

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

REPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
Union - Discipline – Travail

DIRECTION DE LA PÉDAGOGIE ET
DE LA FORMATION CONTINUE

SOUS- DIRECTION DE LA FORMATION
PÉDAGOGIQUE CONTINUE

**FORMATION DES INSTITUTEURS ADJOINTS (IA)
ADMISSIBLES AU CONCOURS D'ACCES AU GRADE
D'INSTITUTEUR _CAP 2023**

FORMATION SCIENTIFIQUE

COMPETENCE : PLANIFIER LES ACTIVITES D'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE-EVALUATION

INTRODUCTION

Toute formation quel que soit le domaine de la vie auquel elle fait référence, est axée sur un certain nombre de contenus qui constitue le programme de formation. A l'école primaire, les sciences et technologie à l'instar de toutes les autres disciplines portent sur un programme de formation qu'on appelle *programme éducatif*.

Quelle est la structure de ce programme ?

A quels moments ces programmes sont-ils utilisés par les enseignants ?

Voici autant de questions auxquelles nous tenterons de répondre au cours de cette première leçon.

I. LA STRUCTURE DES PROGRAMMES EDUCATIFS DE SCIENCES ET TECHNOLOGIE

Le programme éducatif est un ensemble de contenus d'apprentissage organisé et structuré en vue de réaliser des objectifs d'apprentissage préétablis. Il est invariant et prescriptif (il peut être utilisé quelle que soit l'approche pédagogique et il est exécuté dans sa totalité).

La structure des programmes éducatifs (PE) des sciences et technologie à l'école primaire comporte quatre composantes que sont :

- le profil de sortie ;
- le domaine de la discipline ;
- le régime pédagogique ;
- le corps du programme éducatif :

1. Le profil de sortie

Le profil de sortie se définit comme étant ce qui est attendu de l'apprenant/apprenante au terme du cycle primaire ou d'un cursus de formation.

Le profil de sortie en sciences et technologie du primaire est libellé comme suit :

A la fin du cycle primaire, l'élève doit avoir acquis des compétences lui permettant de :

- traiter des situations relatives à l'écosystème et son fonctionnement, la dégradation et la protection de l'environnement et l'hygiène environnementale ;
- traiter des situations relatives à la vie des plantes et des animaux (conditions de vie et reproduction des plantes et des animaux) ;
- traiter des situations relatives à l'utilisation du courant électrique, à la conception et l'utilisation des objets techniques ;
- traiter des situations en rapport avec la nutrition, le fonctionnement et l'hygiène du corps humain et les troubles de santé ;
- traiter des situations relatives à l'alimentation et à l'hygiène alimentaire.

Le profil de sortie a deux fonctions essentielles : la fonction d'évaluation et la fonction curriculaire.

la fonction d'évaluation

Le profil de sortie sert de boussole lors de l'élaboration des évaluations ou des examens finaux en fin de formation ou de cycle. Dans la mesure où il décrit de façon globale les compétences et les connaissances que l'élève doit avoir construites au cours de sa formation.

la fonction curriculaire

Le profil de sortie oriente l'élaboration des contenus des programmes éducatifs de la formation. Les éléments du profil de sortie sont en relation étroite avec les différentes notions qui seront abordés au cours de la formation.

2. Le domaine de la discipline

Le domaine regroupe des disciplines ayant des liens ou des affinités ou des disciplines qui ont un certains nombres de points en commun.

Il existe cinq(05) domaines au primaire que sont :

- le domaine des sciences
- le domaine des langues
- le domaine de l'univers social
- le domaine des arts
- le domaine du développement physique, éducatif et sport

« Sciences et technologie » appartient au domaine des sciences. A l'école primaire, ce domaine regroupe les disciplines telles que les Sciences de la vie et de la terre, la physique, la chimie et la technologie, les mathématiques et les TIC.

Les Sciences et Technologie visent à doter l'élève de connaissances académiques, de méthodes de travail qui lui permettent de traiter des situations nécessitant l'utilisation de ressources en sciences. La conduite de certaines activités nécessite l'utilisation des habiletés construites en mathématiques et/ou en TIC. Ceci montre le décloisonnement des disciplines et l'interdisciplinarité.

3. Le régime pédagogique

Le régime pédagogique, c'est la durée des enseignements/apprentissage par semaine et par année d'une discipline donnée et son taux horaire par rapport à l'ensemble des autres disciplines.

Les plages horaires à l'emploi du temps en sciences et technologie.

Jours	Horaire CE1	Durée	Activités
Mardi	10H 15-10H55	40min	Acquisition
	15H05-15H30	25min	Renforcement
Jeudi	09H10- 9H40	30min	Acquisition
	14H30-15H20	50min	Renforcement
Vendredi	15H-15H30	30min	Soutien pédagogique

Jours	Horaire CE2	Durée	Activités
Mardi	10H 15-10H55	40min	Acquisition
	15H05-15H30	25min	Renforcement
Jeudi	09H10- 9H40	30min	Acquisition
	10H50-11H25	35min	Renforcement
Vendredi	15H-15H30	30min	Soutien pédagogique

Jours	Horaire CM1	Durée	Activités
Mardi	10H50-11H30	40 min	Acquisition
	15H -15H30	30min	Renforcement
Mercredi	08H40- 9H20	40 min	Acquisition

Vendredi	14H30-15H	30 min	Soutien pédagogique
	15H- 15H30	30min	Soutien pédagogique En alternance avec Maths

Jours	Horaire CM2	Durée	Activités
Mardi	10H50-11H 30	40 min	Acquisition
	15H- 15H 30	30 min	Renforcement
Mercredi	08H40-09H 20	40 min	Acquisition
vendredi	14H30-15H	30 min	Soutien pédagogique
	15H- 15H30	30min	Soutien pédagogique En alternance avec Maths

L'exploitation de l'emploi du temps nous donne un régime pédagogique consigné dans le tableau ci-dessous.

Discipline	Nombre d'heures/semaine	Nombre d'heures/année	Pourcentage par rapport à l'ensemble des disciplines	
Sciences et Technologie	CE1/CE2			
	2h25	77H20	8%	
	CM1			
	1h 45 min	56H	12%	
	CM2			
	2H15min	72H		

4. Le corps du programme

Le corps du programme c'est le squelette autour duquel sont construits les enseignements. Il donne des informations indispensables à la préparation et à la conduite des activités pédagogiques par les enseignants/enseignantes. Il comporte les éléments suivants :

- La/les compétence (s)
- Le/les thème (s)
- La ou les leçons avec les nombres de séances
- L'exemple de situation d'apprentissage
- Le tableau des habiletés et des contenus.

- Les compétences visées et les thèmes donnent une vision globale des thématiques à aborder et ce qu'on attend des élèves.

- Les titres des leçons permettent au maître d'avoir une idée plus précise des notions à l'étude ;

- La précision du nombre de séances qui permettra au maître de faire une bonne programmation des activités et une bonne préparation des cours;

- L'exemple de situation d'apprentissage permet au maître d'avoir un modèle sur lequel il peut s'appuyer pour élaborer d'autres situations ;

- Le tableau des habiletés / contenus présente de façon explicite les habiletés à installer, c'est à dire la plus petite unité cognitive attendue de l'élève au terme de l'apprentissage et les notions à enseigner.

EXEMPLE EXTRAIT DU PROGROGRAMME EDUCATIF DU CE1

COMPETENCE1 : Traiter une situation se rapportant à l'exploration d'un écosystème.

THEME : Exploration d'un écosystème

LEÇON 1 : La découverte d'un milieu de vie (04 séances)

Exemple de situation d'apprentissage

A la rentrée scolaire, les élèves du CE1 de l'EPP Bonoumin découvrent des broussailles à proximité de l'école d'où ils entendent des cris d'oiseaux et d'autres animaux. Pour connaître tout ce qui existe dans ce milieu, ils préparent et effectuent une sortie dans le milieu, identifient ses composantes et les classent.

TABLEAU DES HABILETES ET DES CONTENUS

HABILETES	CONTENUS
Préparer	Une sortie dans un milieu de vie
Effectuer	La sortie dans un milieu de vie
Identifier	Les composantes du milieu
Classer	Les composantes du milieu (les vivants et les non-vivants)
Déduire	La notion d'écosystème
Définir	La notion d'écosystème

LEÇON 2 : la vie des animaux (02 séances)

Exemple de situation

Dans le cadre des activités coopératives, les élèves du CE1 de l'EPP Abobo-té ont reçu deux lapins et deux poulets qu'ils veulent élever. Pour réussir leur activité d'élevage, ils décident alors de s'informer sur le milieu de vie des animaux, leur mode de déplacement et leurs régimes alimentaires.

TABLEAU DES HABILETES ET DES CONTENUS

HABILETES	CONTENUS
Identifier	-les milieux de vie des animaux : terre, air, eau -les modes de déplacement des animaux
Déterminer	les régimes alimentaires des animaux
Classer	-les animaux selon leur milieu de vie -les animaux selon leur régime alimentaire

EXEMPLE EXTRAIT DU PROGROGRAMME EDUCATIF DU CE2

COMPETENCE 4 : Traiter une situation se rapportant aux objets techniques.

THEME : les objets techniques

LEÇON1 : le thermomètre médical (02séances)

Exemple de situation

Les élèves de l'EPP Agnikro d'Abengourou vont en visite au médico-scolaire. L'infirmier prend la température d'un élève et le thermomètre affiche 37°C. Pour comprendre le fonctionnement, les élèves décident de s'informer sur le thermomètre médical, son rôle et son mode d'utilisation.

TABLEAU DES HABLETES ET DES CONTENUS

HABLETES	CONTENUS
Décrire	le thermomètre medical
Identifier	les parties du thermomètre médical
Déterminer	le rôle du thermomètre
Expliquer	le mode d'utilisation du thermomètre médical
Utiliser	le thermometer médical

LEÇON 2 : la planche graduée (02 Séances)

Exemple de situation

Les élèves du CE2 de l'EPP BASSAM 1 se rendent au médico-scolaire en vue d'une visite médicale. Pour connaître leur taille, l'infirmier utilise une planche graduée.

Afin d'en disposer dans leur classe, ils décident de décrire la technique de fabrication de la planche graduée et d'en fabriquer quelques-unes.

