoit de l'animer sans aucun support didactique, s'appuyant uniquement sur son expérience. Tu lui suggères d'utiliser des fiches d'illustrations pour faciliter la compréhension. Ne sachant pas comment s'y prendre, il sollicite ton aide.

- 1- Identifie les limites d'un cours de SVT sans supports didactiques.
- 2- Montre à l'enseignant l'intérêt de l'usage de supports didactiques adaptés aux élèves de 6^e.
- 3- Propose-lui des solutions concrètes s'il n'existe pas de supports didactiques adaptés.

6.2. Étude de cas 2

Un enseignant de SVT dans un collège, dispose de plusieurs supports pour ses cours : manuels scolaires agréés, fiches d'activités, anciens schémas imprimés et quelques vidéos pédagogiques téléchargées. Malgré cela, ses élèves semblent démotivés et peinent à participer activement pendant les séances.

Lors d'une classe ouverte, il est noté que les supports utilisés par l'enseignant manquent de clarté, d'interactivité et ne semblent pas adaptés au niveau réel des élèves.

L'enseignant reconnaît qu'il se contente souvent d'imprimer des documents transmis par des collègues, sans les adapter à sa classe, ni aux compétences ciblées. Il admet aussi qu'il n'a jamais testé ses supports en classe avant de les exploiter.

Face à ces constats, il décide de repenser sa pratique en matière de conception et d'exploitation des supports didactiques. Il sollicite ton aide.

1. Identifie trois erreurs majeures que l'enseignant a commis dans la conception ou l'exploitation des supports.
2. Précise les raisons pour lesquelles l'attitude de l'enseignant dans le choix et l'exploitation de ses supports didactiques constitue une entrave à l'apprentissage actif des élèves.
3. Propose une démarche en quatre étapes pour aider l'enseignant à améliorer la conception et l'exploitation de ses supports didactiques.

6.3. Étude de cas 3

L'un de tes collègues, enseignant de SVT dans un collège rural aborde la séquence sur « *la reproduction des plantes à fleurs* » en 6^e. Faute de matériel, il distribue une fiche imprimée sur les pièces florales et les stades d'évolution d'une fleur, sans animation ni activité. Les élèves ne comprennent ni les étapes, ni les mots-clés comme pollinisation ou fécondation. Lors d'échanges il t'expose ses difficultés. Tu décides alors de l'aider.

1. Identifie les limites de cette exploitation passive de la fiche.
2. Propose-lui les types de supports pouvant faciliter la mise en œuvre de cette séquence.
3. Explique l'exploitation d'une inflorescence comme support didactique.

7. PERFECTIONNEMENT ET FORMATION CONTINUE

Grille d'auto-évaluation

Cette grille te permet de t'auto-évaluer sur le module.

Pour chaque point, 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 ». En bas, rédige un commentaire pour noter tes points forts, tes difficultés, ou tes objectifs d'amélioration.

Utilise la grille pour réfléchir à tes progrès en évaluation des apprentissages.

Grille d'Auto-évaluation : Module « Exploitation des supports didactiques en SVT »

Cette grille te permet de t'auto-évaluer 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, ou 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 SVT (visuels, imprimés, audiovisuels, matériels vivants, matériels inertes...) 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 (ex. : rural sans Internet, urbain avec salle multimédia).			

Commentaire réflexif

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 ») :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Echanges avec tes collègues :

- dans le cadre d'une classe ouverte (CE/UP) ;
- partage de bonnes pratiques ;
- sollicite l'APFC.

MODULE 3

STRATÉGIES D'ANIMATION DE LA CLASSE EN SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE (SVT)

1. MISE EN SITUATION

Un enseignant bivalent de SVT/PC est nouvellement affecté dans un collège où il tient une classe de quatrième. Dès les premières semaines, il constate plusieurs difficultés qui freinent l'efficacité pédagogique de ses cours en dépit des efforts déployés dans la préparation des séances. Parmi ces difficultés récurrentes figurent des perturbations régulières (bavardages, tensions entre élèves, retards

fréquents), un temps d'enseignement insuffisant ce qui rend difficile l'atteinte des objectifs de la séance, un manque notable de motivation chez les apprenants (se traduisant par une participation très faible aux activités proposées).

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 SVT/PC, 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 d'apprentissage. Malgré l'évolution des méthodes et des démarches pédagogiques, de nombreux enseignants continuent d'adopter des stratégies d'animation centrées sur la transmission magistrale, laissant peu de place à la participation active des apprenants. Pour susciter l'engagement et favoriser les apprentissages, il est essentiel d'adopter des stratégies d'animation adaptées aux apprenants et aux objectifs, en explorant des approches innovantes et motivantes.

C'est dans cette perspective que se situe le présent module dont les objectifs sont déclinés ci-dessous.

2.1. Objectif général

À la fin de ce module, l'enseignant sera capable de mettre en œuvre de manière efficace les stratégies d'animation de la classe en vue de favoriser un climat d'apprentissage dynamique et participatif.

2.2. Objectifs spécifiques

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

- identifier les méthodes pédagogiques ;
- identifier la démarche scientifique propre à la discipline SVT ;
- 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. AUTOÉVALUATION DES PRÉREQUIS

Tests relatifs aux théories de l'apprentissage

● Test 1

Coche, parmi les propositions suivantes, 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 suivantes, 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

L'affirmation ci-dessous est relative au constructivisme.

Coche « **vrai** » si elle est juste ou « **faux** » si non.

La théorie du constructivisme met l'accent sur l'apprentissage par répétition.

- Vrai
- Faux

Tests relatifs à la démarche scientifique

● Test 4

Des étapes de la démarche scientifique et leurs définitions te sont présentées dans les tableaux ci-dessous.

Relie chaque étape à sa définition.

Étapes de la démarche scientifique
1. Mise en situation
2. Problématisation
3. Émission d'hypothèses
4. Vérification des hypothèses
5. Conclusion partielle

Définitions
A. Formulation d'un problème sous forme interrogative.
B. Introduction d'une situation pour susciter l'intérêt et faire émerger un problème.
C. Analyse, interprétation et validation par une démarche expérimentale, déductive ou historique.
D. Propositions de solutions possibles en réponse au problème.
E. Réponse apportée au problème initial à la lumière des résultats obtenus.

● Test 5

Coche, parmi les affirmations ci-dessous, celles qui décrivent correctement la démarche scientifique en SVT.

- A. Elle débute par la vérification des hypothèses.
- B. Elle comprend la formulation du problème sous forme interrogative.
- C. Elle se limite à l'expérimentation en classe.
- D. Elle inclut l'analyse et l'interprétation de résultats.

● Test 6

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celle qui est une finalité de la conclusion partielle dans la démarche scientifique.

- A. Introduire de nouvelles hypothèses
- B. Résumer les faits historiques
- C. Répondre au problème ou valider une hypothèse
- D. Décrire les résultats expérimentaux

Tests relatifs aux techniques pédagogiques

● Test 7

Les affirmations ci-dessous sont relatives aux techniques pédagogiques utilisées en classe. Coche celles qui sont correctes.

- A. L'expérimentation consiste à vérifier une hypothèse par des expériences en classe.
- B. Le brainstorming impose aux élèves de proposer une seule idée par groupe.
- C. L'enquête découverte développe l'autonomie des élèves face à un problème.
- D. L'étude de cas place l'apprenant dans une situation réelle qu'il doit vivre.

● Test 8

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celle qui décrit correctement la technique de déduction.

- A. Elle repose sur la présentation orale structurée des faits par l'enseignant.
- B. Elle s'appuie sur l'analyse de résultats d'expériences existantes pour tirer une conclusion.
- C. Elle met les apprenants en situation de collecter eux-mêmes des données sur le terrain.
- D. Elle utilise une situation fictive pour développer la réflexion critique de l'élève.

Tests relatifs aux procédés pédagogiques

● Test 9

Les propositions ci-dessous sont relatives aux procédés pédagogiques.

Coche celles qui décrivent correctement un procédé pédagogique.

- A. Le procédé interro-expositif consiste à faire une démonstration suivie d'un questionnaire.
- B. La manipulation consiste pour les apprenants à manipuler des objets ou substances lors d'activités pratiques.

- C. Le travail de groupe vise à développer la socialisation et l'esprit critique.
- D. Le sondage permet de recueillir les opinions d'un grand nombre de personnes sur un sujet donné.

● Test 10

Les propositions ci-dessous sont relatives aux procédés pédagogiques.

Coche l'objectif principal du procédé pédagogique de schématisation.

- A. Susciter l'intérêt et la curiosité des apprenants face à un phénomène de leur environnement.
- B. Représenter de façon simplifiée un objet, un être ou un phénomène pour faciliter la compréhension.
- C. Mettre les apprenants en situation de collecter des données par manipulation directe d'objets.
- D. Organiser les apprenants pour recueillir et confronter leurs opinions sur un sujet.

4. CONTENUS

4.1. Stratégies pédagogiques

L'enseignement évolue au rythme de la diversification des profils d'élèves et du renforcement des exigences pédagogiques. Dans ce contexte, le choix des méthodes, démarches, techniques et procédés pédagogiques devient un enjeu essentiel. Cette étude vise à analyser ces outils, en mettant en évidence leurs apports et leurs limites dans la pratique éducative.

4.1.1. Apports théoriques

❖ Méthodes, démarches, techniques et procédés pédagogiques

○ Méthodes pédagogiques

Une méthode pédagogique est un ensemble structuré de stratégies, techniques, outils et attitudes mobilisés par l'enseignant et l'apprenant pour atteindre des objectifs d'apprentissage. Elle repose sur une organisation rationnelle et dynamique des activités d'enseignement, d'apprentissage et d'évaluation.

On distingue principalement deux types de méthodes :

- **la méthode magistrale** centrée sur l'enseignant détenteur du savoir, privilégie la mémorisation et l'exposé, avec une participation limitée de l'élève.
- **la méthode active** centrée sur l'apprenant, favorise son implication dans sa propre formation. L'enseignant devient un guide qui suscite la curiosité, encourage l'expression, oriente sans imposer et instaure un climat de confiance. Cette méthode privilégie l'action, la créativité et l'esprit critique.

En sciences de la vie et de la Terre la méthode privilégiée est la méthodes active qui s'appuie sur la démarche scientifique.

○ La démarche scientifique

Une démarche scientifique est un découpage logique et séquentiel des différentes étapes méthodologiques d'un processus d'apprentissage. En Sciences de la Vie et de Terre, la démarche scientifique comporte cinq étapes.

○ La mise en situation

La mise en situation permet d'intéresser l'apprenant et l'amener à identifier un problème.

La situation d'apprentissage est utilisée pendant la phase de présentation et la phase de développement. Elle est exploitée pendant toute la leçon.

○ La problématisation

La problématisation est la formulation du problème identifié à la forme interrogative.

○ L'émission des hypothèses

L'enseignant amène l'apprenant à émettre des hypothèses en s'appuyant sur les ressources. Les

hypothèses sont des propositions de solutions possibles au problème identifié.

○ La vérification des hypothèses

La vérification des hypothèses peut se faire :

- par des expériences réalisées en classe par les élèves : la démarche est dite expérimentale ;

- par la recherche et l'assemblage des résultats d'expériences déjà réalisées : la démarche est dite déductive ;

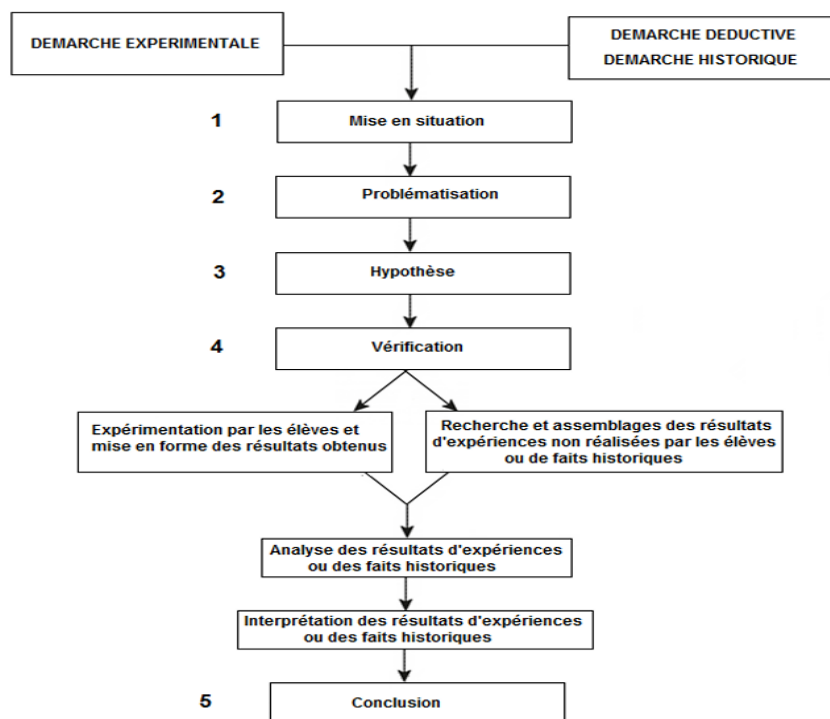
- par la recherche et l'assemblage de faits historiques : la démarche est dite historique. Dans la vérification des hypothèses, quelle que soit la démarche, il faut :

- **analyser** :
 - les résultats des expériences réalisées en classe ou non ;
 - les faits historiques.
- **interpréter** :
 - les résultats des expériences réalisé en classe ou non, sont interprétés ou expliquer (quand cela est nécessaire) ;
 - les faits historiques.
- **conclure partiellement** :

La conclusion est une réponse aux préoccupations émises dans l'hypothèse ou au problème posé.