TABLEAU DES HABLETES ET DES CONTENUS

HABLETES	CONTENUS
Déterminer	le rôle de la planche graduée
Identifier	le matériel et les matériaux
Elaborer	Le protocole de fabrication d'une planche graduée
Décrire	la technique de fabrication d'une planche graduée
Fabriquer	une planche graduée
Utiliser	une planche graduée

EXEMPLE EXTRAIT DU PROGROGRAMME EDUCATIF DU CM1

COMPETENCE1: Traiter une situation se rapportant aux interactions au sein des différents écosystèmes et à la protection des écosystèmes.

THEME : les interactions au sein des écosystèmes et la protection de ceux- ci

LEÇON1 : la visite dans un milieu de vie. (04 séances)

Exemple de situation d'apprentissage

Lors d'une journée culturelle, un film sur les animaux est projeté aux élèves du CM1 de l'école primaire catholique de Gomon. Dans les commentaires, ils ont entendu parler d'animaux vertébrés. Pour en savoir plus sur ces animaux, ils décident d'effectuer une sortie dans la nature, d'identifier les classes de vertébrés et de décrire leurs caractéristiques.

TABLEAU DES HABLETES ET DES CONTENUS

HABLETES	CONTENUS
Préparer	la sortie
Effectuer	la sortie
Exploiter	la sortie
Identifier	les vertébrés

Classer	les vertébrés
Décrire	les caractéristiques de chaque vertébré

LEÇON 2 : les relations dans un écosystème (04 séances)

Exemple de situation d'apprentissage

Lors d'une sortie découverte, les élèves de la classe de CM1 d'une école primaire de Divo ont visité la palmeraie du lycée et un lac non loin de la ville. Ils ont constaté que les êtres vivants sont différents selon le milieu de vie. Pour expliquer cette différence, les élèves décident alors d'identifier les relations existantes au sein de ces écosystèmes et de les décrire.

TABLEAU DES HABLETES ET DES CONTENUS

HABILETES	CONTENUS
Identifier	les relations au sein des écosystèmes -les relations entre les êtres vivants et l'eau -les relations entre les êtres vivants et le sol -les relations entre les êtres vivant en milieu aquatique -les relations entre les êtres vivant en milieu terrestre
Décrire	-les relations entre l'eau et les êtres vivants -les relations entre le sol et les êtres vivants -les relations entre les êtres vivants en milieu aquatique -les relations entre les êtres vivants en milieu terrestre
Déduire	la notion d'interaction

EXEMPLE EXTRAIT DU PROGROGRAMME EDUCATIF DU CM2

COMPETENCE 2 : Traiter une situation se rapportant à la nutrition chez l'être humain.

THEME : la nutrition chez l'être humain

LEÇON 1 : l'alimentation (04 séances)

Exemple de situation d'apprentissage

A l'occasion de la fête de fin d'année, les élèves du CM1 de l'EPP Bomizambo ont acheté au marché différents aliments pour confectionner eux-mêmes des plats. Pour bien se nourrir et éviter les maladies, les élèves décident de s'informer sur la composition des aliments, un menu équilibré, les règles d'hygiène alimentaire et les troubles liés à une mauvaise alimentation.

TABLEAU DES HABLETES ET DES CONTENUS

Habilités	Contenus
Identifier	les aliments simples et les aliments composés
Définir	les notions de : aliment composé, aliment simple
Classer	les aliments courants
Identifier	les composantes des aliments composés et leurs rôles
Composer	un menu équilibré et sain
Définir	la ration alimentaire
Identifier	différentes rations alimentaires
	des règles d'hygiène alimentaire
Appliquer	-les règles d'hygiène alimentaire pour un régime alimentaire équilibré et sain
	-les procédés de conservation et de nettoyage des aliments
Identifier	les troubles liés à une mauvaise alimentation

LEÇON 2 : l'appareil digestif et le trajet des aliments (04 séances)

Exemple de situation :

Au cours d'un repas à la cantine, un élève du CM2 à l'EPP M'Bengué a avalé un morceau d'igname très chaud et a ressenti une brûlure dans sa dent cariée et des maux de ventre. Pour comprendre son malaise, il s'informe sur les composantes de l'appareil digestif, le trajet des aliments, les dents et les règles d'hygiène bucco-dentaire.

TABLEAU DES HABILITES ET DES CONTENUS

Habilités	Contenus
Identifier	les composantes de l'appareil digestif : le tube digestif, les glandes digestives
Décrire	le trajet des aliments
Schématiser	l'appareil digestif.
Annoter	le schéma de l'appareil digestif
Identifier	les différents types de dents et leur rôle
Annoter	le schéma de la coupe d'une dent
Identifier	les règles d'hygiène bucco-dentaire
Pratiquer	l'hygiène bucco-dentaire.

II. LA STRUCTURE DES GUIDES D'EXECUTION DES PROGRAMMES EDUCATIFS

Le guide d'exécution (GE) apporte les aspects pédagogiques et didactiques essentiels dont l'enseignant/enseignante a besoin pour mettre en œuvre le prescrit du programme éducatif. Il comprend les rubriques suivantes :

- la progression annuelle
- les propositions d'activités, les suggestions pédagogiques et moyens
- un exemple de fiche de leçon

1-La progression annuelle

La progression annuelle est une planification des apprentissages au plan central. Elle prévoit pour chaque thème et ses leçons, les moments des apprentissages ponctuels, des évaluations formatives et des remédiations. L'enseignant/enseignante s'en inspire pour élaborer les progressions mensuelles. Au terme d'une leçon et d'un thème, la situation d'évaluation est une activité d'intégration des habiletés.

EXEMPLE : PROGRESSION ANNUELLE CE1

Mois	Semaines	Thème	Titre de la Leçon	Nombre de séances	Séances de renforcement
Septembre	1	Compétence 1	Leçon 1 : la découverte d'un milieu de vie	4	4
	2				
Octobre	3	Thème: l'exploration d'un écosystème.	<i>Evaluation/ Remédiation</i>	2	2
	4		Leçon 2 : la vie des animaux	2	2
	5		<i>Evaluation/ Remédiation</i>	2	2
	6		Leçon 3 : la vie des plantes	6	6
7					

Novembre	8				
	9		<i>Evaluation/ Remédiation</i>	2	2
	10		Leçon 4 : les relations alimentaires entre les êtres vivants	2	2
Décembre	11		<i>Evaluation/ Remédiation</i>	2	2
	12		<i>Evaluation/Remédiation : Compétence 1</i>	2	2
	13		<i>Régulation</i>	2	2
Janvier	14	Compétence 2 Thème : l'utilisation des éléments du milieu	Leçon 1 : l'eau et ses usages	2	2
	15		<i>Evaluation/ Remédiation</i>	2	2
	16		Leçon 2 : l'air et ses usages	2	2
	17		<i>Evaluation/ Remédiation</i>	2	2
Février	18		Leçon 3 : l'alimentation	2	2
	19		<i>Evaluation/ Remédiation</i>	2	2
	20		Leçon 4 : les plantes médicinales	2	2
Mars	21		<i>Evaluation/ Remédiation</i>	2	2
	22		<i>Evaluation/Remédiation : Compétence 2</i>	2	2
	23		<i>Régulation</i>	4	
Avril	24	Compétence 3 Thème : les objets techniques	Leçon 1 : la fabrication d'un filtre à eau	4	4
	25				
	26		<i>Evaluation/ Remédiation</i>	2	2
	27		Leçon 2 : l'utilisation du filtre à eau	2	2
Mai	28		<i>Evaluation/ Remédiation</i>	2	2
	29		<i>Evaluation/Remédiation : Compétence 3</i>	2	2
	30		<i>Régulation : Compétences 1-2-3</i>	2	2

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

Cette partie comprend :

- *l'énoncé de la compétence
- *le thème
- *les leçons / séances

*un exemple de situation d'apprentissage en rapport avec la leçon

*un tableau à quatre colonnes contenant les contenus, les consignes pour conduire les activités, les techniques pédagogiques, les moyens et supports didactiques.

EXEMPLE EXTRAIT DU GUIDE D'EXECUTION AU CE1

COMPETENCE 1 : Traiter une situation se rapportant à l'exploration d'un écosystème.

THEME : Exploration d'un écosystème

LEÇON 1 : La découverte d'un milieu de vie (04 séances)

Exemple de situation d'apprentissage

A la rentrée scolaire, les élèves du CE1 de l'EPP Bonoumin découvrent des broussailles à proximité de l'école d'où ils entendent des cris d'oiseaux et d'autres animaux. Curieux, ils veulent connaître tout ce qui existe dans ce milieu. Pour cela, ils préparent et effectuent une sortie dans le milieu, identifient les composantes et les classent.

Contenus	Consignes pour conduire les activités	Techniques pédagogiques	Moyens et supports didactiques
Préparation d'une sortie dans un milieu de vie -milieux naturels : fleuve, rivière ; forêt -activités à mener dans le milieu -matériels à utiliser et leur rôle lors de la sortie -attitudes à adopter -situations à risques -conséquences des comportements à risques.	1^{ère} séance Amener les élèves à : -observer des images -faire des recherches documentaires -identifier les milieux à visiter -recenser les activités à mener pendant la sortie -identifier le matériel à utiliser -relever les attitudes à adopter -identifier les comportements à risque et leurs conséquences (LIFE SKILLS/Sida) Proposer une évaluation	Travail de groupe Enquête Discussion dirigée	Images du livre-élève ; daba, pioche, ...
La sortie	2^{ème} séance Amener les élèves à : -effectuer la sortie -récolter des informations et des échantillons -prendre des notes -faire la synthèse des informations recueillies par groupe Proposer une évaluation	Travail de groupe Observation	Daba, pioche, sachet plastique ; carnet de notes...

- Exploitation de la sortie	3^{ème} séance Amener les élèves à : -faire le compte rendu de la sortie par groupe -identifier les éléments récoltés Proposer une évaluation	Travail collectif Travail de groupe	Une sortie Les résultats de la sortie Livre-élève
- Les composantes du milieu : plantes, animaux, sol, cailloux, vivants, non vivants	4^{ème} séance Amener les élèves à : -classifier les échantillons récoltés selon qu'ils soient vivants ou non vivants -déduire la notion d'écosystème -définir un écosystème Proposer une évaluation	Travail collectif Travail de groupe Manipulation	Les résultats de la sortie

3- Un exemple de fiche de leçon

Exemple de fiche extrait du programme éducatif

Discipline : Sciences et Technologie

Thème1: Exploration d'un écosystème

Leçon3 : La vie des plantes

Séance1/5: les parties de la plante

Matériel : Plantes de même espèce ; plantes d'espèces différentes, planches
Sachets, graines d'arachides et de haricots, eau, terre, pots, sable, cartons...

Supports : expériences réalisés, ... Programmes éducatifs, Guide d'exécution, manuels élèves CE1

Semaine:

Date:

Durée: 40 min

Niveau: CE1

Tableau des habiletés et des contenus

HABILETES	CONTENUS
Identifier	les différentes parties d'une plante
Nommer	les différentes parties d'une plante
Déterminer	Le rôle des parties de la plante
Décrire	une graine (arachide, haricot
Nommer	les différentes parties d'une graine (arachide, haricot...)
Découvrir	la notion de germination de la graine
Identifier	les conditions d'une bonne germination les conditions d'une bonne croissance de la plante

Situation d'apprentissage

Au cours des activités coopératives, les élèves du CE1 de l'EPP de Danguira sèment des graines de maïs et d'arachides dans tout le jardin scolaire. Deux semaines plus tard, ils découvrent des jeunes plantes par endroits et certaines avec des feuilles jaunies. Pour comprendre la vie des plantes et en prendre soin, les élèves décident d'identifier les différentes parties d'une plante et leur rôle, déterminer les conditions de germination de la graine et d'une bonne croissance de la plante.

DEROULEMENT

Moments didactiques et étapes	Activités-maitre	Stratégies pédagogiques	Activités- élèves
I. PRESENTATION (07mn) •Pré –requis •Mise en situation	Citez deux plantes Présenter la situation	Travail collectif	-Citent des plantes : tomate, arachide...
	Qu'est-ce que les élèves constatent ? Quel est le problème posé ? Que veulent faire les élèves ? Relève la tâche à exécuter : identifier les parties de la plante Demande de donner le titre de la séance/leçon	Texte au tableau Préoccupations notées au tableau	-Lisent la situation -Constatent que les graines sont devenues des plantes -Dégagent le problème posé : certaines graines n'ont pas germé et certaines plantes ont les feuilles jaunies. -Identifient les tâches à réaliser: *Identifier les parties de la plante *Identifier les parties d'une graine *déterminer les conditions de germination de la graine *déterminer les conditions d'une bonne croissance de la plante. -Enoncent le titre de la leçon : Quelles sont les différentes parties de la plante ?
II.DEVELOPPEMENT (25min) Résolution du problème Emission d'hypothèses Vérification des hypothèses *Synthèse et Elargissement Fixation	Quelles sont les différentes parties d'une plante ?	Travail collectif	Emettent des hypothèses : peut-être la feuille,...
	Comment allez-vous vérifier la justesse des réponses données ? Consigne : A partir de l'observation des plantes, -recherchez les parties de la plante. -Schématisez une plante	Travail collectif Travail de groupe	-Proposent des moyens de vérification : •Faire de la recherche documentaire •observer les plantes, ... -Observent, décrivent les plantes -Ils recherchent les informations et les notent. -ils schématisent
	Communiquez vos résultats	Restitution brainstorming	- Les rapporteurs des groupes rendent compte - Ils les comparent Ils retiennent : la plante comprend trois parties qui sont les racines, la tige, les feuilles.
	Ecrivez les mots : la	Travail individuel	Ils écrivent les mots sur les

Résumé	racine, la tige, la feuille.	PLM	ardoises
	Dites ce que nous devons retenir	Travail collectif	Elaborent le résumé : L'observation de la plante montre qu'elle comprend différentes parties qui sont la tige, les feuilles, les racines.
EVALUATION	Annote le schéma d'une plante	Schéma au tableau Travail individuel PLM	Ecrivent le nom de la partie indiquée sur leur ardoise

Observations sur le déroulement de la leçon:

II. LES MOMENTS ET LES MODES D'UTILISATION DU PE ET DU GE PAR LE MAÎTRE

Le maître dans sa pratique quotidienne de la classe utilise des moyens et méthodes d'enseignement pour atteindre le profil de sortie assigné au cours. Pour ce faire il a constamment recourt au programme éducatif en vigueur.

A quels moments et pour quelles raisons se réfère-t-il au programme éducatif ?

Nous estimons qu'il use du programme éducatif avant, pendant et après le cours.

1. Avant le cours

Avant le cours, le maître consulte le programme éducatif pour diverses raisons :

- Pour préparer sa leçon car il contient des informations relatives à la leçon du jour quant à la conduite des activités pédagogiques.
- Pour ne pas perdre de vue le profil de sortie.
- Pour faire un choix judicieux des méthodes et techniques d'enseignements. Etc.

2. Pendant le cours

Pendant le cours, l'enseignant met en œuvre le programme éducatif pour cadrer avec le profil de sortie et les habiletés à installer.

3. Après le cours

Après le cours, le maître a recours au programme éducatif pour évaluer et entreprendre des activités de remédiation.

Conclusion

A l'école primaire, les contenus à enseigner et les habiletés à installer font partie d'un programme qui permet à l'enseignant d'être en phase avec le profil de sortie du cycle primaire.

II- LES MANUELS ET LES GUIDES PEDAGOGIQUES DE SCIENCES ET TECHNOLOGIE DE L'ECOLE PRIMAIRE

En sciences et technologie il y a un manuel- élève par cours. Bien entendu à partir du CE1.

Comme leur nom l'indique ils sont destinés à l'usage des élèves. Toutefois, le maître peut y avoir recourt pour la préparation de ses leçons.

Il existe deux types de manuels agréés en Sciences et Technologie qui sont utilisés dans les classes. Il s'agit de :

- la collection « Ecole et Nation »
CE1 et CE2 édité par NEI/CEDA. CM1 et CM2 édité par Belin.
- la collection « Oxygène »
CE1, CE2, CM1, CM2 édité par Les Classiques Ivoiriens.

4. LA STRUCTURE DES MANUELS-ELEVES DU CE

Les manuels-élèves de la et **collection « Ecole Nation »** comportent deux grandes parties : les textes d'accès et les textes périphériques et les unités du manuel.

RUBRIQUES « Ecole et Nation »	FONCTION DES RUBRIQUES
<p>les textes d'accès et les textes périphériques</p> <ul style="list-style-type: none"> -la une et la page de garde -l'avant-propos -le sommaire -le mode d'emploi -le thème -le glossaire/lexique 	<ul style="list-style-type: none"> - la une et la page de garde : permet de faire la différence avec les autres manuels car présente toujours une image différente. - l'avant-propos : sert d'introduction à l'ouvrage. C'est le lieu où l'auteur indique le public cible et ses intentions. - sommaire : c'est la table des matières, il permet de répertorier les titres des leçons et indique leurs références. Il facilite le repérage des leçons. - le mode d'emploi : il décrit et explique la structure d'une unité du manuel. - le thème : c'est l'énoncé traduisant une compétence. - le glossaire/lexique : il définit des concepts dans leur contexte.
<p>La structure d'une unité du manuel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le titre de la leçon - Je découvre un problème *ce que je sais déjà *les questions que je me pose - J'enquête et je cherche des réponses ou j'observe et je cherche des réponses ou j'expérimente et je cherche des réponses -Je tire des conclusions -J'utilise mes acquis -informations complémentaires. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le titre de la leçon : donne une idée générale des contenus à aborder - Je découvre un problème : c'est la rubrique qui correspond à la phase de présentation. *Ce que je sais déjà : permet de faire le prérequis. *Les questions que je me pose : c'est la mise en situation. C'est là que les différents problèmes sont posés. - J'enquête et je cherche des réponses : donne des indications sur la phase de recherche, c'est le développement de la leçon. Je tire des conclusions : c'est le résumé indicatif pour la leçon. Je m'exerce / je vérifie ce que je sais : c'est l'évaluation, une activité d'application.

	<p>J'utilise mes acquis : c'est une activité d'intégration ou une situation- problème</p> <p>informations complémentaires : c'est une plage qui approfondit certaines notions scientifique.</p>
--	---

2. LA STRUCTURE DES MANUELS ELEVES DU CM « Ecole et Nation »

Elle comporte deux grandes parties : **les textes d'accès et les textes périphériques** (Idem CE) et les **unités du manuel**

RUBRIQUES « Ecole et Nation »	FONCTION DES RUBRIQUES
<p>Les textes d'accès et les textes périphériques ce sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la une et la page de garde - Remerciements - Avant-propos - Sommaire - Mode d'emploi - Thème (s) - Lexique 	<ul style="list-style-type: none"> - la une et la page de garde : permet de faire la différence avec les autres manuels car présente toujours une image différente. - les remerciements : c'est pour dire merci à tous ceux qui ont contribué à l'élaboration de l'œuvre. - l'avant-propos : sert d'introduction à l'ouvrage. C'est le lieu où l'auteur indique le public cible et ses intentions. - le sommaire : c'est la table des matières, il permet de répertorier les titres des leçons et indique leurs références. Il facilite le repérage des leçons. - le mode d'emploi : il décrit et explique la structure d'une unité du manuel. - le thème : c'est l'énoncé traduisant une compétence. - le glossaire/lexique : il définit des concepts dans leur contexte.
<p>La structure d'une unité du manuel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le titre de la leçon - Ce que je sais déjà - Je découvre un problème - Je fais des recherches - Je fais le point - Je m'exerce - Je veux en savoir plus et récréation. - Je résous un problème 1 - Je vérifie ce que je sais - Je résous un problème 2 	<ul style="list-style-type: none"> - Le titre de la leçon : donne une idée générale des contenus à aborder. - Ce que je sais : permet de faire le rappel des prérequis. - Je découvre un problème : c'est la rubrique qui correspond à la phase de présentation. C'est là que les différents problèmes sont posés - Je fais des recherches : C'est le développement de la leçon. Il donne des indications pour la recherche. Il comporte des images et des informations scientifiques. - Je fais le point : c'est le résumé indicatif pour la leçon.