○ Conclusion

Le schéma ci –après résume la démarche scientifique



❖ Les techniques pédagogiques

Une technique pédagogique est un moyen d'animation utilisé pour faciliter un apprentissage.

On distingue les techniques pédagogiques ci-dessous.

- **L'expérimentation** est une technique scientifique que l'enseignant utilise pour amener l'apprenant à réaliser en classe des expériences en vue de vérifier une hypothèse. Elle comporte les étapes suivantes :
 - émission du principe ;
 - description du protocole ;
 - recensement du matériel ;

- réalisation de l'expérience ;
 - observation des résultats ;
 - analyse des résultats ;
 - interprétation des résultats ;
 - conclusion.
- La déduction est une technique pédagogique que l'enseignant utilise lorsque l'expérimentation n'est pas possible. Elle consiste à utiliser les résultats d'expériences déjà réalisées. Elle comporte les étapes :
- observation des résultats ;
 - analyse des résultats ;
 - interprétation des résultats ;
 - conclusion (la déduction).
- L'exposé est une technique pédagogique qui consiste à présenter des faits ou des principes de façon orale.
- L'enquête découverte est une technique pédagogique qui permet à l'apprenant de rechercher et de collecter des informations, en réponse à un problème posé.
- Le brainstorming ou remue-méninges : c'est une technique qui permet aux apprenants d'émettre des idées sur un sujet donné sans aucune limite, sans aucune censure. Les idées émises sont ensuite analysées et sélectionnées.
- Le future-Wheel ou cercle de conséquences est une technique pédagogique utilisée pour amener les apprenants à percevoir les conséquences des problèmes sur une large échelle et à différents niveaux. Elle contribue à faire prendre conscience à l'apprenant, de sa responsabilité par rapport à un problème (exemple ; cas du SIDA).
- L'étude de cas est une technique qui consiste à mettre l'apprenant devant une situation fictive qui l'impliquant et apprécier sa réaction face à un problème posé.

La mise en œuvre de chaque technique pédagogique fait appel à des procédés pédagogiques appropriés

❖ Procédés pédagogiques

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

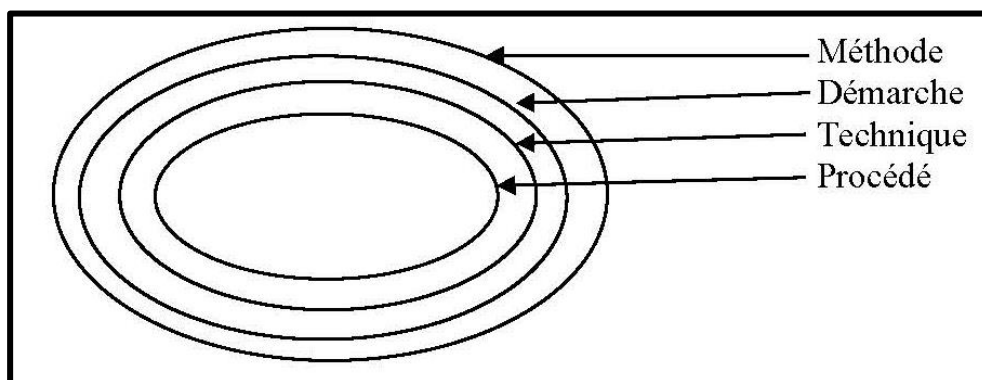
Tableau : Procédés Pédagogiques et leurs Caractéristiques

Procédé Pédagogique	Caractéristiques
Procédé interrogatif	Série de questions-réponses, avec des questions bien formulées, simples et précises pour engager les apprenants.
Procédé interro-expositif	Alternance de questions et d'exposés, où l'enseignant enrichit les réponses des apprenants pour développer les idées.

Manipulation	Activités pratiques où les apprenants manipulent des substances, produits chimiques, appareils ou objets pour réaliser des expériences, observations ou dissections.
Exploitation	Utilisation des résultats d'expériences, d'observations ou d'enquêtes pour analyser, interpréter et conclure sous la direction de l'enseignant.
Découverte	Éveil à de nouveaux concepts en suscitant la curiosité et l'activité exploratoire des apprenants sur des phénomènes de leur milieu.
Démonstration	Activité démonstrative où l'enseignant utilise des exemples ou réalise des expériences pour illustrer un principe ou montrer une méthode.
Schématisation	Représentation simplifiée d'un objet, d'un être ou d'un phénomène pour faciliter la compréhension.
Sondage	Recueil d'opinions d'un grand nombre de personnes sur un sujet donné, sous la direction de l'enseignant.
Travail de groupe	Organisation des apprenants en petites équipes pour favoriser les échanges, l'esprit d'équipe, l'expression libre, l'esprit critique et la socialisation.
Travail collectif	Consignes ou questions posées à toute la classe, avec interrogations successives des apprenants pour recueillir des informations.

❖ **Relation entre méthodes, techniques et procédés pédagogiques**

La figure ci-dessous montre les relations entre les méthodes, démarche, techniques et procédés.



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

Méthodes		Techniques	Procédés
Méthode magistrale ou transmissive		Expositive, conférence, cours magistral, exposé, ...	Présentation orale, démonstration, projection de diaporamas, lecture dirigée
		Projection de vidéos, diaporamas, démonstration ...	Observation guidée, écoute active, prise de notes
Méthode active	Interrogative	Débat, discussion dirigée, brainstorming, travail individuel, ...	Prise de parole, échange d'idées, confrontation des points de vue
	Interrogative	Étude de cas, résolution de problèmes, travail individuel, recherche documentaire ...	Exploration, analyse, formulation d'hypothèses, expérimentation
	Interrogative	Travail en groupe, projet collectif, tutorat, Jeu de rôle, classe inversée ...	Répartition des rôles, collaboration, production collective, restitution

❖ 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 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.	Sans animation rigoureuse, la séance peut devenir désorganisée. Le brainstorming peut devenir chronophage si le temps de parole n'est pas limité. Les élèves ou participants plus extravertis peuvent monopoliser la parole.

4.1.2. Évaluation formative

Tests relatifs aux stratégies pédagogiques

● Test 1

Les propositions ci-dessous sont relatives aux stratégies pédagogiques.

Coche celles qui sont des techniques pédagogiques.

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

● **Test 2**

Les affirmations ci-dessous sont relatives aux techniques et procédés pédagogiques. Coche celle qui décrit 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 non.

- 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**

Les propositions ci-dessous sont relatives aux méthodes pédagogiques.

Coche celle qui est la principale caractéristique de la méthode 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.

Relie chaque technique à son avantage principal.

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

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

4.2. Moments didactiques

4.2.1. Apports théoriques

Dans l'enseignement des Sciences de la Vie et de la Terre (SVT), l'organisation rigoureuse du temps d'apprentissage autour des moments didactiques permet de guider efficacement les élèves dans la construction des savoirs scientifiques. Ce chapitre vise à aider les auditeurs à identifier, structurer et exploiter ces moments de manière pertinente, afin de favoriser une meilleure appropriation des notions par les élèves, à partir de situations concrètes, souvent issues de leur environnement. Ce chapitre s'articulera autour des trois moments didactiques que sont la phase de présentation, la phase de développement et la phase d'évaluation.

- **La phase de présentation**

La phase de présentation, parfois appelée mise en situation, est le premier moment didactique d'une séance pédagogique. Elle joue un rôle fondamental dans la structuration de l'apprentissage.

La présentation débute par l'exploitation de la situation d'apprentissage en vue d'identifier le problème biologique, géologique ou écologique à résoudre et s'achève au titre de leçon. La problématisation : elle s'appuie sur l'exploitation de la situation d'apprentissage. Le titre de la leçon émane de la tâche ou du problème identifié à partir de la situation. La tâche permet de poser le problème biologique, pédologique, géologique, et le titre de la leçon est à la forme interrogative.

- **La phase de développement**

La phase de développement constitue le cœur du processus d'apprentissage. C'est à ce moment que les élèves construisent activement leurs savoirs à travers des activités ciblées. Le développement débute par la vérification l'émission des hypothèses et s'achève à la conclusion générale.

- **La formulation des hypothèses**

Les hypothèses sont formulées à partir des contenus de la leçon et /ou des habiletés. Ce sont des propositions de réponses au problème posé. Elles sont formulées à partir des expressions « peut-être que, on suppose que ou au conditionnel. La manière de les exprimer traduit le doute.

- **L'Elaboration du résumé introductif**

Le résumé introductif est élaboré à partir du constat et des hypothèses émises. Il comprend l'activité ayant abouti au constat, le constat et les hypothèses.

- **La Vérification des hypothèses**

Chaque hypothèse est reprise à la forme interrogative et constitue un sous-titre de leçon. La vérification d'une hypothèse s'appuie sur la démarche scientifique : expérimentale, déductive ou historique.

- **La conclusion générale : elle apporte la réponse au problème posé.**

- **La phase d'évaluation**

La phase d'évaluation est le troisième moment didactique d'une séance d'apprentissage. Elle permet de vérifier si les objectifs pédagogiques ont été atteints, tout en jouant un rôle fondamental dans la consolidation et la régulation des savoirs. Elle se décline en deux formes complémentaires :

- ✚ l'évaluation formative ;

🌈 l'évaluation sommative.

L'évaluation formative, intégrée au développement des séances, permet de réguler les apprentissages en temps réel grâce à des retours rapides sur les productions des apprenants. L'évaluation sommative, placée en fin de séquence, a pour fonction de mesurer les compétences réellement acquises. Elle s'appuie sur des situations pratiques ou des outils d'évaluation standardisés que sont les tests objectifs (QCM, appariements, textes à trous) et les tests subjectifs (situation d'évaluation, textes à trous subjectifs).

4.2.2. Évaluation formative

Tests relatifs aux moments didactiques

● Test 1

Les affirmations ci-dessous sont relatives aux moments didactiques dans l'enseignement des SVT.

Coche celles qui décrivent correctement des moments didactiques dans une séance de SVT.

- A) La phase de présentation s'achève à la conclusion générale de la leçon.
- B) La formulation des hypothèses se fait à partir des habiletés ou contenus, en introduisant une notion de doute.
- C) L'évaluation formative intervient exclusivement en fin de séquence pour mesurer les acquis des apprenants.
- D) La vérification des hypothèses repose sur des démarches telles que l'expérimentation ou la déduction.
- E) Le résumé introductif est rédigé à partir de la conclusion générale.

● Test 2

Les tableaux ci-dessous les moments didactiques et leurs descriptions.

Relie chaque élément de la colonne A à son correspondant dans la colonne B.

Moments didactiques	
A. Présentation	•
B. Développement	•
C. Évaluation	•

Descriptions	
•	1. Phase d'acquisition des habiletés
•	2. Phase de vérification des acquis
•	3. Phase d'exploitation de la situation d'apprentissage

● Test 3

Les propositions ci-dessous sont relatives aux objectifs des moments didactiques.

Coche celle qui est le 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

Les propositions ci-dessous sont relatives aux moments didactiques.

Coche celle qui correspond le mieux à la phase de développement de la 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

Les affirmations ci-dessous se rapportent à la phase d'évaluation.

Coche celle qui ressort l'importance de l'évaluation.

- 1) L'évaluation permet de mesurer les acquis, d'ajuster l'enseignement et de renforcer les apprentissages.
- 2) L'évaluation sert à introduire la situation et permet de mesurer les acquis.

4.3. Gestion de la classe

4.3.1. Apports théoriques

Dans l'enseignement secondaire, et particulièrement dans les classes de SVT, la gestion de la classe est un levier essentiel pour favoriser des apprentissages efficaces et durables. Face à des élèves aux profils variés, aux rythmes d'apprentissage hétérogènes et en pleine construction personnelle, l'enseignant doit créer un environnement structuré, stimulant et bienveillant.

Ce chapitre traitera deux dimensions fondamentales, à savoir :

- la gestion du temps, de la trace écrite et du tableau ;
- la gestion d'une classe hétérogène et maintien de la discipline.

❖ **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 de/ d' :

- 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 pour faciliter la compréhension, ainsi que le contrôle du rythme et de 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 en permettant aux élèves de revenir sur des points importants durant la leçon.

Exemple d'utilisation du tableau

	Titre de la leçon/séance qui est centré et chapeaute tous les éléments du tableau	
Plan	Brouillon structuré et lisible	Mots nouveaux Mots difficiles

○ 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 en résumant et en structurant 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 6^e, 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 difficulté.
- 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 leçon sur les étapes de la germination d'une graine dans une classe hétérogène de 6^e, 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)

Compléter un schéma simple de la germination avec des mots-clés fournis (ex. : graine, racine, tige, eau). Exemple : Associer des images aux étapes de la germination avec des choix multiples.

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

Rédiger une phrase ou un court texte décrivant les étapes de la germination à partir d'un support visuel (ex. : schéma ou vidéo).

Exercice de production autonome (Groupe 3 : Niveau élevé)

Observer une expérience réelle (ex. : germination de graines de haricot dans du coton humide) et noter les changements quotidiens pour en déduire les conditions nécessaires.

✚ **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 coconstruites 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 personnalisées 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

Tests relatifs à la gestion de la classe

● Test 1

Les propositions ci-dessous sont relatives à la gestion du temps en classe.

Coche celles qui sont des éléments essentiels pour une gestion efficace du temps en classe.

- A) La planification de la séquence.
- B) L'utilisation du tableau comme support central.
- C) La gestion des transitions entre les différentes activités.
- D) L'improvisation selon les réactions des élèves.

● Test 2

Des stratégies pédagogiques te sont proposés ci-dessous.

Coche celle qui permet de mieux respecter le temps imparti pour une activité.

- A) Détailler chaque étape avec précision.
- B) Fixer une durée limite et utiliser un minuteur.
- C) Laisser les élèves organiser leur temps.
- D) Passer rapidement d'une activité à une autre.

● Test 3

Les propositions ci-dessous sont relatives à la trace écrite.

Coche celles qui sont des avantages d'une trace écrite bien structurée.

- A) Faciliter la révision des élèves.
- B) Centraliser les notions clés.
- C) Garantir le même contenu pour tous les élèves.
- D) Valoriser les productions individuelles.

● Test 4

L'affirmation ci-dessous est relative à la gestion du tableau.

Coche « **Oui** » si l'affirmation est vraie ou « **Non** » dans le cas contraire.

Il est utile de prendre en photo le tableau pour analyser ton organisation.

- OUI
- NON

● Test 5

Les propositions ci-dessous sont relatives à la gestion d'une classe.

Coche l'objectif principal de la gestion de la discipline en classe.

- A) Réduire le nombre d'élèves dans la classe.
- B) Favoriser un climat propice à l'apprentissage.
- C) Faire respecter uniquement les règles strictes.
- D) Diminuer les évaluations.

4.4. Les postures de l'enseignant au cours d'une séance

4.4.1. Apports théoriques

Dans l'animation de 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.

❖ Postures et communication dans la classe

○ 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.

○ Postures de l'apprenant

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.

❖ Influence de la posture de l'enseignant sur l'apprenant

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.

4.4.2. Évaluation formative

Tests relatifs aux postures de l'enseignant au cours d'une séance

● Test 1

Les propositions ci-dessous sont relatives à la posture de l'enseignant en classe.

Coche celles qui participent à une discipline proactive.

- A) Clarification des attentes
- B) Posture bienveillante
- C) Répression systématique
- D) Communication claire
- E) Prévention des conflits

● Test 2

Les propositions ci-dessous sont relatives à la posture de l'enseignant en classe.

Coche celles qui favorisent un bon climat de classe.

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

● Test 3

Les propositions ci-dessous sont relatives aux conséquences d'une posture de l'enseignant en classe.

Coche la conséquence d'une bonne posture de l'enseignant.

- A) l'autorité punitive
- B) le climat de compétition
- C) le climat de confiance
- D) l'individualisme

● Test 4

Les propositions ci-dessous sont relatives aux rôles joués par les gestes de l'enseignant en classe.

Coche les propositions exactes.

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

● Test 5

Les propositions ci-dessous sont relatives à des types de communication.

Coche les 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

5. SITUATION D'ÉVALUATION

Un enseignant bivalent de SVT/PC est nouvellement affecté dans un collège où il tient une classe de quatrième. Dès les premières semaines, il constate plusieurs difficultés qui freinent l'efficacité pédagogique de ses cours en dépit des efforts déployés dans la préparation des séances. Parmi ces difficultés récurrentes figurent des perturbations régulières (bavardages, tensions entre élèves, retards fréquents, interventions inopinées du personnel), un temps d'enseignement insuffisant ce qui rend difficile l'atteinte des objectifs de la séance, un manque notable de motivation chez les apprenants (se traduisant par une participation très faible aux activités proposées). Ces problèmes persistent malgré les efforts déployés dans la préparation des séances.

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 SVT/PC, il te sollicite.

1. Identifie des stratégies pédagogiques en SVT visant à rendre les activités plus ludiques et interactives, afin d'encourager la participation active des élèves et renforcer leur motivation.
2. Décris une organisation concrète d'une séance de SVT (leçon sur la germination de la graine) intégrant ces stratégies, en précisant les activités, leur déroulement, et les outils mobilisés pour stimuler l'engagement des élèves tout au long du cours.
3. Explique comment il va évaluer l'impact de ces stratégies sur la motivation, la participation et l'apprentissage des élèves.
4. Propose des stratégies pour ajuster sa pratique pédagogique si nécessaire.

6. ÉVALUATION PRATIQUE

6.1. Étude de cas 1

Ton collègue enseignant bivalent SVT/PC exerce dans une localité sans électricité ni imprimante, et la majorité des élèves n'ont pas de manuels scolaires. Ce dernier 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. Il ne sait pas comment s'y prendre pour y arriver. Il sollicite alors ton aide. Propose-lui des solutions pour surmonter ces difficultés.

6.2. Étude de cas 2

Un enseignant bivalent SVT/PC nouvellement affecté dans l'établissement où tu exerces, propose, lors d'une séance un exercice d'application après avoir installé des habiletés. Quelques minutes plus tard, il appelle le meilleur élève de la classe pour traiter l'exercice au tableau. Une fois la réponse donnée, il enchaîne directement avec une autre activité, sans proposer de retour collectif ni d'échange entre les élèves.

Il justifie cette manière de faire par le grand nombre d'élèves et le faible niveau général de la classe. Selon lui, suivre les différentes phases d'une séance est une perte de temps.

1. Analyse la démarche pédagogique de l'enseignant.
2. Précise l'impact de cette stratégie d'animation sur les apprentissages des élèves.
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.

6.3. Étude de cas 3

Ta collègue enseignante bivalente SVT/PC tient une classe de 3^{ème} composée de 102 élèves. Lors d'un échange avec celle-ci, elle te révèle une augmentation des comportements perturbateurs, tels que des bavardages, des sorties non autorisées de la classe, des refus de participer aux activités ou une démotivation visible. Certains élèves semblent décrocher et ne s'impliquent plus, ce qui affecte négativement le climat général de la classe. La classe est très hétérogène : certains élèves nécessitent un accompagnement particulier, tandis que d'autres maîtrisent déjà les compétences enseignées. Elle t'explique aussi que la gestion du temps est un défi, car il faut maintenir l'ordre, encourager la participation et mettre en place une différenciation pédagogique. Éprouvant des difficultés à gérer sa classe, elle sollicite ton aide.

- 1- Identifie les principales causes des comportements perturbateurs observés dans cette classe.
- 2- Élabore des stratégies pédagogiques ou 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, tout en maintenant un climat de classe positif.
- 4- Conçois des actions concrètes pour mieux gérer la diversité des rythmes d'apprentissage et des niveaux scolaires des élèves.

7. PERFECTIONNEMENT ET FORMATION CONTINUE

- Évaluation ou autoévaluation à l'aide d'une grille.

À l'aide de la grille d'autoévaluations mises à ta disposition, nous te demandons d'évaluer ton dernier cours que tu as fait enregistrer par un collègue.

ANIMATION D'UNE SÉANCE DE COURS GRILLE D'AUTOÉVALUATION DE L'ENSEIGNANT							
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						

1. Renseigne la grille.
2. Transmets-la avec la vidéo à l'APFC.

MODULE 4

COMPTE RENDU D'ÉVALUATION ET REMÉDIATION

1. MISE EN SITUATION

Lors d'une réunion du conseil d'enseignement de SVT visant à améliorer les résultats des apprenants, un enseignant 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 en lui indiquant 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, de relever 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 et la remédiation constituent un duo stratégique pour ajuster les pratiques pédagogiques, optimiser l'apprentissage et favoriser la réussite.

Le présent module vise les objectifs ci-dessous.

2.1. Objectif général

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

2.2. Objectifs spécifiques :

De façon spécifique, il s'agira d' :

- ✓ élaborer la fiche de compte rendu d'évaluation ;
- ✓ animer la séance de compte rendu d'évaluation ;
- ✓ effectuer la remédiation.

3. AUTOÉVALUATION DES PRÉREQUIS

Tests relatifs aux méthodes de correction

● Test 1

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.

● Test 2

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 3

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

Relie chaque objectif à sa finalité.

Objectifs	
7. Analyser les résultats	•
8. Favoriser la réflexion critique	•
9. Impliquer les apprenants	•
10. Définir des actions correctives	•
11. 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, celle qui correspond à la raison pour laquelle il faut documenter les décisions prises pendant la séance de correction.

- A) Faire un rapport administratif.
- 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.

Relie 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 régulation des apprentissages

● Test 8

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

Coche « Vrai » si elle est vraie ou « Faux » si non.

Pendant une séance de régulation des apprentissages, l'enseignant doit reprendre tout le cours.

- Vrai
 Faux

● Test 9

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.

- Vrai
 Faux

Test relatif à la remédiation

● Test 10

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

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

4. CONTENUS

Le compte rendu d'évaluation et la remédiation sont des activités importantes à réaliser à la suite d'une évaluation. Leur mise en œuvre nécessite le respect d'un certain nombre d'étapes et l'application de stratégies précises. Nous aborderons, dans un premier temps, l'animation d'une séance de compte rendu d'évaluation, puis, dans un second temps, la remédiation.

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

L'animation d'une séance de compte rendu d'évaluation vise à analyser, utiliser et partager les résultats d'une évaluation pour améliorer les pratiques éducatives. Ce retour permet à l'enseignant de tirer des enseignements sur les acquis des élèves, de planifier des remédiations efficaces et d'impliquer les apprenants dans l'amélioration de leurs performances. Ce chapitre s'articule autour des points suivants :

- les composantes d'une fiche de compte rendu d'évaluation,
- les étapes d'une séance de compte rendu d'évaluation.

4.1.1. Apports théoriques

❖ La fiche de compte rendu d'évaluation

Après une évaluation, l'enseignant se doit d'élaborer une fiche de compte rendu. Les composantes de cette fiche 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 maximale, note minimale, moyenne, statistiques des notes) ;
- analyse des résultats (énumération des points de réussite et des difficultés) ;
- Identification des points de remédiation
- Stratégies de remédiation (exercices ciblés, reprise de notions du cours non maîtrisées).

❖ Étapes 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 ou des fiches relatifs aux difficultés des apprenants - Documenter les décisions et les actions à mettre en œuvre pour assurer un suivi efficace - Enumérer les points de remédiation (Exercices ciblés, reprise d'expérience...) - Elaborer la fiche du compte rendu de l'évaluation
2	Animation de la séance de compte rendu d'évaluation	<p>Mise en confiance des apprenants</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présenter l'objectif de la séance

N°	ETAPES	CONTENUS
		<ul style="list-style-type: none"> - Favoriser un climat de confiance et de respect pour que chacun puisse s'exprimer librement <hr/> <p>Déroulement de la séance d'animation dans l'ordre des points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - présenter les étapes du déroulement du compte rendu ; - présenter les résultats ; - 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) ; - corriger les erreurs récurrentes, en impliquant les apprenants ; - remettre les copies aux apprenants ; - recevoir et traiter les réclamations.

4.1.2. Évaluation formative

Tests relatifs à l'animation d'une séance de compte rendu d'évaluation

● 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 des notes
- 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 « Vrai » si elle est vraie ou « Faux » si non, pour chaque affirmation,

A. Les résultats individuels des élèves doivent figurer sur la fiche de compte rendu d'évaluation.

- Vrai
- Faux

B. La fiche de compte rendu d'évaluation contient des informations qui permettent à l'enseignant d'ajuster sa pratique pédagogique.