	<p>- Je m'exerce : c'est l'évaluation, une activité d'application.</p> <p>- Je veux en savoir plus et récréation: ce sont des plages de compléments d'informations pour approfondir certaines notions scientifiques.</p>
--	--

NB : La structure des manuels- élèves du CE celle du CM de la collection « Ecole et Nation » est identique avec des petites variations dans l'appellation des rubriques.
Ces manuels de CE et CM sont accompagnés de guides pédagogiques à l'usage de l'enseignant/enseignante.

3. LA STRUCTURE DES MANUELS-ELEVES COLLECTION « Oxygène »

Elle comporte deux grandes parties : **les textes d'accès et les textes périphériques** et les **unités du manuel**.

- ❖ **Au CE1**, le manuel comporte :
 - La page de garde
 - Avant- propos
 - Table des matières avec le titre des différents thèmes et leçons
 - Subdivision en trois (3) thèmes :
 - ✓ Thème 1 : l'exploration d'un écosystème
 - ✓ Thème 2 : l'utilisation des éléments du milieu
 - ✓ Thème 3 : les objets technique
 - 10 leçons ou unités du manuel

- ❖ **Au CE2**, le manuel comporte :
 - La page de garde
 - Avant- propos
 - Table des matières avec les différents thèmes et les leçons
 - Subdivision en quatre (4) thèmes :
 - ✓ Thème 1 : les actions de l'homme et leurs conséquences sur les écosystèmes
 - ✓ Thème2 : le corps humain et son hygiène
 - ✓ Thème 3 : les maladies et leurs moyens de lutte
 - ✓ Thème 4 : les objets techniques
 - 12 leçons ou unités du manuel

- ❖ **Au CM1**, le manuel comporte :
 - La page de garde
 - Avant- propos
 - Table des matières avec les différents thèmes et les leçons
 - Subdivision en cinq (5) thèmes :
 - ✓ Thème 1 : les interactions au sein d'un écosystème et la protection de celle-ci
 - ✓ Thème2 : la reproduction chez les plantes à fleur et les vertébrés
 - ✓ Thème 3 : la puberté et les grossesses précoces
 - ✓ Thème 4 : les changements d'état de l'eau et les mélanges
 - ✓ Thème 5 : les objets techniques

- 11 leçons ou unités du manuel

❖ Au CM2, le manuel se présente comme :

- La page de garde
- Avant- propos
- Table des matières avec les différents thèmes et les leçons
- Subdivision en cinq (5) thèmes :
 - ✓ Thème 1 : les relations alimentaires entre les êtres vivants et le maintien de l'équilibre naturel
 - ✓ Thème2 : la nutrition chez l'être humain
 - ✓ Thème 3 : les troubles de la santé chez l'être humain et les moyens de lutte
 - ✓ Thème 4 : le circuit électrique et les dangers du courant électrique
 - ✓ Thème 5 : les objets techniques
- 13 leçons ou unités du manuel

Pour les leçons que comporte chaque thème, voir manuel Sciences et Technologie CE1, CE2, CM1 et CM2.

4. LA STRUCTURE D'UNE UNITE DU MANUEL DE LA COLLECTION « Oxygène »

La structure d'une unité du manuel est identique à tous les niveaux de cours, du CE1 au CM2.

LES RUBRIQUES	FONCTIONS DES RUBRIQUES
Le titre de la leçon	Il donne une idée générale des contenus à aborder
Vérification de ce que je sais	C'est le rappel des prérequis. Cette rubrique permet de faire un contrôle des acquis antérieurs.
Compréhension de la situation	C'est la rubrique qui correspond à la phase de présentation de la situation d'apprentissage. Il s'agit d'exploiter la situation, amener les élèves à comprendre à travers les questions et de dégager de manière claire les tâches à exécuter.
Construction des savoirs	Cette rubrique traite des habiletés à installer chez les apprenants/ apprenantes. Elle propose des activités. Les élèves peuvent s'appuyer sur les informations contenus dans cette rubrique (images, textes, documents, expériences...) au cours de leurs recherches, des manipulations, des expériences à réaliser.....
Bilan	le « Bilan » C'est le résumé de ce que l'élève doit retenir et noter dans son cahier de leçon. NB : les différentes habiletés sont traitées de manières spécifiques. On peut aborder une ou deux habiletés au cours d'une séance.
EN SAVOIR PLUS	C'est une plage de compléments d'informations pour approfondir certaines notions scientifiques.
5. EXERCICES D'APPLICATION	Cette rubrique propose des exercices d'application qui portent sur les différentes habiletés installées.
6. SITUATION D'EVALUATION	C'est une activité d'intégration. L'élève traite la situation en utilisant ses connaissances dans la situation donnée.

5. LES MOMENTS ET LES MODES D'UTILISATION PAR LE MAITRE ET LES ELEVES

5.1. Les moments et les modes d'utilisation des manuels –élèves par l'élève

Avant

Aucune utilisation

Pendant

Les manuels sont utilisés pour :

- L'exploitation de la situation d'amorce (mise en situation)
- La récolte et le traitement des informations
- L'exploitation des activités d'évaluation

Après

L'élève utilise les manuels pour sa culture personnelle, pour faire des exercices.

5.2. Les moments et les modes d'utilisation par le maître

Avant L'enseignant consulte tous les documents didactiques pour faire sa planification, pour faire les préparations pédagogiques (séances d'acquisition, d'évaluation, de remédiation, préparation matérielle, réalisation d'expérience, etc.).

Pendant

Les manuels sont utilisés comme supports pédagogiques.

Après

L'enseignant consulte les manuels et les guides pour la préparation de l'activité de remédiation.

6. LA STRUCTURE DES GUIDES- MAITRES « Ecole et Nation »

Comme leur nom l'indique, ils sont destinés à l'usage exclusif des maîtres et servent à la préparation des séances. Ils renferment des contenus fondamentaux assez approfondis de la discipline, des stratégies pour la mise en œuvre du programme. Il existe :

- le guide maître du CE1 et CE2 est édité par NE1/CEDA.
- le guide maître du CM1 et CM2 est édité par Belin.

La structure des guides est la même pour tous les niveaux et comporte quatre parties :

- **Les textes d'accès et les textes périphériques**
 - la une et la page de garde
 - l'avant-propos
 - sommaire
- **Les composantes du programme pédagogique de sciences et technologie**
 - introduction et information générales
 - informations sur la discipline sciences et technologie
 - contenus disciplinaires
 - progression dans le cycle
- **Stratégie de mise en œuvre du programme**
 - méthodologie en APC
 - emploi du temps et planification hebdomadaire des apprentissages
 - présentation sommaire du manuel de la collection « Ecole et Nation »
 - déroulement d'une activité d'intégration et d'une situation-problème
 - fiches pédagogiques pour les leçons et les activités d'évaluation formative.
- **La structure d'une fiche de leçon**
 - en-tête
 - indications pédagogiques

6.1. La fonction des rubriques des guides maîtres

6.1.1. Les textes d'accès et les textes périphériques

- la une et la page de garde (idem manuel élève)
- l'avant-propos (idem manuel élève)
- sommaire (idem manuel élève)

6.1.2. Composantes du programme pédagogique de sciences et technologie

- **Introduction et information générales** : donnent les finalités du système éducatif, la mission actuelle de l'école ivoirienne pour l'enseignement primaire, les généralités sur la formation par compétences (FPC) et sur le rôle de guide et d'évaluateur de l'enseignant.
- **Informations sur la discipline sciences et technologie** : définit la discipline et précise son but.
- **Contenus disciplinaires** : précisent les compétences disciplinaires, les compétences de fin de cycle, les compétences de base ou les thèmes et les compétences transversales et domaines relatifs à la vie quotidienne (DRVQ).
- **Progression dans le cycle** : donne la progression horizontale : tableau de répartition dans le cycle et la progression des contenus et des activités d'évaluation par niveau à partir de la numération des fiches pédagogiques.

6.1.3. Stratégies de mise en œuvre du programme

- Méthodologie en APC
- Emploi du temps et planification hebdomadaire des apprentissages
- Présentation sommaire du matériel de la collection « Ecole et Nation »
- Déroulement d'une activité d'intégration et d'une situation-problème
- Fiches pédagogiques pour les leçons et les activités d'évaluation formative

6.1.4. La structure d'une fiche de leçon

La fiche de leçon comporte deux grandes parties : l'entête et le déroulement.

- L'en-tête

Elle précise le thème, la leçon, les séances, la durée, le matériel et les habiletés.

- Le déroulement

Il donne des indications pédagogiques sur le découpage des leçons et les activités à mener à chaque séance.

III- DIDACTIQUE DE L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ET TECHNOLOGIE

1. METHODOLOGIE DE L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ET TECHNOLOGIE

1.1. la démarche méthodologique selon l'approche par les compétences

La démarche pédagogique générale comporte trois (3) phases ou moments didactiques : **Présentation, Développement et Evaluation.**

1.1.1. PHASE DE PRESENTATION

Elle comporte les étapes suivantes : le prérequis et la mise en situation

a. Le prérequis

Il consiste à rappeler les acquis antérieurs en rapport avec le contenu de la séance du jour. Il est présenté sous la forme d'un exercice simple qui vérifie l'appropriation d'une habileté.

b. La mise en situation

La situation d'apprentissage peut se présenter sous la forme d'un texte, d'un conte narré, d'une image, le texte est adapté au niveau psychologique des élèves.

L'exploitation de la situation d'apprentissage permet aux élèves d'identifier des tâches à exécuter. Une tâche que l'apprenant ne peut effectuer automatiquement est **un problème** que la classe doit résoudre. Le libellé du problème constitue le titre de la séance d'enseignement/apprentissage.

II. PHASE DE DEVELOPPEMENT

Elle comporte : la résolution du problème, la fixation et le résumé ou trace écrite.

1. Résolution du problème

Elle comporte l'émission d'hypothèses et la vérification de ces hypothèses.

2. Emission d'hypothèses

Le problème identifié, les élèves sont amenés, à partir d'un questionnement, à émettre des hypothèses, c'est-à-dire à inventorier les réponses probables du problème posé, d'où le besoin de vérification.

Ces hypothèses vont déterminer des choix de techniques, de stratégies, de matériels, de situations pédagogiques les plus adaptés pour construire des habiletés afin de résoudre le problème posé.