- Vrai
- Faux

● 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 est un moyen pédagogique permettant de pallier les lacunes, les difficultés d'apprentissage repérées au terme de l'évaluation. Elle ne se limite pas à répéter les contenus non acquis, mais cherche à repenser l'approche pédagogique pour mieux répondre aux besoins spécifiques de chaque apprenant. Ce chapitre s'articule autour de trois (3) points :

- les étapes de la remédiation ;
- les stratégies de remédiation ;
- les outils de la remédiation.

❖ Étapes de la remédiation

Pour bien conduire une séance de remédiation, les actions consignées dans le tableau ci-dessous doivent être réalisées.

ÉTAPES	ACTIONS À MENER
AVANT LA REMÉDIATION	<ul style="list-style-type: none"> ▪ identifier les erreurs ou les habiletés non maîtrisées ▪ Décrire les erreurs en les regroupant et en les classant par nature ; ▪ Rechercher les sources d'erreurs c'est à dire identifier les origines des erreurs ; ▪ Mettre en place un dispositif pour proposer des solutions ;

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

❖ 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 leur compréhension et leur mémorisation.
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 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	Reprise des expériences, objets, maquettes, matériel sensoriel pour favoriser l'apprentissage kinesthésique. Matériels vivants et inertes.
Évaluations formatives	Tests courts, auto-évaluations, questionnaires pour suivre la progression et ajuster la remédiation.

4.2.2. Évaluation formative

Tests relatifs à la remédiation

● 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.

Relie chaque concept à l'action correspondante.

CONCEPTS	
12. Remédiation	•
13. Régulation	•
14. Métacognition	•

EXEMPLES	
•	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 cours de tâche après un échec

● 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 ci-dessous relatives aux stratégies de remédiation, 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 SVT visant à améliorer les résultats des apprenants, un enseignant 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. ÉVALUATION PRATIQUE

6.1. Étude de cas 1

Après l'organisation d'un devoir de niveau 4^{ème} par le Conseil d'Enseignement de SVT, 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. Étude 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 ET FORMATION CONTINUE

Dans le cadre de ton développement professionnel, tu organises, en collaboration avec tes collègues, une première **séance de classe ouverte** portant sur le **compte rendu d'évaluation** et une seconde portant sur la **remédiation**.

Durant ces séances une **vidéo est enregistrée** et une **grille d'observation structurée** est renseignée.

5. Prépare les séances :

- Définis clairement les objectifs pédagogiques de la séance (compte rendu et remédiation).
- Informe les élèves et collègues de l'enregistrement vidéo.

6. Mobilise un collègue observateur :

- Lui fournir la grille d'observation à utiliser.
- Clarifie son rôle (observateur neutre, retour constructif).

7. Conduis et enregistre la séance ouverte :

- Veille à capter l'ensemble des interactions pédagogiques et les phases clés de la remédiation.
- Adopte une posture professionnelle exemplaire.

8. Analyse la pratique :

- Relis la grille d'observation et confronte ses propres impressions à celles de l'observateur.
- Identifie les points forts et les axes d'amélioration.
- Produis un rapport de ces activités à transmettre à l'APFC et à l'équipe de pilotage.

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'EVALUATION				
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				

MODULE 5

RENFORCEMENT DES CONNAISSANCES FONDAMENTALES EN PÉDOLOGIE

1. MISE EN SITUATION

Dans un collège de la région de Boundiali, un professeur bivalent de SVT/PC, aborde une leçon sur les végétaux et leur développement. À la suite de cette leçon, un élève pose une question spontanée : « Monsieur, pourquoi dans notre champ familial, le maïs pousse bien sur une parcelle, mais pas sur l'autre ? Pourtant, on les cultive au même moment et avec des graines de même qualité »

Cette question suscite une réflexion chez l'enseignant. Il se rend compte qu'il lui manque certaines clés pour expliquer aux élèves les différences de fertilité des sols, les raisons de leur appauvrissement ou les techniques pour améliorer leur qualité.

Quelques jours plus tard, le chef d'établissement le sollicite pour concevoir une fiche pédagogique pour la Journée mondiale de l'environnement, autour du thème : « Protéger les sols pour nourrir demain ».

L'enseignant accepte. Mais il te sollicite pour l'aider à traiter ce thème. Tu décides alors d'identifier avec lui les caractéristiques d'un sol, expliquer le processus de sa formation, détailler les mécanismes responsables de sa dégradation, puis présenter les principales méthodes de gestion durable du sol.

2. INTRODUCTION

Dans le contexte actuel de dégradation accélérée des terres et de changements climatiques, la maîtrise des notions fondamentales en pédologie s'impose comme un impératif pour tout enseignant de sciences. En tant que science des sols, la pédologie permet de comprendre les mécanismes naturels qui régissent la formation, les propriétés, la fertilité, ainsi que la dégradation et la gestion durable des sols.

Pour les professeurs, cette maîtrise est d'autant plus essentielle qu'elle constitue un socle de connaissances nécessaire à la mise en œuvre efficace des curricula en SVT, notamment dans les chapitres liés à l'environnement, à l'agriculture durable, à l'aménagement du territoire et à la gestion des ressources naturelles.

Ce module vise donc à renforcer les connaissances scientifiques des enseignants tout en favorisant leur capacité à relier les contenus académiques aux réalités pédagogiques et contextuelles, notamment en Côte d'Ivoire, où la diversité des sols conditionne fortement les pratiques agricoles, les systèmes de culture et les enjeux environnementaux.

C'est dans cette perspective que se situe le présent module dont les objectifs sont déclinés ci-dessous.

1.1. Objectif général

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

1.2. Objectifs spécifiques :

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

- définir les concepts et notions fondamentales en Pédologie ;
- expliquer les mécanismes essentiels liés à la formation, à l'évolution et à la dégradation des sols
- établir un lien entre les notions académiques et les contenus d'enseignement.

3. AUTOÉVALUATION DES PRÉREQUIS

Tests relatifs à la formation des sols

● Test 1

Les affirmations ci-dessous sont relatives au sol.

Coche, parmi-elles, celles qui sont exactes.

- A) Le sol est une couche située sous la croûte terrestre
- B) Le sol est enrichi par la matière organique
- C) Le sol provient de l'altération de la roche mère
- D) Le sol est un horizon unique formé uniquement d'argile

● Test 2

Des propositions de définition du sol te sont faites ci-dessous.

Coche, parmi-elles, celle qui est la définition précise du sol.

- A) Un dépôt de sable sous-marin
- B) Un agrégat d'argile issu de l'érosion
- C) Une couche formée uniquement de matière organique
- D) Une couche superficielle de la croûte terrestre issue de l'altération et enrichie en matière organique

● Test 3

Des types d'altération des roches et leurs actions principales te sont proposés dans le tableau ci-dessous.

Relie chaque type d'altération à son action principale.

TYPES D'ALTERATION	
1. Altération physique	•
2. Altération chimique	•
3. Altération biologique	•

ACTION PRINCIPALE	
•	A. Modification de la roche par l'eau ou le vent
•	B. Transformation des minéraux par l'eau ou les acides
•	C. Action des racines et micro-organismes

Tests relatifs aux caractéristiques des sols

● Test 4

Les affirmations ci-dessous sont relatives aux caractéristiques.

Coche parmi-elles, celles qui sont justes.

- A) La texture du sol influence sa capacité à retenir l'eau.
- B) Le pH fait partie des propriétés chimiques du sol.
- C) Les propriétés biologiques concernent uniquement la composition minérale.
- D) La structure grumeleuse favorise la croissance racinaire.

● Test 5

Des propriétés physiques et leurs catégories (physique, chimique ou biologique) te sont présentées ci-dessous.

Associe chaque propriété à sa catégorie.

PROPRIETES DU SOL	
1. Ph	•
2. Structure	•
3. Activité microbienne	•
4. Texture	•

CATEGORIES	
•	A. Physique
•	B. Chimique
•	C. Biologique

Tests relatifs à la dégradation des sols

● Test 6

Coche, parmi les propositions ci-dessous, les conséquences directes ou indirectes de la dégradation des sols.

- A) Baisse de la fertilité
- B) Appauvrissement des populations rurales
- C) Réduction de la biodiversité
- D) Augmentation des rendements agricoles

● Test 7

Coche, parmi les propositions ci-dessous, le facteur topographique qui favorise la dégradation des sols.

- A) Le relief en pente
- B) Le relief plat
- C) Les zones marécageuses
- D) Les régions côtières

Tests relatifs à la gestion des sols

● Test 8

Plusieurs pratiques culturales sont proposées ci-dessous.

Coche celles qui contribuent à la protection des sols contre l'érosion.

- A) Le reboisement
- B) Le paillage
- C) Culture sur brûlis
- D) L'installation de haies brise-vent

● Test 9

Plusieurs techniques d'amélioration des sols sont présentées ci-dessous.

Coche celle qui est spécifiquement utilisée pour corriger l'acidité du sol.

- A) Le paillage
- B) L'assolement
- C) L'engazonnement
- D) L'amendement calcaire

● Test 10

Plusieurs techniques culturales te sont présentées ci-dessous.

Coche celle qui permet de ralentir le ruissellement sur un terrain en pente.

- A) L'apport de fumier
- B) Le terrassement
- C) Le paillage
- D) La monoculture

4. CONTENUS

Dans le système éducatif ivoirien, l'élaboration d'une fiche de leçon/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 des stratégies précises, allant de l'analyse des programmes à la structuration des activités d'enseignement. La recherche documentaire joue également un rôle clé, en fournissant des ressources fiables pour enrichir la leçon. Nous aborderons dans un premier temps **la structuration d'une fiche de leçon/séance**, dans un deuxième temps **la documentation nécessaire à l'élaboration de la fiche et l'élaboration de la leçon/séance** dans un troisième temps.

4.1. Formation des sols

4.1.1. Apports théoriques

❖ Définition du sol

La formation des sols, ou pédogenèse, est un processus lent et complexe résultant de l'altération de la roche mère, de l'accumulation de matière organique et du brassage biologique. Ce chapitre présente la définition du sol, les étapes de sa formation, les horizons du profil pédologique et les facteurs influençant ce processus.

Le sol est la couche superficielle meuble de la croûte terrestre. Il se forme à partir de l'altération progressive de la roche mère et s'enrichit en matière organique issue de la décomposition des débris végétaux et animaux.

❖ Le processus de formation du sol (pédogenèse)

La formation du sol, appelée pédogenèse, est un processus lent, complexe et évolutif. Elle correspond à l'ensemble des phénomènes naturels qui transforment une roche mère en sol exploitable. Ce processus repose sur trois mécanismes principaux : l'altération de la roche, l'incorporation de matière organique et le brassage biologique.

➤ L'altération de la roche mère

L'altération de la roche est la première étape du processus de pédogenèse. Elle peut être de nature physique, chimique ou biologique :

- **L'altération physique**, également appelée mécanique, correspond à la fragmentation de la roche sous l'effet de l'action de l'eau, du vent, des variations de température (dilatation et contraction), des racines des plantes, ou encore de la pression exercée par des organismes vivants.
- **L'altération chimique** est liée à la transformation des minéraux de la roche par des réactions telles que l'hydrolyse, l'oxydation ou la dissolution. Elle est particulièrement active en milieu chaud et humide, comme dans les zones forestières du sud de la Côte d'Ivoire.
- **L'altération biologique** résulte de l'action des micro-organismes, des végétaux et des animaux du sol. Ces organismes produisent des substances (acides organiques, enzymes) qui facilitent la désagrégation de la roche et la transformation de ses constituants.

➤ L'incorporation de la matière organique

Après l'altération de la roche, des matières organiques issues de la décomposition des végétaux, des animaux et des micro-organismes morts s'accumulent à la surface. Ces

matières sont dégradées par des organismes décomposeurs (champignons, bactéries, vers de terre, etc.), ce qui donne naissance à l'humus. L'humus est une matière organique stabilisée, noire ou brun foncé, qui améliore la fertilité du sol, sa structure, et sa capacité à retenir l'eau et les éléments nutritifs.