1.2 Vérification des hypothèses

Les apprenants utilisent les procédés ou les moyens adaptés (enquête, expérience, observation, recherche documentaire) pour vérifier les hypothèses émises.

‡ Récolte et traitement des données

A partir d'une consigne claire et précise du maître/maitresse, les élèves organisés en groupes de travail, collectent des données, les analysent, les interprètent et tirent des conclusions partielles.

Au CE pas d'analyse et d'interprétation. Les élèves du CE étant au stade des opérations concrètes, observent, manipulent, décrivent et nomment les parties d'un objet. C'est au CM que les élèves analysent et interprètent les résultats.

‡ Synthèse et élargissement

Les rapporteurs des groupes communiquent en plénière les résultats des travaux, les discutent et sélectionnent les données pertinentes. Le maître apporte des informations complémentaires. Il fait une ouverture sur la vie quotidienne.

2. Fixation

Elle consiste à consolider les habiletés à partir des exercices simples et l'écriture des mots nouveaux.

3. Résumé ou trace écrite

C'est la synthèse générale que l'élève consigne dans son cahier de leçons.

Il peut être présenté sous forme d'un texte, d'un tableau, d'un schéma annoté. Le résumé doit être élaboré avec la participation des apprenants/apprenantes.

III. PHASE D'EVALUATION

C'est une évaluation qui se fait au cours de la mise en œuvre d'une leçon, à la fin d'une séance. Elle porte sur l'appropriation d'une habileté. C'est un exercice d'application. Elle est présentée sous forme de questions, de schéma à annoter, d'exercices d'appariement, de tableau à compléter, de questions à choix multiples (Q.C.M)...

SEANCE 2 : LA DEMARCHE METHODOLOGIQUE ET SES VARIANTES

En sciences et technologie les leçons sont développées selon quatre dominantes méthodologiques inspirées de la démarche scientifique expérimentales (DSE). Ce sont : la démarche méthodologique à dominante observation, à dominante enquête, à dominante expérience et à dominante technologique.

I. DEMARCHE METHODOLOGIQUE A DOMINANTE OBSERVATION

La démarche méthodologique à dominante observation est appliquée pour la mise en œuvre de leçons au cours desquelles l'élève observe un objet qu'il décrit pour en identifier les différentes parties et les nomme. Les différentes phases sont :

1. Présentation

- Prérequis
- Mise en situation

2. Développement

- Résolution du problème
 - Emission d'hypothèse (s)
 - Vérification des hypothèses :
 - *Observation
 - *Description, nomination, schématisation et annotation
 - *Comparaison
 - *Synthèse (sous forme de texte, de schéma)
- Fixation
- Résumé

3. Evaluation

Exercices et correction.

Exemple de leçon : les parties du corps humain

II. DEMARCHE METHODOLOGIQUE A DOMINANTE ENQUETE

L'enquête est un mode actif de récolte d'informations. Il existe deux variantes de l'enquête : la sortie et la recherche documentaire.

1. La sortie

Elle se fait en trois phases :

➤ **Première phase : préparation de la sortie**

Présentation

- Prérequis

- Mise en situation

Développement

- Résolution du problème
 - Emission d'hypothèse (s)
 - Vérification des hypothèses
 - * Choix du lieu de la sortie et/ou de la personne ressource
 - * Identification des activités à mener et des attitudes à adopter
 - * Identification du matériel de sortie
 - * Elaboration d'un questionnaire
 - * Formation des groupes et répartition des tâches.

Evaluation

Exercices et correction

➤ **Deuxième phase : Sortie proprement dite**

- **Recueil d'informations** : il se fait auprès de la personne ressource à partir du questionnaire ou d'observations faites dans le milieu. Chaque élève prend note et récolte des échantillons.
- **Mise en commun** : chaque groupe fait la synthèse des informations recueillies et rédige un rapport.

➤ **Troisième phase : Exploitation de la sortie**

- **Compte-rendu** par les rapporteurs de groupes
- **Synthèse et compléments d'informations**
- **Fixation**
- **Résumé**
- **Evaluation** : Exercices et correction

2. La recherche documentaire

La recherche documentaire est une variante de l'enquête ; elle se fait entièrement en classe.

Présentation

- Prérequis
- Mise en situation

Développement

- Résolution du problème
 - Emission d'hypothèse (s)
 - Vérification des hypothèses :
 - Recherche d'information à partir d'exploitation de documents
 - Compte-rendu : mise en commun des informations
 - Synthèse et complément d'informations
- Fixation
- Résumé

Evaluation

Exercices et correction

Exemple de leçon : les maladies

III. DEMARCHE METHODOLOGIQUE A DOMINANTE EXPERIENCE

1. Présentation

- Prérequis
- Mise en situation

2. Développement

- Stratégie de résolution du problème
 - Emission d'hypothèse (s)
 - Vérification des hypothèses :
 - Description du dispositif expérimental
 - Recensement du matériel expérimental
 - Montage de l'expérience
 - Observation et récolte des résultats
 - Traitement des résultats : analyse, interprétation conclusion
 - Synthèse et complément d'informations
- Fixation
- Résumé

3. Evaluation

Exercices et correction

Exemple de leçon : Les besoins de la plante

IV. DEMARCHE METHODOLOGIQUE A DOMINANTE TECHNOLOGIQUE

1. Présentation

- Prérequis
- Mise en situation

2. Développement

- Stratégie de résolution du problème
 - Emission d'hypothèse (s)
 - Vérification des hypothèses :
 - Conception (description, schématisation, identification du matériel)
 - Préparation des matériaux (rassemblement des matériaux et matériel, traçage)
 - Réalisation ou montage de l'objet technique (assemblage, collage)
 - Utilisation de l'objet (test de l'objet, récolte des résultats)
 - Objectivation (analyse des résultats, remédiations éventuelles, validation).
- Fixation
- Résumé

3. Evaluation

Exercices et correction

Exemple de leçon : Le filtre à eau

IV- L'ELABORATION DE LA FICHE PEDAGOGIQUE EN SCIENCES ET TECHNOLOGIES

1. LA STRUCTURE DE LA FICHE DE SEANCE

La structure d'une fiche de séance d'apprentissage ponctuel comporte deux grandes parties : l'en-tête et le déroulement.

1.1. L'entête de la fiche de séance

L'entête de la fiche de séance comprend : discipline ; thème ; leçon ; séance ; matériel ; documentation ; cours ; date ; durée ; tableau des habiletés et des contenus, exemple de situation.

1.2. Le corps de la fiche de séance

Il se présente sous forme d'un tableau a quatre ou cinq entrée selon que l'on veuille ou indiquer le temps à accorder à chaque phase ou étape de la démarche méthodique. On y trouve les indications suivantes :

Le plan du cours/moments didactiques et étapes

Cette colonne est destinée à mentionner les moments didactiques et les étapes de la leçon.

L'activité du maître

Cette colonne sert à mentionner les différentes activités du maitre à chaque étape ou sous étape, les consignes et les questions.

Les stratégies pédagogiques

Cette colonne permet de mentionner les modes de travail, les techniques et les procédés utilisés pour l'atteinte des objectifs.

Les activités des élèves

Dans cette colonne l'on mentionne par anticipation les éventuelles réponses des élèves et les activités qu'ils doivent faire.

NB : les différentes rubriques que comporte le déroulement entretiennent un rapport de logique dans une horizontale et verticale. Les rubriques de l'en-tête entretiennent un rapport de chronologie.

2. LE CANEVAS DE LA FICHE DE SEANCE

En-tête

Discipline :

Cours :

Compétence :

Date :

Thème :

Durée :

Leçon :

Semaine

Séance :

Matériel

Documentation :

Tableau des habiletés et contenus

Habiletés	contenus

Exemple de situation

Déroulement

Plan du cours/ Moments didactiques et étapes	Activités du maître	Stratégies pédagogiques	Activités des élèves
I. PRESENTATION			
1. Prérequis			
2. Mise en situation 2.1 <u>contexte</u> 2.2 <u>circonstance</u> 2.3 <u>tâche</u>			
II. DEVELOPPEMENT			
<u>1. Stratégie de résolution du problème</u> 1.1. émission d'hypothèse (s) 1.2. Vérification des hypothèses ○ Recherche de voies et moyens de vérification ○ Collection et traitement des données ○ Synthèse et élargissement			
2. <u>Fixation</u>			
3. <u>Résumé</u>			
III. EVALUATION			

COMPETENCE : ORGANISER ET ANIMER LE GROUPE-CLASSE EN FAVORISANT LES COOPERATIONS

La mise en œuvre de la fiche pédagogique demande des dispositions particulières que l'enseignant doit prendre

1- ORGANISATION MATERIELLE ET SPATIALE DE LA CLASSE

1. PREPARATION MATERIELLE

La préparation matérielle consiste à identifier, sélectionner et collecter le matériel propice à la conduite des activités d'enseignement/apprentissage.

Le matériel est un ensemble d'éléments naturel ou structuré nécessaire à la manipulation, l'expérimentation, la concrétisation... au cours d'une séance d'enseignement- apprentissage- évaluation.

- **Matériel naturel** : le matériel naturel est l'ensemble des éléments :
 - ✓ D'origine animale : oiseaux, poulets, lapins, moutons, chiens, chats, os ...
 - ✓ D'origine végétale : graine, plante, feuille, arbre
 - ✓ D'origine sédimentaire : cailloux, roche, pierre.
 - ✓ D'origine minérale : eau, sel...

- **Matériel structuré** : le matériel structuré est fabriqué par l'Homme.

Il est spécifique à chaque discipline. En science et technologie nous avons les planches, les produits chimiques, les récipients, les éprouvettes...

Remarque

- L'Identification et la sélection du matériel se fait par discipline et par séance.
- La collecte du matériel se fait en général par le maître. Cependant il peut se faire aider par les élèves. L'enseignant/ L'enseignante doit mettre à la disposition de ses élèves le matériel dont la collecte semble difficile pour eux.

2. PREPARATION SPATIALE

L'organisation spatiale de la classe est une des éléments qui permet de rendre les élèves actifs dans la structuration de leurs apprentissages, car ils peuvent s'approprier le « **lieu du savoir** » qu'est la classe comme leur lieu.

Le choix de l'installation des tables, du bureau de l'enseignant, de différents coins et des affichages favorisera certaines formes de pédagogie.