➤ **Le brassage biologique**

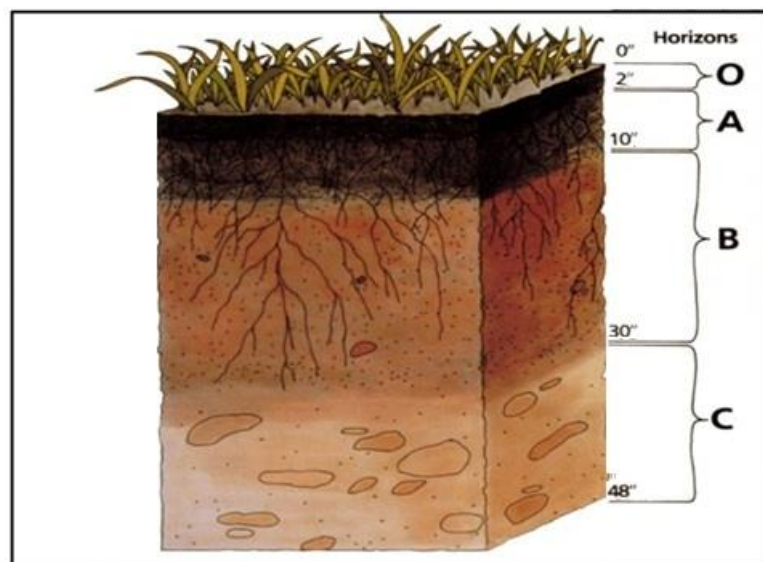
Le brassage biologique est l'action mécanique exercée par les êtres vivants du sol, comme les vers de terre, les insectes et les racines. En creusant des galeries ou en remuant la terre, ces organismes mélangent les éléments organiques et minéraux du sol. Ce brassage favorise l'aération, la répartition homogène des nutriments et la structuration du sol.

❖ **Le profil du sol**

Le résultat de la pédogenèse se traduit par la formation d'un profil de sol, observable en coupe verticale. Ce profil est composé de plusieurs horizons superposés, chacun présentant des caractéristiques physiques et chimiques spécifiques :

- L'horizon O, situé en surface, est constitué de résidus organiques peu ou pas décomposés (feuilles mortes, brindilles, etc.).
- L'horizon A, appelé horizon humifère, contient une forte proportion d'humus. C'est dans cette couche que se concentre l'activité biologique. Elle est généralement sombre et fertile.
- L'horizon B, ou horizon d'accumulation, reçoit les éléments lessivés provenant de l'horizon A (argile, oxydes de fer, aluminium, etc.).
- L'horizon C est composé de fragments de roche désagrégée ou peu altérée.
- En dessous se trouve la roche mère (R), substrat d'origine non transformé.

L'épaisseur, la composition et la structure de ces horizons varient selon les conditions climatiques, la nature de la roche mère, le relief, la couverture végétale et l'intensité des processus pédogénétiques.



Document 1 : PROFIL D'UN SOL

❖ **Les facteurs influençant la formation des sols**

Plusieurs facteurs influencent la nature, la vitesse et les modalités de formation des sols :

- **La roche mère** fournit les éléments minéraux de base. Sa composition détermine la texture et la richesse initiale du sol.

- **Le climat**, en particulier la température et la pluviométrie, joue un rôle déterminant dans l'intensité de l'altération chimique et biologique.
- **Les organismes vivants** (plantes, animaux, micro-organismes) participent à la production de matière organique et au brassage des particules du sol.
- **Le relief** influence le drainage, l'érosion et la stabilité du sol. Par exemple, les zones en pente sont plus sensibles au ruissellement et à la perte de matière.
- **Le temps** est un facteur fondamental, car la formation d'un sol stable peut nécessiter plusieurs siècles, voire des millénaires.

4.1.2. Évaluation formative

Tests relatifs à la formation des sols

● Test 1

Coche, parmi les propositions ci-dessous, celles qui représentent les principaux mécanismes de la pédogenèse.

- A) L'altération de la roche
- B) L'incorporation de matière organique
- C) Le brassage biologique
- D) La fusion des minéraux de la roche

● Test 2

Les affirmations ci-dessous portent sur la formation du sol.

Coche celles qui décrivent correctement un type d'altération de la roche.

- A) L'action des enzymes produit une altération biologique
- B) La fragmentation par la chaleur est une altération chimique
- C) L'oxydation est une altération physique
- D) L'action des racines sur la roche est une altération physique

● Test 3

Les affirmations ci-dessous concernent les horizons du sol.

Coche celles qui sont exactes.

- A) L'horizon A contient beaucoup d'humus
- B) L'horizon B est une zone d'accumulation
- C) L'horizon C est composé uniquement de matière organique
- D) L'horizon O est dépourvu de résidus végétaux

● Test 4

Coche, parmi les définitions du sol ci-dessous, la seule qui est exacte.

- A) Un amas de cailloux provenant des rivières
- B) Une couche dure sous la croûte terrestre
- C) Un dépôt de sédiments marins
- D) Une couche meuble issue de l'altération et enrichie en matière organique

● Test 5

Les tableaux ci-dessous présentent pour l'un les types d'altération et pour l'autre leurs descriptions.

Associe chaque type d'altération à sa description correspondante.

TYPES D'ALTERATION	DESCRIPTIONS CORRESPONDANTES
1. Altération physique •	• A. Fragmentation de la roche par des facteurs mécaniques
2. Altération chimique •	• B. Transformation des minéraux par des réactions (oxydation...)
3. Altération biologique •	• C. Action des micro-organismes ou racines

4.2. Caractéristiques des sols

4.2.1. Apports théoriques

Les caractéristiques des sols influencent directement leur fertilité, la croissance des plantes et la répartition des cultures. Elles se répartissent en propriétés physiques, chimiques et biologiques, qui interagissent pour déterminer la qualité d'un sol. En Côte d'Ivoire, la diversité des sols explique les différences régionales en matière de pratiques agricoles. Ce chapitre permet d'identifier ces propriétés essentielles et de comprendre leur lien avec les types de plantes adaptées à chaque sol.

❖ Propriétés du sol

Les propriétés du sol déterminent sa capacité à soutenir la croissance des plantes et à maintenir les équilibres écologiques. Elles se classent en trois catégories : physiques, chimiques et biologiques.

▪ Propriétés physiques

Elles concernent la texture, la structure, la porosité et la densité du sol.

La texture dépend de la proportion de sable, limon et argile ; elle influence la rétention d'eau et des éléments nutritifs.

La structure désigne l'agencement des particules du sol (grumeleuse, compacte...), qui affecte l'aération, le drainage et l'enracinement.

La porosité permet la circulation de l'air et de l'eau dans le sol. La densité influence la compacité et la facilité de pénétration des racines.

▪ Propriétés chimiques

Elles concernent le pH, la matière organique et les éléments nutritifs (azote, phosphore, potassium...).

Un sol neutre (pH 6–7,5) favorise l'absorption des nutriments.

La matière organique améliore la fertilité et nourrit les micro-organismes.

▪ Propriétés biologiques

Elles regroupent la faune et la flore du sol. Les vers de terre, bactéries, champignons, etc., participent à la décomposition des matières organiques, à l'aération du sol et à sa fertilité.

Une bonne connaissance de ces propriétés permet d'optimiser l'usage agricole des sols et d'adopter des pratiques durables.

❖ Relations sols–plantes

En Côte d'Ivoire, la diversité des sols influence la répartition des cultures. Les sols ferrugineux (Nord) sont pauvres et conviennent à des plantes à racines courtes comme le

mil et l'arachide. Les sols ferrallitiques (Sud) sont plus profonds et adaptés aux plantes à racines profondes comme le cacao ou le manioc. Les sols hydromorphes (littoral) conviennent aux plantes hydrophiles à racines superficielles, comme le riz. Chaque culture doit être choisie en fonction des propriétés du sol, pour garantir de meilleurs rendements et une gestion durable des terres.

4.2.2. Évaluation formative

Tests relatifs aux caractéristiques des sols

● Test 1

Coche, parmi les propriétés du sol proposées ci-dessous, celles qui se rapportent uniquement aux propriétés physiques.

- A) Texture
- B) Structure
- C) Porosité
- D) pH

● Test 2

Coche, parmi les affirmations ci-dessous relatives aux propriétés du sol, celles qui sont justes.

- A) La texture influence la rétention d'eau
- B) Le pH neutre facilite l'absorption des nutriments
- C) La densité favorise toujours la croissance des racines
- D) La matière organique nourrit les micro-organismes

● Test 3

Les affirmations ci-dessous concernent la texture du sol.

Coche celle qui est correcte.

- A) Elle désigne la couleur du sol
- B) Elle dépend des proportions de sable, limon et argile
- C) Elle est uniquement déterminée par la matière organique
- D) Elle correspond à la présence de racines dans le sol

● Test 4

Les tableaux ci-dessous présentent des types de sols en Côte d'Ivoire, d'une part et des cultures qui leur sont adaptées, d'autre part.

Associe chaque type de sol à la culture qui lui correspond.

TYPES DE SOLS	
1. Sols ferrugineux	•
2. Sols ferrallitiques	•
3. Sols hydromorphes	•

CULTURES ADAPTEES	
•	A. Cacao, manioc
•	B. Riz
•	C. Mil, arachide

● Test 5

Les tableaux ci-dessous présente pour l'un des propriétés physiques du sol et pour l'autre leurs effets principaux.

Associe chaque propriété à son effet.

PROPRIETES PHYSIQUES	EFFETS PRINCIPAUX
1. Texture •	• A. Influence la compacité et l'enracinement
2. Structure •	• B. Influence la rétention d'eau
3. Porosité •	• C. Permet la circulation de l'air et de l'eau
4. Densité •	• D. Affecte l'aération et le drainage

4.3. Dégradation des sols

4.3.1. Apports théoriques

La dégradation des sols est la **détérioration** ou la **perte partielle ou totale de la fertilité** d'un sol sous l'effet de phénomènes naturels et/ou anthropiques, compromettant sa capacité à assurer ses fonctions, notamment la **production agricole**.

❖ Les agents de la dégradation des sols

La dégradation des sols résulte de l'action de deux principaux types d'agents : les agents d'origine naturelle et les actions anthropiques (activités humaines).

• Les agents naturels

Les agents naturels de dégradation du sol agissent sans intervention humaine directe, bien que leurs effets puissent être amplifiés par les activités humaines. L'eau, par l'érosion hydrique (ruissellement, ravinement, lessivage), est un facteur majeur. Le vent, surtout en zones arides, provoque une érosion éolienne en emportant les particules fines. Les variations de température causent la dilatation et la contraction du sol, entraînant des fissures. Enfin, certains organismes vivants (termites, rongeurs, microbes) altèrent la structure ou accélèrent la décomposition de la matière organique, contribuant à l'appauvrissement du sol.

• Les actions anthropiques

Les activités humaines qui dégradent les sols incluent la déforestation, le surpâturage, des pratiques agricoles inadaptées, l'usage excessif d'intrants chimiques, ainsi que l'urbanisation et l'industrie. La déforestation prive le sol de sa couverture végétale, favorisant l'érosion. Le surpâturage expose le sol à la dégradation. Les pratiques agricoles telles que le labour intensif, la monoculture, la culture sur brûlis affaiblissent sa structure. L'utilisation abusive de produits chimiques perturbe la vie microbienne et la composition du sol. Enfin, les infrastructures urbaines et les activités industrielles entraînent la pollution, la compaction et l'imperméabilisation, rendant le sol stérile.

❖ Les facteurs de la dégradation des sols

La dégradation des sols ne résulte pas uniquement de l'action d'agents (eau, vent, activités humaines, etc.), mais elle est aussi conditionnée par un ensemble de **facteurs** qui en facilitent l'apparition ou en accélèrent le processus.

- **Les facteurs climatiques** : les précipitations intenses favorisent le ruissellement et l'érosion hydrique, tandis que les longues périodes de sécheresse dessèchent le sol et réduisent la couverture végétale, le rendant plus vulnérable à l'érosion éolienne.
- **Les facteurs topographiques** : la configuration du relief influence directement la vitesse de ruissellement de l'eau. Les terrains en pente sont plus exposés à l'érosion car l'eau y circule plus rapidement, entraînant une importante quantité des particules du sol.
- **Les facteurs liés à la nature du sol** : la texture, la structure et la teneur en matière organique du sol influencent sa sensibilité à la dégradation. Les sols sableux, par exemple, retiennent mal l'eau et les sels minéraux, ce qui les rend plus facilement dégradables.
- **Les facteurs biologiques** : la densité et la diversité de la couverture végétale protègent le sol contre les agents d'érosion. La disparition de cette couverture par surexploitation ou incendie favorise la dégradation.
- **Les facteurs socio-économiques** : la pression démographique, la pauvreté, le manque d'accès à la formation et à des ressources agricoles durables poussent souvent les populations à adopter des pratiques destructrices : cultures sur brûlis, exploitation excessive des terres, suppression de la jachère, etc.
- **Les facteurs technologiques et institutionnels** : l'absence d'équipements agricoles appropriés, de politique de gestion des terres ou de sensibilisation des acteurs locaux contribue fortement à la dégradation des sols. Une mauvaise planification ou l'ignorance des techniques de conservation empêche toute gestion durable.