Organisation spatiale de la classe	Avantages	Inconvénients
Traditionnelle : en rangs tournés vers le tableau	Facilite le travail au tableau. Dans une classe exigüe, cette solution permet d'occuper au mieux l'espace.	Inadaptée au travail en groupe. Les phases de communication orale demande de nombreuses contorsions aux élèves.
En « U »	Un élève peut voir la moitié de la classe ; les phases orales sont facilitées, le travail collectif au tableau reste facile.	Disposition « gourmande » en espace, la circulation des élèves n'est pas toujours facile.
En ilots de 4 à 6 élèves	Facilite le travail en groupe, la communication, l'échange et l'entraide.	Le travail au tableau est difficile. Disposition « très gourmande » en espace.

II- ORGANISATION DU TRAVAIL DE GROUPE

II-1 GÉNÉRALITÉS SUR LE TRAVAIL DE GROUPE.

1. Les principes d'utilisation de la technique

L'emploi du travail de groupe relève de la nature de la pédagogie mise en œuvre. Elle est utilisable pour toutes les activités scolaires. A l'école élémentaire, elle peut trouver sa place depuis l'éducation physique jusqu'à l'éducation civique et morale en passant par les activités d'éveil, le français et les mathématiques.

La réalisation d'une situation d'apprentissage ou d'une activité scolaire, pour qu'elle nécessite l'utilisation de la technique du travail de groupe, recommande que l'enseignant s'appuie sur certains principes. Il y a lieu d'employer le travail de groupe toutes les fois que :

- l'appropriation ou la découverte d'une notion peut être le fait et l'œuvre des élèves par la variété des idées, la multiplication des points de vue, la confrontation des découvertes, le cheminement vers les connaissances est plus rapide et plus sûr ;
- l'on souhaite faire accéder les élèves à l'apprentissage de la vie sociale (reconnaitre l'autre et ses points de vue, faire admettre ses opinions, s'exprimer devant le groupe, convaincre et argumenter, apprendre l'objectivité, admettre la pluralité, etc.
- l'on souhaite favoriser la créativité. Même si elle demeure individuelle, le rassemblement des éléments favorables et leur foisonnement ne peut que bénéficier à l'approche individuelle.
- l'on souhaite voir les élèves se heurter à certaines difficultés méthodologiques et les surmonter (organiser des enquêtes, de recherche expérimentale etc.)

2. Les modes de travail de groupe

➤ Le travail commun

Ce mode de travail consiste à donner la même tâche aux différents groupes. Les apprenants/apprenantes travaillent sur la même documentation, sur le même questionnaire. C'est un puissant moyen de mobiliser l'attention et les intérêts des élèves au moment des comptes rendus. Les apprenants sont plus aptes à approuver ou à désapprouver les propos tenus par les autres rapporteurs. Si la production, sur le plan des connaissances est moins abondante, la vie du groupe-classe est par contre plus profonde, amicale, riche.

➤ Le travail réparti

Ce mode de travail consiste à confier aux groupes des tâches diversifiées. Ce choix ne devra se faire qu'après un long entraînement à l'utilisation du premier mode et avec des élèves dont les niveaux de socialisation et d'attention sont suffisants pour aborder avec succès cet aspect du travail de groupe. En effet lorsque les tâches sont différentes, au moment de la mise en commun, ceux qui ne sont pas concernés par le compte rendu accordent une médiocre attention aux exposés éloignés de leurs préoccupations récentes. Pour ce faire ces procédés contribueront à maintenir l'intérêt de tout le groupe classe :

- Exiger de chaque groupe une présentation très soignée de ses travaux ;
- Exiger des groupes qui reçoivent la communication de l'information, et à l'issue de celle-ci une reformulation, appuyées ou non sur des notes.

II- TECHNIQUES DE TRAVAUX DE GROUPES OU D'EQUIPES DANS LA CLASSE.

Les élèves dans ce cadre peuvent être soumis à tâches identiques ou à de tâches différenciées. Lorsqu'ils accomplissent une tâche analogue, dans le même temps, avec le même matériel, sur un même projet, ils sont dits : « groupes en paires ».

Si les groupes travaillent sur un même sujet mais avec différenciation de tâches et du matériel utilisé, ils sont dits : « groupes en commande réciproque ».

Dans les deux cas le maître doit établir clairement son tableau des habiletés pour :

- concevoir des consignes claires et précises ;
- organiser la mise en commun qui suivra le travail par groupe ;
- minuter soigneusement chaque étape de l'activité à entreprendre et les communiquer aux élèves.

1. Le travail de groupe au CP

Au CP , l'utilisation du travail de groupe au développement psychomoteur, intellectuel et socio-affectif selon une progression et des procédés qui éviteront aux élèves de se trouver en difficulté à cause du nombre d'éléments intervenant dans le groupe ou de la nature des tâches communes proposées.

➤ Les modes de travail

- Travail par groupes de deux

Le groupe de deux est la plus petite unité. Il est plus stable à ce stade du développement psychologique de l'enfant. Il permet par cette stabilité d'établir des relations facilitant la répartition du matériel et la communication pour aboutir à une production commune.

Le maître aura un avantage à utiliser ce groupement de deux enfants pendant un certain temps avant de mettre en place des équipes plus importantes ; ce faisant, ils aideront les élèves à réduire leur égocentrisme par pratique d'une tâche socialisante à leur mesure.

- Travail par groupe de quatre

Deux procédés sont possibles pour amener les élèves à donner de meilleures productions.

- Premier procédé

Partir de productions antérieurement obtenues par les groupes de deux qui sont rassemblés pour former des groupes de quatre. La synthèse des productions de chacun des deux groupes, réalisée par comparaison, tri, adjonction et enrichissement constitue alors la production du groupe de quatre

- Deuxième procédé

Proposer d'emblée une tâche à des groupes composés de quatre élèves. Cette organisation ne sera efficace que si les apprenants ont déjà pris l'habitude de travailler par groupe de deux et ont coopéré réellement à des productions.

Remarque : s'il y a des difficultés, à titre transitoire, tout en maintenant le travail par groupe de deux, préfigurer les groupes de quatre en plaçant deux groupes de deux dans une position qui incite à la fusion en un seul groupe (tables opposées frontalement)

2. Le travail de groupe au CE/CM

Les élèves dans ce cadre peuvent être soumis à des tâches identiques ou à de tâches différenciées. Lorsqu'ils accomplissent une tâche analogue, dans le même temps, avec le même matériel, sur un même projet, ils sont dits : « groupes en paires »

Si les groupes travaillent sur un même sujet mais avec différenciation de tâches et du matériel utilisé, ils sont dits : « groupes en commande réciproque ».

Dans les deux cas le maître doit établir clairement son tableau des habiletés pour :

-concevoir des consignes claires et précises

-organiser la mise en commun qui suivra le travail par groupe

-minuter soigneusement chaque étape de l'activité à entreprendre et les communiquer aux élèves.

III. TECHNIQUE D'IMPLICATION DE L'APPRENANT DANS SA FORMATION

1. L'ossature des groupes

Le nombre d'élèves composant chaque groupe ne devra pas excéder les possibilités d'existence et de maintien d'un réseau relationnel fort à l'intérieur de celui-ci. De ce fait il est préférable que le nombre des enfants dans les sous- groupes ne soit pas supérieur à cinq s'il est souhaité leur participation effective et maximale de chacun.

La composition des groupes de travail est fonction de l'objectif poursuivi par le maître. Les groupes peuvent être homogènes ou hétérogènes par rapport à un critère de niveau de connaissances ou à des critères d'aptitudes diverses :

- En cas de soutien

Le maître organisera des groupes de niveaux afin de différencier d'une part les exercices proposés en fonction des lacunes observées lors des bilans, d'autre part, ses interventions, en se consacrant davantage aux plus faibles.

- En cas de recherche, d'expression ou de communication

Le maître tirera profit à constituer des groupes hétérogènes permettant aux plus faibles des échanges profitables avec leurs amis plus avancés tant sur le plan des connaissances que sur le plan des méthodes utilisées

- En cas de gestion de cas d'élève difficile

Pour socialiser certains élèves agressifs ou timides, le maître les inclura dans un groupe hétérogène restreint d'enfants qui n'ont pas ce type de comportement mais qui ne risque pas d'être influencés

2. Le scénario inclusif

- L'annonce du projet de travail

Chaque coéquipier connaît la tâche de son groupe, la tâche des autres groupes.

Chaque groupe a reçu les moyens de travail nécessaires sa tâche, des consignes précises délimitant la liberté de son action

- Le travail à l'intérieur du groupe

Dans chaque sous-groupe se mènent les réflexions. Les membres échangent, les points de vue se formulent, se concrétisent, se formalisent et viennent constituer la production du groupe (texte, graphique, schéma, classement ou tri, propos que le rapporteur présentera à la classe)

- Présentation des résultats

Chaque groupe rend compte devant la classe de ses travaux. Ces dispositions doivent être adoptées par les élèves : écouter, suggérer, critiquer, s'apprêter à interroger, à demander des explications et à ne plus penser à ce qu'on devra dire à son tour.

L'élève doit se sentir responsable. Pour cela le maître doit s'effacer, laisser le groupe-classe fonctionner, s'exprimer.

III- LES TECHNIQUES D'ANIMATION PEDAGOGIQUES

Pour installer les habiletés chez les apprenant(es) (Approche par les Compétences = APC), il est important de déterminer les stratégies pédagogiques à mettre en œuvre.

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

1. LES METHODES PEDAGOGIQUES

Une méthode pédagogique est un mode d'enseignement/apprentissage ou l'ensemble de stratégies et de techniques pédagogiques, de matériels didactiques, de procédures et d'attitudes mise en œuvre par l'enseignant et l'apprenant(e) pour la maîtrise des compétences ou pour l'atteinte des objectifs.

La méthode pédagogique repose sur une organisation rationnelle et une mise en œuvre dynamique des activités de l'enseignant et de l'apprenant(e) ou activités d'enseignement/apprentissage. On distingue deux méthodes pédagogiques :

- la méthode magistrale ou traditionnelle,

- la méthode active ou pédocentrique.

➤ La méthode magistrale

La méthode magistrale ou traditionnelle ou méthode expositive met l'enseignant au centre de toutes les activités de la classe. Celui-ci détient le savoir qu'il dispense à l'apprenant(e). Elle est axée essentiellement sur le développement de la mémoire chez l'apprenant(e) qui se contente d'apprendre par cœur et de réciter ce qu'il a appris en classe.

➤ La méthode active

La méthode active ou pédocentrique met l'apprenant(e) au centre des activités de la classe. Celui-ci participe à sa propre formation sous la direction de l'enseignant qui joue le rôle d'animateur, de planificateur, d'évaluateur, de régulateur et de correcteur. Cette méthode

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

La démarche scientifique s'appuie sur les techniques et procédés pédagogiques.

II. LES TECHNIQUES PEDAGOGIQUES

Une technique pédagogique est **un moyen d'animation** utilisé pour faciliter un apprentissage. On distingue les techniques pédagogiques suivantes :

- **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

III- LES PROCEDES PEDAGOGIQUES

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.

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

PROCEDES PEDAGOGIQUES	CARACTERISTIQUES
Le procédé interrogatif	Série de questions- réponses. Les questions doivent être bien formulées, simples et précises.
Le procédé interro-expositif	Alternance de questions et d'exposés. L'enseignant, se servant des réponses des apprenants (es), expose des idées en complétant et en enrichissant celles des apprenants (es).
La manipulation	Activités pratiques Les apprenants (es)manient sous la direction de l'enseignant des substances, des produits chimiques, des appareils ou tout autre objet en vue de réaliser des expériences, des observations, des dissections...
L'exploitation	Utilisation de résultats d'expérience, d'observation ou d'enquête Les apprenants (es), sous la direction de l'enseignant observent, analysent, interprètent des résultats d'expériences, d'observation ou d'enquête et tirent une conclusion.
La découverte	Eveil à de nouveaux concepts L'enseignant suscite la curiosité et l'activité exploratoire des apprenants (es)sur certains phénomènes de son milieu de vie.
La démonstration	Activité démonstrative L'enseignant utilise des exemples, réalise des expériences ou toute autre performance réelle pour illustrer un principe ou pour indiquer à l'apprenant€ comment faire quelque chose.
La schématisation	Représentation simplifiée en partie ou entier d'un objet, d'un être ou d'un phénomène.
Le sondage	Recueil d'opinions Les apprenants (es), sous la direction de l'enseignant vont recueillir des opinions d'un assez grand nombre de personnes sur un sujet donné.

Le travail de groupe	Organisation de la classe L'enseignant organise les apprenants (es) en petites équipes de travail autour d'un sujet ou de sujets différents pour favoriser les échanges entre les apprenants. Le travail de groupe développe l'esprit d'équipe, de libre expression, l'esprit critique, la socialisation.
Le travail collectif	L'enseignant donne des consignes ou pose des questions à toute la classe. Il interroge les apprenants (es) les uns après les autres pour recueillir des informations.
Le travail individuel	L'enseignant donne des consignes ou pose des questions et chaque apprenant (e) donne une réponse individuellement

COMPETENCE : CONCEVOIR DES SITUATIONS D'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE-EVALUATION

I- LA SITUATION D'APPRENTISSAGE ET LA SITUATION D'EVALUATION

1- LA SITUATION D'APPRENTISSAGE

La situation d'apprentissage est un texte qui permet de capter l'attention des élèves sur les activités à mener. Ce texte comporte un certain nombre d'éléments qui le caractérisent et renferme toutes les habiletés du tableau.

➤ **Les caractéristiques d'une situation d'apprentissage**

1.1 Contexte

C'est le cadre général spatio-temporel mais aussi culturel dans lequel se trouve une personne à un moment donné de son histoire. Il inclut la personne en situation (l'élève), une série de ressources, des contraintes et des obstacles.

1.2 Circonstance

C'est l'occasion qui induit la tâche ou l'activité. C'est ce qui motive à la tâche.

1.3 Tâche

Une tâche est définie par les actions qu'une personne pose en se référant à ses connaissances, aux ressources et aux contraintes de la situation comme à des ressources externes, pour atteindre un but intermédiaire dans le traitement de la situation. En un mot, C'est l'activité à mener qu'on demande aux élèves de faire.

Exemple d'une situation d'apprentissage

A la suite à une panne de la pompe villageoise dans le village de Ménékré, des élèves ont eu de la diarrhée après avoir consommé de l'eau de marigot. Pour avoir de l'eau de bonne qualité, les élèves décident d'identifier les techniques de traitement de l'eau afin de la rendre potable.

Contexte : A la suite à une panne de la pompe villageoise dans le village de Ménékré, des élèves ont eu de la diarrhée après avoir consommé de l'eau de marigot.

Circonstance : Pour avoir de l'eau de bonne qualité

Tâche : identifier les techniques de traitement de l'eau.

2 - LA SITUATION D'ÉVALUATION

La situation d'évaluation est un texte qui permet de vérifier les acquis des élèves sur les activités menées. Ce texte comporte des ressources en rapport avec les habiletés installées et un certain nombre d'éléments qui le caractérisent à savoir un **contexte**, des **circonstances** et des **consignes**.

1. Exemple de situation d'évaluation

Compétence : Traiter une situation se rapportant aux actions de l'homme et leurs conséquences sur les écosystèmes

Thème : les actions de l'homme et leurs conséquences sur les écosystèmes

Leçon : les actions protectrices de l'homme sur les écosystèmes (04séances)

Enoncé

Les habitants d'Ayénoan mettent le feu à la forêt pour créer leurs plantations et chasser pour se nourrir ou pour se faire de l'argent. Tu veux, avec les élèves de ta classe, sensibiliser les populations face à ces feux de brousse et cette chasse qui sont des dangers pour les animaux.

1. Cite les actions qui menacent la vie des animaux.
2. Propose des moyens de lutte contre ce qui menace la vie des animaux.

Contexte

Les habitants d'Ayénoan mettent le feu à la forêt pour créer leurs plantations et chasser pour se nourrir ou pour se faire de l'argent.

Circonstances

Tu veux, avec les élèves de ta classe, sensibiliser les populations

Consignes

1. Cite les actions qui menacent la vie des animaux.
2. Propose des moyens de lutte contre ce qui menace la vie des animaux.

Les critères d'évaluation

- Identification correcte des menaces de la vie des animaux.
- Pertinence des moyens de lutte proposés
- Propreté de la production

Un critère est la qualité que l'on attend de la production d'un apprenant. Il permet de certifier la réussite ou l'échec de l'apprenant.

Le critère se définit à l'aide d'un nom connoté positivement ou suivi d'un adjectif qualificatif.

Exemple :

- Exactitude des réponses
- Annotation correcte des schémas

NB : il existe différentes types d'évaluation

- Evaluation diagnostic ou prédictive
- Evaluation formative
- Evaluation sommative ou certificative
- Evaluation normative de classement
- Evaluation critériée

II- L'ENSEIGNEMENT / APPRENTISSAGE / EVALUATION

1- L'ANALYSE D'UNE LEÇON EN VUE DE LA MAÎTRISE DES CONTENUS

L'analyse d'une leçon est un exercice préalablement obligatoire avant la confection d'une fiche de séance d'apprentissage. Cette analyse permet au maître de relever les contenus notionnels en s'appuyant sur le programme éducatif, sur les propositions du livre-élève et du guide maître en vue d'en ressortir les manquements et les insuffisances et les enrichir.

Cet exercice peut se faire à l'aide d'un tableau ou de façon linéaire.

TABLEAU D'ANALYSE DE LA LEÇON

Contenus notionnels	Titres de séances	Habilités	Démarche méthodologique	Matériels et supports	Remarques

1. Contenus notionnels

C'est dans cette rubrique que sont recensées toutes les notions scientifiques à faire acquérir aux apprenants au cours des différentes séances que peut comporter la leçon. C'est à ce niveau que le maître peut prévoir les notions et les informations complémentaires à apporter pour une maîtrise plus efficiente des contenus. C'est ce sur lequel le maître s'appuie pour effectuer le découpage de la leçon en séances, en tenant compte du nombre, de la densité et de la complexité des notions à faire acquérir.

2. Titre de séance

Ici le maître mentionne le titre des séances retenues pour cette leçon.

3. Habiletés

Cette rubrique permet d'énoncer les habiletés à faire acquérir en relation étroite avec les contenus notionnels. C'est-à-dire qu'il y a autant de contenus notionnels que d'habiletés.

4. Démarche méthodologique

Cette rubrique permet au maître de faire le choix de la variante méthodologique qui convient le mieux, en vue de favoriser et faciliter l'acquisition des notions et asseoir les habiletés. Le maître a le choix entre la variante à dominante observation, enquête, expérimentale et la technologie.

5. Matériels et supports

L'âge mental des enfants du primaire nécessite que l'enseignant ait recourt à du concret pour rendre efficaces ses enseignements. Cela suppose que le maître fasse usage de matériels ou de tous autres supports pouvant concrétiser les contenus notionnels. Cette rubrique est le lieu donc pour recenser les matériels et les supports didactiques auxquels il aura recours tout au long de sa leçon. Evidemment le matériel ne doit présenter aucun danger pour les élèves, il doit donc être accessible à tous et facilement manipulable.