❖ Conséquences de la dégradation des sols

La dégradation des sols entraîne une diminution de leur fertilité, avec perte de sels minéraux et de matière organique, rendant les cultures plus faibles et vulnérables. Cela provoque une baisse des rendements agricoles, les terres devenant moins productives même avec des engrais. Enfin, la diversité des cultures diminue, les agriculteurs se limitant à des espèces peu exigeantes, ce qui compromet la sécurité alimentaire et nutritionnelle.

Aussi, la dégradation des sols entraîne des conséquences socio-économiques graves telles que l'insécurité alimentaire, l'appauvrissement des producteurs et l'exode rural, provoquant la désertification des campagnes et la surpopulation urbaine. Au plan écologique, elle réduit la biodiversité, fragilise les écosystèmes agricoles et accentue les effets des changements climatiques comme les sécheresses et les inondations.

4.3.2. Évaluation formative

Tests relatifs à la dégradation des sols

● Test 1

Les affirmations ci-dessous concernent les agents responsables de la dégradation des sols. Coche celles qui y contribuent effectivement.

- A) Érosion hydrique (eau)
- B) Vent (érosion éolienne)
- C) Surpâturage
- D) Fertilisation naturelle

● Test 2

Les affirmations ci-dessous portent sur des actions humaines.

Coche celles qui contribuent à la dégradation des sols.

- A) Déforestation
- B) Labour intensif
- C) Utilisation abusive d'intrants chimiques
- D) Rotation des cultures

● Test 3

Les affirmations ci-dessous portent sur des facteurs climatiques.

Coche celles qui favorisent la dégradation des sols.

- A) Précipitations intenses
- B) Longues périodes de sécheresse
- C) Température constante et modérée
- D) Humidité stable

● Test 4

Les tableaux ci-dessous présentent pour l'un des types d'agents de dégradation des sols et pour l'autre des exemples.

Associe chaque type d'agent à l'exemple correspondant.

TYPES D'AGENTS	
1. Agents naturels	•
2. Actions anthropiques	•

EXEMPLES CORRESPONDANTS	
•	A. Déforestation
•	B. Érosion par le vent

● Test 5

Les tableaux ci-dessous présentent pour l'un des facteurs influençant la dégradation et pour l'autre leurs effets.

Relie chaque facteur à son effet.

FACTEURS	
1. Climatiques	•
2. Topographiques	•
3. Nature du sol	•
4. Biologiques	•

EFFETS ASSOCIES	
•	A. Disparition de la couverture végétale
•	B. Texture sableuse augmentant la vulnérabilité
•	C. Pente accentuant l'érosion
•	D. Précipitations favorisant ruissellement

4.4. Gestion des sols

4.4.1. Apports théoriques

La gestion des sols et des terres cultivables permet de maintenir la capacité productive de l'environnement et de satisfaire les besoins de l'Homme de façon durable.

❖ Techniques de protection

Les sols jouent un rôle essentiel dans la croissance des plantes, même si certaines cultures peuvent être réalisées hors sol. Il est donc crucial de prévenir leur dégradation en adoptant des pratiques culturales qui limitent leur exposition aux agents d'érosion tels que l'eau et le vent, et qui préservent leur fertilité, comme l'assolement ou la jachère.

Pour protéger durablement les sols, il est recommandé d'appliquer des techniques telles que l'engazonnement, le reboisement, le paillage, le terrassement ou encore l'installation de haies brise-vent. Ces méthodes contribuent à maintenir la structure du sol, à réduire les pertes en nutriments et à favoriser une agriculture durable.

❖ Techniques d'amélioration

Pour maintenir ou améliorer la fertilité d'un sol, il est important d'utiliser des techniques adaptées telles que l'apport d'engrais organiques ou chimiques, ainsi que l'application d'amendements organiques ou calcaires, en fonction des besoins spécifiques du sol.

❖ Impact des pratiques culturales sur les sols

Les techniques de protection et d'amélioration des sols jouent un rôle essentiel dans la préservation de leur fertilité et de leur structure.

Le reboisement favorise la régénération du sol et le protège durablement contre l'érosion. L'engazonnement contribue à la reconstitution du couvert végétal, limitant ainsi les pertes par ruissellement. Le paillage protège le sol contre l'érosion, les pluies battantes, le lessivage et l'insolation ; il enrichit aussi le sol en humus et en sels minéraux après décomposition. La jachère permet au sol de se reposer, favorise le retour de la biodiversité (flore et faune) et aide à restaurer l'équilibre de l'écosystème. L'assolement (ou rotation des cultures) préserve la fertilité du sol en diversifiant les cultures et en rééquilibrant les apports minéraux. Le terrassement limite l'érosion sur les terrains en pente en ralentissant le ruissellement de l'eau tout en facilitant son drainage. Les haies brise-vent réduisent la vitesse du vent, limitant ainsi l'érosion éolienne des sols. L'engrais fournit aux plantes les éléments nutritifs nécessaires à leur croissance, améliorant rapidement le rendement agricole. Les amendements calcaires (chaux, calcaire broyé, cendres de bois) corrigent l'acidité du sol et apportent du calcium. Les amendements organiques (fumier, paille, déchets végétaux) enrichissent progressivement le sol en matière organique et en humus.

4.4.2. Evaluation formative

Tests relatifs à la gestion des sols

● Test 1

Coche, parmi les pratiques culturales ci-dessous, celles qui contribuent à la protection durable des sols.

- A) Engazonnement
- B) Reboisement
- C) Paillage
- D) Labour intensif

● Test 2

Plusieurs effets possibles du paillage sur le sol sont proposés ci-dessous.

Coche ceux qui correspondent réellement aux effets du paillage.

- A) Protection contre l'érosion et les pluies battantes
- B) Enrichissement du sol en humus
- C) Accélération de l'érosion éolienne
- D) Augmentation de l'acidité du sol

● **Test 3**

Coche, parmi les actions de l'homme ci-dessous, celles qui favorisent l'amélioration de la fertilité du sol.

- A) Amendements calcaires
- B) Amendements organiques
- C) Pollution industrielle
- D) Déforestation

● **Test 4**

Plusieurs objectifs possibles de la jachère sont proposés ci-dessous.

Coche celui qui correspond à son objectif principal.

- A) Accélérer l'érosion
- B) Permettre au sol de se reposer et restaurer la biodiversité
- C) Augmenter l'acidité du sol
- D) Éliminer la faune du sol

● **Test 5**

Coche, parmi les techniques culturales ci-dessous, celle qui corrige l'acidité du sol.

- A) Engrais chimiques
- B) Amendements calcaires
- C) Paillage
- D) Jachère

● **Test 6**

Les tableaux ci-dessous présentent pour l'un des techniques de protection des sols et pour l'autre leurs effets.

Fais correspondre chaque technique à son effet principal.

TECHNIQUES	
1. Reboisement	•
2. Engazonnement	•
3. Paillage	•

EFFETS PRINCIPAUX
• A. Protection contre pluie et enrichissement
• B. Reconstitution du couvert végétal
• C. Régénération et protection contre érosion

● **Test 7**

Les tableaux ci-dessous présentent pour l'un, des techniques d'amélioration des sols et pour l'autre, leurs rôles sont listés.

Fais correspondre chaque technique à son rôle.

Techniques	
1. Apport d'engrais organiques	•
2. Apport d'engrais chimiques	•
3. Amendements calcaires	•

Rôles	
• A. Fourniture rapide d'éléments nutritifs	
• B. Enrichissement progressif en matière organique	
• C. Correction de l'acidité et apport de calcium	

5. SITUATION D'ÉVALUATION

Dans un collège de la région de Boundiali, un professeur bivalent de SVT/PC, aborde une leçon sur les végétaux et leur développement. À la suite de cette leçon, un élève pose une question spontanée : « Monsieur, pourquoi dans notre champ familial, le maïs pousse bien sur une parcelle, mais pas sur l'autre ? Pourtant, on les cultive au même moment et avec des graines de même qualité ».

Cette question suscite une réflexion chez l'enseignant. Il se rend compte qu'il lui manque certaines clés pour expliquer aux élèves les différences de fertilité des sols, les raisons de leur appauvrissement ou les techniques pour améliorer leur qualité.

Quelques jours plus tard, le chef d'établissement le sollicite pour concevoir un plan d'intervention pendant la Journée mondiale de l'environnement, autour du thème : « Protéger les sols pour nourrir demain ».

L'enseignant accepte mais il te sollicite pour l'aider à traiter ce thème.

- 4- Relève les éléments qui pourraient justifier que le maïs pousse mieux sur une parcelle que sur l'autre.
- 5- Explique l'influence des propriétés du sol sur la croissance des cultures comme le maïs.
- 6- Propose trois techniques simples, adaptées au contexte rural de Boundiali, pour améliorer la fertilité des sols.
- 7- Rédige un plan d'intervention structuré, en tenant compte du thème de la Journée mondiale de l'environnement.

6. ÉVALUATION PRATIQUE

6.1. Étude de cas 1

Pendant les grandes vacances scolaires, tu te rends au village. Lors d'une promenade dans le parc national situé à proximité du village, tu découvres des endroits mis à nu par des activités humaines dont l'exploitation de bois (figure 1), les cultures sur brûlis (figure 2) et la conséquence de ces activités sur le sol (figure 3).



Figure 1 : déforestation



Figure 2 : pratique de la culture sur brûlis



Figure 3 : sol du parc national

Préoccupé(e), tu veux aider les villageois à une meilleure gestion des sols.

- 1- Relève les activités que l'Homme pratique dans le parc national qui contribuent à la dégradation du sol.
- 2- Établis une relation entre ces activités humaines et l'état du sol.
- 3- Propose des solutions pour une meilleure gestion des sols.

6.2. Étude de cas 2

Dans la région de Man, l'orpaillage clandestin s'est intensifié au cours des dernières années, notamment dans les sous-préfectures de Sipilou, Biankouma et Zouan-Hounien. Les sols de nombreuses zones forestières ont été retournés et lessivés, modifiant le paysage et dégradant leur structure naturelle. Certains habitants rapportent la baisse de productivité des terres agricoles environnantes, tandis que les rivières sont devenues boueuses et impropres à la consommation.

- 4- Relève deux conséquences visibles de l'orpaillage sur les sols à Man.
- 5- Explique en quoi l'orpaillage modifie les propriétés physiques, chimiques ou biologiques des sols.
- 6- Propose deux stratégies de gestion durable pouvant limiter les effets négatifs de cette activité sur les sols.

6.3. Étude de cas 3

Dans le district d'Abidjan, l'urbanisation s'accélère. Des espaces jadis cultivés sont progressivement recouverts de béton, notamment à Yopougon, Port-Bouët et Bingerville. L'artificialisation des sols et l'extension anarchique des quartiers ont modifié la perméabilité du sol, causant inondations, érosion des berges et perte de terres agricoles. Les habitants s'interrogent sur les conséquences écologiques et agricoles de cette transformation rapide.

- Cite deux effets directs de l'urbanisation sur les sols dans les zones mentionnées.
- Explique en quoi cette urbanisation peut perturber les fonctions naturelles du sol.
- Suggère deux actions concrètes à mettre en œuvre pour limiter les effets négatifs de l'urbanisation sur les sols.

7. PERFECTIONNEMENT ET FORMATION CONTINUE

À l'issue de cette séquence sur la pédologie, vous êtes invités à réfléchir de manière critique sur vos apprentissages, en élaborant votre propre grille d'autoévaluation. Cette activité vous permettra d'identifier vos acquis, vos points de progrès et votre capacité à transposer les contenus dans vos pratiques de classe.

4. Élabore une grille d'évaluation simple (5 à 6 critères maximum) portant sur les éléments suivants :
 1. la maîtrise des concepts fondamentaux de pédologie ;
 2. l'explication des phénomènes de dégradation des sols ;
 3. la connaissance des techniques de gestion durable des sols ;
 4. la capacité à analyser une situation locale de dégradation ;
 5. la transposition pédagogique dans le contexte du collège.
5. Pour chaque critère, définis trois niveaux de maîtrise (ex. : insuffisant / moyen / satisfaisant ou 1 / 2 / 3).
6. Applique ta grille à ton propre parcours de formation.
7. Propose une ou deux actions personnelles d'amélioration (ex. : revoir une notion, préparer une activité en classe, rechercher un exemple local, etc.).

Exemple de grille

Compétences évaluées	Critères de réussite	Niveau 1 (1 pt)	Niveau 2 (2 pts)	Niveau 3 (3 pts)	Score obtenu
1. Maîtrise des notions fondamentales en pédologie	Définition correcte des concepts : sol, pédogenèse, profil pédologique, propriétés du sol	Définitions incomplètes ou confuses	Définitions correctes mais peu précises	Définitions rigoureuses et bien formulées	/3
2. Capacité à expliquer la dégradation des sols	Identification des agents et facteurs, distinction naturel/humain, exemples contextualisés	Quelques éléments identifiés	Agents et facteurs bien distingués	Analyse complète avec exemples contextualisés (Côte d'Ivoire)	/3
3. Connaissance des techniques de gestion durable des sols	Connaissance et pertinence des techniques (jachère, assolement, paillage...)	Techniques mentionnées mais mal expliquées	Techniques correctement citées et décrites	Techniques justifiées avec contexte d'application	/3

Compétences évaluées	Critères de réussite	Niveau 1 (1 pt)	Niveau 2 (2 pts)	Niveau 3 (3 pts)	Score obtenu
4. Analyse d'une situation problématique liée aux sols	Capacité à analyser un cas de dégradation et proposer des solutions	Analyse descriptive sans lien clair	Bonne lecture du problème et une solution proposée	Analyse approfondie, deux solutions réalistes et contextualisées	/3
5. Transposition pédagogique	Capacité à proposer une activité d'enseignement adaptée à un niveau collègue	Activité peu claire ou non adaptée	Activité correcte mais peu contextualisée	Activité pertinente, contextualisée et en lien avec le programme	/3

Total sur 15 points

ANNEXES

Annexes du module 1 : ÉLABORATION D'UNE FICHE DE SÉQUENCE/SÉANCE EN SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Annexe 1 : Exemple d'une page de garde d'une fiche de séquence/séance

- **Classe** : Cinquième 4
- **Thème 1** : La reproduction chez les plantes sans fleurs et la croissance chez les invertébrés
- **Leçon 2** : La croissance des insectes
- **Durée** : 4 séances d'1h 30 min chacune

Habilités	Contenus
❖ Décrire	les différents stades de développement du Bombyx du mûrier et du criquet
❖ Construire	la courbe de croissance des insectes
❖ Expliquer	les modes de croissance des deux insectes
❖ Déduire	les notions de : <ul style="list-style-type: none"> - développement indirect ; - développement direct ; - métamorphose complète ; - métamorphose incomplète ; - croissance discontinue

• Situation d'apprentissage

Dans la région de la Mé, à certaines périodes de l'année apparaissent des insectes tels que les papillons et les criquets. Les criquets de tailles différentes sont tous semblables. Désireux de comprendre l'apparition spontanée des insectes, un élève en classe de 5^{ème} décide d'identifier les modes de développement des insectes et déterminer leur mode de croissance.

Matériel	Bibliographie
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Diapositives ; ❖ Photographies ; ❖ images ou films ; ❖ Criquets vivants ; ❖ Papillons ; ❖ Papier millimétré 	Manuels de 5 ^{ème} , Revues scientifiques, Guides et documents d'accompagnement

Annexe 3 : Exemple de plans de séquence/séance

Exemple 1	Exemple 2
<p>I- <u>La germination d'une graine se fait-elle sous l'influence de facteurs externes ?</u> (H₁, H₂)</p> <p>1- <u>Expérience</u> de mise en évidence de l'influence des facteurs externes (eau, air, température) sur la germination d'une graine</p> <p>2- <u>Résultats</u></p> <p>3- <u>Analyse des résultats</u></p> <p>4- <u>Interprétation des résultats</u></p> <p>5- <u>Conclusion</u></p>	<p>II- <u>La formation de la graine nécessite-t-elle le développement d'une partie de la fleur ?</u> (H₁, H₂)</p> <p>1- <u>Observation</u> d'une inflorescence d'orgueil de chine.</p> <p>2- <u>Résultats</u></p> <p>3 <u>Analyse des résultats</u></p> <p>4- <u>Conclusion</u></p>
Exemple 3	Exemple 4
<p>III- <u>La formation de la graine nécessite-t-elle la rencontre de certains éléments de la fleur ?</u> (H₃)</p> <p>1- <u>Présentation de l'expérience</u> de mise en évidence de la pollinisation</p> <p>2- <u>Résultats</u></p> <p>3- <u>Analyse des résultats</u></p> <p>4- <u>Interprétation des résultats</u></p> <p>5- <u>Conclusion</u></p>	<p>IV- <u>Certaines actions de l'Homme empoisonnent-elles l'environnement ?</u> (H₁, H₂)</p> <p>1- <u>Enquête</u> sur les conséquences du dépôt d'ordures ménagères, des égouts, des gaz émis par les usines...).</p> <p>2- <u>Résultats</u></p> <p>3- <u>Analyse des résultats</u></p> <p>4- <u>Conclusion</u></p>
Exemple 5	
<p>V- <u>Les maladies liées à l'eau sont-elles provoquées par divers microbes ?</u> (H₁, H₄)</p> <p>1- <u>Présentation du texte</u> relatif aux agents pathogènes des maladies liées à l'eau.</p> <p>2- <u>Résultats</u></p> <p>3- <u>Analyse des résultats</u></p> <p>4- <u>Conclusion</u></p>	

Annexe 4 : Canevas de fiche de séquence/séance

Page de garde

Classe.....
 Thème.....
 Séquence.....
 Durée.....

habiletés	contenus

Exemple de situation

.....

Matériel	Bibliographie

Page de déroulement de la leçon

Moment didactique/durée	Stratégies pédagogiques	Activités de l'enseignant	Activités de l'élève	Trace écrite
PRESENTATION - Découverte de la situation d'apprentissage - Identification et formulation du problème. DEVELOPEMENT - Exécution des taches de la situation d'apprentissage - Installation des habiletés /contenus EVALUATION - Vérification des acquis (activités d'application et remédiation dans la phase de développement) - Consolidation des acquis (situation d'évaluation)				

Annexes du module 2 : EXPLOITATION DES SUPPORTS DIDACTIQUES EN SVT

Annexe 1 : Typologie des supports didactiques

1- DEFINITION DU SUPPORT DIDACTIQUE

Le support didactique joue un rôle fondamental dans le processus d'enseignement-apprentissage. Il désigne 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 numérique. Il « est conçu pour favoriser la transmission de connaissances en lien avec des objectifs d'apprentissage précis dans une discipline donnée. » (Perrenoud, 2017, Université de Genève).

Le support didactique est un outil centré sur les savoirs à enseigner. Il est conçu pour structurer et organiser le contenu disciplinaire conformément aux prescriptions curriculaires (programmes officiels, manuels). Il répond à la question : « Qu'est-ce que j'enseigne ? »

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

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

CONCEPTS	DÉFINITION SIMPLE	CARACTÉRISTIQUES CLÉS	EXEMPLES EN SVT AVEC LES TICE
Support didactique	Ressource utilisée pour enseigner un point précis à l'élève.	<ul style="list-style-type: none"> - Cible un apprentissage spécifique - Structuré pour l'élève - Adapté à un objectif pédagogique 	<ul style="list-style-type: none"> - Schéma annoté d'une cellule - Infographie sur le cycle de l'eau - Fiche explicative sur la reproduction sexuée
Support pédagogique	Ressource qui aide l'enseignant à organiser ou animer son cours.	<ul style="list-style-type: none"> - Aide à structurer la séance - Moins centré sur l'élève - Utilisable avant, pendant ou après le cours 	<ul style="list-style-type: none"> - Grille d'observation pour une sortie sur le terrain - Plan de séquence SVT avec intégration TICE
Matériel didactique	Outil ou objet conçu pour aider l'élève à	<ul style="list-style-type: none"> - Interactif ou manipulable 	<ul style="list-style-type: none"> - Simulation numérique de la

	apprendre en pratiquant.	- Permet l'exploration ou l'expérimentation - Favorise l'autonomie	division cellulaire - Application interactive sur la digestion - Animation sur l'érosion avec powerpoint
Matériel pédagogique	Équipement ou ressource facilitant l'enseignement en général.	- Utilisé pour plusieurs contenus - Support logistique ou technologique - Au service de la transmission	- Microscope optique - Loupe binoculaire - Tableau numérique interactif (TNI) - Plateforme de cours Moodle

Tableau simplifié des supports et matériels en SVT

✓ **Distinctions simples**

- **Support didactique** : Pour l'élève, pour apprendre quelque chose de précis.
- **Support pédagogique** : Pour l'enseignant, pour organiser ou animer.
- **Matériel didactique** : Outils interactifs ou non pour l'élève, pour pratiquer.
- **Matériel pédagogique** : Équipements généraux pour l'enseignant, pour enseigner.

✓ **Notes**

- Un matériel didactique peut aussi être un support pédagogique, mais pas l'inverse.
- On classe dans les supports didactiques, les situations d'apprentissage.

2. CLASSIFICATION DES SUPPORTS DIDACTIQUES

2.1. Classification selon la source

On peut distinguer trois catégories de supports en fonction de la source, à savoir :

- les supports officiels ;
- les supports provenant d'autres sources ;
- les supports élaborés par l'enseignant lui-même.

2.1.1. Supports officiels

2.1.1.1. Définition

Les supports officiels sont des ressources pédagogiques ou didactiques approuvées par le ministère de l'Éducation nationale et de l'Alphabétisation de Côte d'Ivoire. Ils sont conçus pour répondre aux objectifs des programmes éducatifs nationaux et sont souvent intégrés dans le cadre des réformes éducatives, telles que celles du Plan du Secteur Éducation 2016-2025.

2.1.1.2. Caractéristiques :

- **Conformité** : Alignés sur les curricula officiels et les référentiels de compétences.
- **Accessibilité** : Disponibles dans les établissements publics et privés, sur le site de la DPFC, dans les manuels agréés et les fongibles recommandés, sur la plateforme « Mon école à la maison » ...
- **Standardisation** : Conçus pour garantir une uniformité dans l'enseignement à travers le pays.

Exemples : Manuels scolaires agréés à travers la Commission Nationale d'Agrément des Supports Pédagogiques et Didactiques (CNA-SPD), guides pédagogiques officiels, ressources numériques disponibles sur la plateforme "Mon école à la maison".

2.1.1.3. Supports provenant d'autres sources

2.1.1.3.1. Définition

Ces supports sont issus de partenaires externes, d'organisations internationales, d'ONG ou d'initiatives privées, mais ne sont pas nécessairement agréés par le ministère. Ils sont souvent utilisés comme compléments pour enrichir les activités pédagogiques.

2.1.1.3.2. Caractéristiques

1. **Diversité** : Incluent des ressources numériques, audiovisuelles ou imprimées provenant d'acteurs variés.
2. **Adaptabilité** : Peuvent ne pas être adaptés à des contextes locaux car n'ayant pas été conçus en fonction de nos curricula ou des objectifs pédagogiques de l'enseignant.
3. **Accessibilité variable** : Dépendent des partenariats ou des financements (ex. : ONG, GPE)¹.

¹ Le GPE soutient des initiatives pour améliorer l'apprentissage de base, notamment via des projets pilotes pour la lecture, l'écriture et les mathématiques au primaire. Ces ressources, bien que non officielles, sont alignées sur les objectifs du Pacte de partenariat pour l'éducation.

Les écoles confessionnelles, héritières des missions catholiques et protestantes (autorisées par le décret de 1922), utilisent parfois des supports issus de leurs réseaux internationaux, adaptés aux réalités ivoiriennes.

Exemples : Vidéos éducatives en ligne, applications d'apprentissage comme H5P, ou ressources du Partenariat mondial pour l'éducation (GPE).

2.1.1.4. Supports élaborés par l'enseignant

2.1.1.5. Définition

Ces supports sont créés directement par les enseignants pour répondre à des besoins spécifiques de leurs élèves ou à des contraintes locales. Ils permettent une personnalisation de l'enseignement et une intégration des SVT adaptée au contexte de la classe.

2.1.1.6. Caractéristiques :

- **Personnalisation** : Conçus pour répondre à des objectifs pédagogiques précis ou à des contextes locaux.
- **Flexibilité** : Peuvent inclure des supports numériques (présentations, quiz interactifs) ou matériels (fiches, maquettes).
- **Créativité** : Dépendent de la compétence et de la motivation de l'enseignant.
- **Exemples** : Fiches d'exercices personnalisées, quiz H5P créés pour un cours, vidéos tutoriels enregistrées par l'enseignant.

N.B. : Les supports officiels sont validés par le ministère et obligatoires pour les programmes nationaux, tandis que les supports d'autres sources et ceux élaborés par l'enseignant offrent plus de flexibilité mais nécessitent une validation par le CE, l'UP ou l'APFC pour garantir leur pertinence et leur scientificité.

Selon la catégorie

Les supports didactiques SVT sont des ressources conçues pour aider les élèves à apprendre des compétences spécifiques. Ils sont classés en différentes catégories.

Voici un tableau qui les présentent selon leur format et leur fonction avec des exemples concrets.

Catégorie	Fonction pédagogique	Exemples en SVT avec TICE
Supports visuels	<ul style="list-style-type: none">- Aident à mémoriser grâce à des images claires- Expliquent les notions complexes par des représentations- Facilitent la visualisation de structures biologiques ou géologiques	<ul style="list-style-type: none">- Schémas annotés (ex. : mitose, système digestif)- Infographies (ex. : cycle de l'eau)- Images microscopiques projetées- Cartes des zones climatiques
Supports imprimés	<ul style="list-style-type: none">- Servent de référence durable pour les élèves- Favorisent l'autonomie et la révision- Structurent les apprentissages	<ul style="list-style-type: none">- Fiches de TP ou de terrain- Manuels scolaires de SVT agréés- Fiches d'activités pratiques- Tableaux comparatifs

Les enseignants peuvent accéder à des ressources en ligne via des plateformes comme celles de l'UNESCO ou de l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF), bien que leur intégration nécessite une vérification pour correspondre aux curricula locaux.

		imprimés (ex. : types de roches)
Supports audiovisuels	<ul style="list-style-type: none"> - Montrent les processus biologiques ou géologiques en mouvement - Rendent les notions abstraites plus concrètes - Captent l'attention 	<ul style="list-style-type: none"> - Vidéos d'observation cellulaire - Séquences animées sur la tectonique des plaques - Capsules vidéo sur la respiration cellulaire - Vidéos de dissections
Supports interactifs	<ul style="list-style-type: none"> - Impliquent activement l'élève - Permettent de vérifier les acquis - Rendent l'apprentissage attractif et motivant 	<ul style="list-style-type: none"> - Quiz H5P sur la reproduction humaine - Simulations de réactions enzymatiques - Applications interactives sur les écosystèmes - Jeux sérieux sur l'ADN
Matériel naturel vivant	<ul style="list-style-type: none"> - Sert à observer ou manipuler des organismes réels en classe ou sur le terrain - Favorise une démarche d'investigation 	<ul style="list-style-type: none"> - Plantes à observer en classe - Insectes ou petits animaux (aquariums, terrariums) - Organes d'origine animale pour dissections encadrées
Matériel naturel non vivant (inerte)	<ul style="list-style-type: none"> - Sert à illustrer des notions géologiques, pédologiques ou environnementales - Ancre les apprentissages dans le réel et l'observation directe 	<ul style="list-style-type: none"> - Échantillons de roches (basalte, granite, calcaire) - Sols de différentes régions - Fossiles ou minéraux collectés sur le terrain
Supports didactiques illustrés	<ul style="list-style-type: none"> - Transmettent visuellement des données scientifiques - Utilisés pour l'analyse, l'observation ou la comparaison 	<ul style="list-style-type: none"> - Graphiques sur la croissance des plantes - Photos de milieux naturels - Cartes géologiques ou climatiques - Tableaux de classification des êtres vivants
Modèles didactiques ou maquettes	<ul style="list-style-type: none"> - Représentent des phénomènes difficiles à observer directement - Facilitent la compréhension de mécanismes complexes 	<ul style="list-style-type: none"> - Maquette du système circulatoire - Modèle d'un volcan en activité - Reconstitution de la structure d'une cellule en 3D

Tableau des catégories de supports didactiques

N.B. : Dans les zones rurales, les supports imprimés restent privilégiés en raison des contraintes d'accès à l'électricité et à Internet. Les supports numériques sont plus utilisés en milieu urbain.

BIBLIOGRAPHIE

- Altet, M. (2000). L'analyse des pratiques pédagogiques des enseignants. PUF.
- Astolfi, J.-P. & Develay, M. (2014). Analyser les contenus d'enseignement, Hachette Éducation.
- Astolfi, J.-P. (2008). L'école pour apprendre. ESF éditeur
- Banque Mondiale – Éducation en Afrique de l'Ouest (2021). Policy Brief : Improving Student Assessment and Feedback in West African Schools,.
- Black, P. & Wiliam, D. (2018). Inside the Black Box : Raising Standards Through Classroom Assessment, Phi Delta Kappa International,.
- Brualdi, A. (2005). Classroom Assessment : Principles and Practice for Effective Standards-Based Instruction.
- Brunet, G. & Bablet, J., (2018), Guide pratique de conception de leçon et d'évaluation, Chronique Sociale.
- Changement climatique : <https://www.un.org/fr/climatechange/what-is-climate-change>.
- CONFEMEN (2003). Guide méthodologique pour une pédagogie active en Afrique francophone. Dakar.
- Cours de pédologie générale du Professeur Djamel SAIDI de l'Université HASSIBA BENBOUALI DE CHLEF d'Algérie.
- De Vecchi, G., & Carmona-Magnaldi, J. (1994). Animer une classe, ça s'apprend. Hachette Éducation.
- Depover, C., & Orivel, F. (2018). Les TIC au service de l'éducation en Afrique : Enjeux et perspectives. Paris : L'Harmattan.
- Dupont, J.-L. & Lavigne, N., (2019), Didactique de la géographie pour le secondaire, Nathan
- Éducation Perrenoud, P. (2014). Évaluer pour développer les compétences, ESF Sciences Humaines.
- Franc, M. (2005). Conduire une classe en collège et en lycée. Hachette.
- GPE (2020). Renforcer l'éducation numérique en Afrique : Stratégies et outils, Washington : Partenariat Mondial pour l'Éducation.
- Herman, J., Aschbacher, P. & Winters, L. (2019). A Practical Guide to Alternative Assessment.
- Hourst, G., (2020), Les fiches d'apprentissage efficaces, Retz.
- IFADEM (2019). Livret n°4 – Exploiter les supports pour l'apprentissage.
- Jonnaert, P., & Vander Borght, H., (2017), Construire et utiliser des situations d'apprentissage et d'évaluation, De Boeck Supérieur.

- Karsenti, T., & Collin, S. (2022). Pédagogie numérique et différenciation : Outils et pratiques pour les enseignants. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Kouadio, A. & Yao, F. (2023). « Évaluation formative et remédiation en milieu scolaire ivoirien : pratiques, enjeux et perspectives », Revue Ivoirienne des Sciences de l'Éducation.
- Le Moigne, J.-L., (2016), Les sciences à l'école : approche didactique, Hachette Éducation.
- Meirieu, P. (2001). Apprendre, oui... mais comment ? ESF éditeur.
- Ministère de l'Éducation Nationale et de l'Alphabétisation (MENA)/DPFC, (2024), Guide national de pédagogie et de didactique, Abidjan, édition officielle
- Ministère de l'Éducation Nationale et de l'Alphabétisation (MENA)/DPFC, (2019), Documents de formation des professeurs contractuels du programme social du gouvernement.
- Ministère de l'Éducation Nationale, Côte d'Ivoire (2016). Plan du Secteur Éducation 2016-2025. Abidjan : ministère de l'Éducation Nationale.
- Pédologie-Générale-L3-Sol-Eau.pdf (consulté le 28 juillet 2025).
- Perrenoud, P. (1996). Favoriser le développement de compétences chez les élèves. ESF éditeur.
- Perrot, J.-F., (2015), Didactique professionnelle, PUF.
- PNUD Côte d'Ivoire (2021). Rapport sur l'accès aux technologies numériques dans les zones rurales. Abidjan : Programme des Nations Unies pour le Développement.
- République de Côte d'Ivoire & UNICEF (2022). Rapport sur l'évaluation des apprentissages et l'inclusion scolaire.
- Tardif, J. (2019), L'évaluation des apprentissages : fondements, démarches et outils, Chenelière.
- Tardif, J., (2019), L'évaluation des apprentissages, Chenelière Éducation.
- Tchaméni Ngamo, S. (2023). Conception de supports didactiques numériques pour l'enseignement secondaire en Afrique francophone. Dakar : Éditions universitaires africaines.
- Transition écologique, Les caractéristiques des sols : <https://www.jardiner-autrement.fr/teneur-sol-matiere-organique/>
- UNESCO (2020). L'éducation à l'ère numérique : Connecter les écoles, autonomiser les apprenants. Paris : UNESCO.

Table des matières

CONCEPTEURS	I
REMERCIEMENTS	II
SIGLES ET ABRÉVIATIONS	III
SOMMAIRE	IV
INTRODUCTION GÉNÉRALE	1
OBJECTIFS DU LIVRET	2
MODULE 1 : ÉLABORATION D'UNE FICHE DE SÉQUENCE/SÉANCE EN SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE	3
1. MISE EN SITUATION	4
2. INTRODUCTION	4
2.1. <i>Objectif général</i>	4
2.2. <i>Objectifs spécifiques</i> :	4
3. AUTOÉVALUATION DES PRÉREQUIS	5
4. CONTENUS	8
4.1. <i>Structuration de la fiche de leçon/séance</i>	8
4.2. <i>Documentation nécessaire à l'élaboration de la fiche de leçon/séance</i>	10
4.3. <i>Élaboration de la fiche de leçon/séance</i>	12
5. SITUATION D'ÉVALUATION	17
6. ÉVALUATION PRATIQUE	18
6.1. <i>Étude de cas 1</i>	18
6.2. <i>Étude de cas 2</i>	18
6.3. <i>Étude de cas 3</i>	19
6.4. <i>Étude de cas 4</i>	19
7. PERFECTIONNEMENT ET FORMATION CONTINUE	20
MODULE 2 : EXPLOITATION DES SUPPORTS DIDACTIQUES EN SVT	21
1. MISE EN SITUATION	22
2. INTRODUCTION	22
2.1. <i>Objectif général</i>	22
2.2. <i>Objectifs spécifiques</i>	22
3. AUTOÉVALUATION DES PRÉREQUIS	23
4. CONTENUS	25
4.1. <i>Conception des supports didactiques</i>	25
4.2. <i>L'exploitation des supports didactiques</i>	27
5. SITUATION D'ÉVALUATION	32
6. ÉVALUATION PRATIQUE	32
6.1. <i>Étude de cas 1</i>	32
6.2. <i>Étude de cas 2</i>	32
6.3. <i>Étude de cas 3</i>	33
7. PERFECTIONNEMENT ET FORMATION CONTINUE	34

MODULE 3 : STRATÉGIES D'ANIMATION DE LA CLASSE EN SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE (SVT).....	36
1. MISE EN SITUATION	37
2. INTRODUCTION	37
2.1. <i>Objectif général</i>	37
2.2. <i>Objectifs spécifiques</i>	37
3. AUTOÉVALUATION DES PRÉREQUIS	38
4. CONTENUS.....	41
4.1. <i>Stratégies pédagogiques</i>	41
4.2. <i>Moments didactiques</i>	47
4.3. <i>Gestion de la classe</i>	49
4.4. <i>Les postures de l'enseignant au cours d'une séance</i>	53
5. SITUATION D'ÉVALUATION.....	56
6. ÉVALUATION PRATIQUE	57
6.1. <i>Étude de cas 1</i>	57
6.2. <i>Étude de cas 2</i>	57
6.3. <i>Étude de cas 3</i>	57
7. PERFECTIONNEMENT ET FORMATION CONTINUE	58
MODULE 4 : COMPTE RENDU D'ÉVALUATION ET REMÉDIATION	59
1. MISE EN SITUATION	60
2. INTRODUCTION	60
2.1. <i>Objectif général</i>	60
2.2. <i>Objectifs spécifiques</i> :	60
3. AUTOÉVALUATION DES PRÉREQUIS	61
4. CONTENUS.....	64
4.1. <i>Animation d'une séance de compte rendu d'évaluation</i>	64
4.2. <i>La remédiation</i>	66
5. SITUATION D'ÉVALUATION.....	70
6. ÉVALUATION PRATIQUE	71
6.1. <i>Étude de cas 1</i>	71
6.2. <i>Étude de cas 2</i>	71
7. PERFECTIONNEMENT ET FORMATION CONTINUE	72
MODULE 5 : RENFORCEMENT DES CONNAISSANCES FONDAMENTALES EN PÉDOLOGIE	74
1. MISE EN SITUATION	75
2. INTRODUCTION	75
1.1. <i>Objectif général</i>	75
1.2. <i>Objectifs spécifiques</i> :	75
3. AUTOÉVALUATION DES PRÉREQUIS	76
4. CONTENUS.....	79
4.1. <i>Formation des sols</i>	79
4.2. <i>Caractéristiques des sols</i>	82
4.3. <i>Dégradation des sols</i>	84



4.4. <i>Gestion des sols</i>	86
5. SITUATION D'ÉVALUATION.....	90
6. ÉVALUATION PRATIQUE.....	91
6.1. <i>Étude de cas 1</i>	91
6.2. <i>Étude de cas 2</i>	91
6.3. <i>Étude de cas 3</i>	91
7. PERFECTIONNEMENT ET FORMATION CONTINUE.....	92
ANNEXES	94
BIBLIOGRAPHIE	103



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/>



Dispositif Hybride de Formation continue des enseignants bivalents de sciences