6. Remarques

Ici, le maître exerce son rôle de « critique pédagogique ». Cela suppose qu'il a une maîtrise suffisante au point de vue connaissances didactiques, méthodologiques et scientifiques pour pouvoir

porter un jugement de valeur sur les différentes propositions contenues dans des différents manuels. il sera donc question de se prononcer sur :

- les contenus et supports
- le découpage proposé
- la méthodologie proposée (contraintes à surmonter)
- objectifs cognitifs (rapport avec les autres leçons)

TABLEAU D'ANALYSE DE LA LEÇON

Contenus notionnels	Titres de séances	Habilités	Démarche méthodologique	Matériels et supports	Remarques

EXEMPLE D'ANALYSE DE LEÇON

Contenus notionnels	Titre des séances	Habilités	Démarche méthodologique	Matériels et supports	Remarques
<ul style="list-style-type: none"> - Les vertébrés - Les différentes classes de vertébrés - Caractéristiques des vertébrés 	Séance 1 : les classes des vertébrés	<ul style="list-style-type: none"> - Définir un vertébré - Identifier les classes de vertébrés - Décrire les vertébrés 	Démarche à dominante observation	<ul style="list-style-type: none"> - Vertébrés domestiques connus - Planches relatives à différents classes de vertébrés 	Objectifs cognitifs -Facilite l'apprentissage de la reproduction des vertébrés leçons 11 ; 12 ; 13 ; 14 ; 15. -Images A ; B ; C ; ne sont pas pertinentes - les supports iconographiques pour illustrer les classes de Vertébrés doivent servir à l'acquisition d'habiletés.
<ul style="list-style-type: none"> - Le mode de déplacement des vertébrés - Le milieu de vie des vertébrés 	Séance 2 : le milieu de vie des vertébrés	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître le mode de déplacement des vertébrés - Nommer Le milieu de la vie des vertébrés 	Démarche à dominante observation	<ul style="list-style-type: none"> - Images relatives au milieu de vie des vertébrés - Vertébrés domestiques connus 	

SEANCE 2 : FICHE DES SEANCES D'APPRENTISSAGE PONCTUEL

Discipline : Sciences et technologie

Cours : CM1

Thème : Interactions au sein des écosystèmes et la protection de ceux- ci

Date :

Leçon1 : la visite dans un milieu de vie. (04 séances)

Durée : 40 min

Séance1/2 : les classes des vertébrés

Semaine :

Matériel : animaux vertébrés inoffensifs, images de vertébrés

Documentation : livre élève, guide maitre, Programme éducatif, Guide d'exécution

Tableau des habiletés et contenus

HABILETES	CONTENUS
Découvrir Décrire	la définition de « vertébré » les vertébrés
Identifier	-les différentes classes de vertébrés - les caractéristiques des vertébrés

Situation d'apprentissage :

Lors de la visite du zoo, les élèves du CM1 de l'EPP Municipalité 2 ont découvert de nombreux animaux. Pour mieux les connaître, de retour en classe, les élèves décident d'identifier les différentes classes de vertébrés et les caractéristiques des vertébrés.

DEROULEMENT

Moments didactiques et étapes	Activités-maître	Stratégies pédagogiques	Activités-élèves
I. PRESENTATION			
1. <u>Prérequis</u>	Citez quelques animaux que vous connaissez.	Travail collectif	Citent des animaux : souris, poulet, lion,...
2. <u>Mise en situation</u>	Fait lire silencieusement Fait lire à haute voix Poser des questions de compréhension : Où se passe la scène et avec qui ? A quelle occasion et pourquoi ?	Travail collectif	-Lisent silencieusement -Lisent à haute voix -Répondent aux questions de compréhension : Au zoo avec les élèves de CM1 de l'EPP Municipalité 2. Lors d'une visite pour savoir comment les animaux se reproduisent. Ils doivent identifier les différentes classes des vertébrés
1.2 <u>Contexte</u>	Que doivent-ils identifier		Sciences et technologie : les différentes classes des vertébrés
1.3 <u>Circonstance</u>	Quel titre peut-on donner à notre leçon ?		Répondent : -identifier les différentes classes de vertébrés - découvrir la définition de vertébré et décrire les vertébrés.
1.4 <u>Tâches</u>	Quelles activités la situation vous demande-t-elle de réaliser ?		
<u>II DEVELOPPEMENT</u>			
Stratégie de résolution du problème			Emettent des hypothèses
1.1 Emission d'hypothèses	Selon vous quelles sont les différentes classes de vertébrés ?	Travail collectif	
1.2. <u>Vérification des hypothèses</u> Recherche les voies et	Comment allons-nous vérifier vos réponses	Travail collectif	Observer les animaux

moyens de vérification Collecte et traitement des données	Consigne (15 min) A partir de l'observation des documents mis à votre disposition : - définissez « le vertébré » - identifiez les différentes classes de vertébré avec un exemple.	Travail de groupe	Exécutent la consigne
Synthèse et élargissement	invite les différents groupes à apporter leurs résultats au tableau. Qu'est-ce qu'un vertébré ? Quelles sont les différentes classes de vertébrés ? Apporte des informations complémentaires.	Travail collectif	apportent leurs résultats au tableau. Un vertébré est un animal qui possède une colonne vertébrale formée d'os. Les classes de vertébré sont : les poissons (exemple : le silure), les batraciens (exemple : la grenouille), les reptiles (exemple : le lézard), les oiseaux (exemple : la poule) et les mammifères (exemple : le chien).
2. Fixation	- Fait répéter la définition retenue par le maximum d'élèves. - Fait lire et écrire : poisson, batracien, reptile, oiseau, mammifère.	Travail individuel	- Répètent la définition - Lisent les mots nouveaux - Ecrivent les mots nouveaux sur les ardoises
3. Résumé	Qu'est-ce qu'un vertébré ? Combien de classes de vertébrés y a-t-il ? Quelles sont les différentes classes de vertébrés ?	Travail collectif	Un vertébré est un animal qui possède une colonne vertébrale formée d'os. Il y a cinq classes de vertébrés. Ce sont : les poissons (le silure), les batraciens (la grenouille), les reptiles (le lézard), les oiseaux (la poule) et les mammifères (le chien).
III. EVALUATION	Réponds par « vrai » ou « faux » 1- Un vertébré est un animal qui se déplace sur la terre. 2- Un vertébré est un animal qui possède un squelette avec une colonne vertébrale 3- La sauterelle est un vertébré.	Travail individuel	Répondent sur les ardoises 1- faux 2- vrai 3- faux

Comme démarche d'élaboration d'une fiche de leçon :

- Repérage des contenus de la leçon en consultant la progression, le corps du programme et les propositions d'activités.
- Clarification des contenus
- Planification des apprentissages
- Elaboration de situations d'apprentissage et d'évaluation
- Production de la fiche de leçon

COMPETENCE : EVALUER LA PROGRESSION DES APPRENTISAGES ET LE DEGRE DE COMPETENCE

VI- L'ÉVALUATION DES APPRENTISSAGES

I. LES OUTILS D'ÉVALUATION

Il y a deux niveaux de complexité de l'évaluation. Il y a les **exercices d'application** et les **situations d'évaluation**.

- **La situation d'évaluation** : elle est complexe. elle est planifiée et permet d'utiliser des habiletés pour traiter des situations de même famille que la situation d'évaluation liées à la leçon ou à la compétence.
- **L'Exercice d'application** : il est simple et porte sur une des habiletés installées. Il se fait au cours de la mise en œuvre d'une leçon ou à la fin d'une séance. Il est formulé sous forme de tests objectifs (questions à réponses) courtes, schéma à annoter, d'exercices d'appariement, tableau à compléter, de questions à choix multiples (Q.C.M),
- **NB** : l'exercice d'application est une activité extrêmement importante. En effet, avant de traiter une situation, l'enseignant(e) doit s'assurer préalablement, à partir d'exercice d'application réussis, que toutes les connaissances et les habiletés à mobiliser par l'élève sont acquises et maîtrisées.

Exemple de tests objectifs

Le test de closure : il consiste à trouver le mot juste qui manque.

Complète la phrase avec le mot juste.

Lessont les organes qui nous permettent de voir les objets qui sont autour de nous.

Schéma à annoter : il s'agit de faire l'annotation d'un schéma selon des lettres ou des numéros portés sur des parties de l'objet représenté.

L'appariement

Il s'agit d'établir des correspondances entre les éléments.

Exemple

Relie chaque partie de la plante à son rôle.

Les tiges
Les racines
Les feuilles

maintiennent la plante au sol
absorbent les sels minéraux du sol
portent les feuilles et les fruits

La question à choix multiple (QCM)

Les items comportent des distracteurs. Il s'agit de choisir la seule réponse juste.

Exemple

Entoure la réponse juste.

La plante absorbe les sels minéraux par les fruits.

La plante absorbe les sels minéraux par les feuilles

La plante absorbe les sels minéraux par les racines.

La question dichotomique (question de type « oui ou non » ; « vrai ou faux »)

Ecris « vrai » si c'est juste et « faux » si ce n'est pas juste

Les plantes absorbent les sels minéraux par les racines :

La question à réponse courte : question appelant une réponse courte ; un mot ou un groupe de deux (2) mots au maximum.

Exemple

Ecris le nom de la partie de la plante qui la maintient dans le sol. :.....

Les tests subjectifs

-**La situation d'évaluation** est un test subjectif. Elle est planifiée. Elle est complexe et permet d'utiliser des habiletés liées à la leçon ou à la compétence pour traiter des situations de même famille que la situation d'apprentissage.

II. LA STRUCTURE DE L'EPREUVE D'EVEIL AU MILIEU

Le sujet comporte trois parties : **Histoire-Géographie, Education aux droits de l'homme et de la citoyenneté (EDHC) et Sciences et technologie.**

TABLEAU DE SPECIFICATION

Discipline		% par discipline		Types d'exercices	Points	durée		
histoire-géographie		20%		<p align="center"><u>Tests objectifs</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Alternative : vrai ou faux, oui ou non - questions à choix multiple. -questions de type appariement -test de clôture ou exercices à trou. 	10 pts	12 min		
-éducation aux droits de l'homme et de la citoyenneté		20%		<p align="center"><u>Tests objectifs</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Alternative : vrai ou faux, oui ou non - questions à choix multiple. -questions de type appariement -test de clôture ou exercices à trou. 	10 pts	12 min		
sciences et technologie	SVT	45%	60%	<ul style="list-style-type: none"> -questions à choix multiples. -Exercices de types appariement -questions de type alternatif -réarrangement Tests subjectif -test de clôture ou exercices à trou. <p align="center"><u>Une situation d'évaluation</u></p>	22,5 pts	30pts	27 min	36 min
	PC	15%			7,5 pts		09 min	
Le nombre de points et la durée de l'épreuve					50 pts	1h		

HISTOIRE – GEOGRAPHIE

Rubrique	% par rubrique	Types d'exercices	Pondération par types d'exercices	% par types d'exercices
Acquisition de connaissances en Histoire - Géographie	100 %	<p>Test objectif</p> <p>-Alternative : vrai ou faux, oui ou non</p> <p>-Questions à choix multiples.</p> <p>-Questions de type appariement</p> <p>-Test de closure ou exercices à trou.</p> <p>- Questions à réponses courtes</p>	10 points	100 %

N.B. Proposer un ou deux exercices en Histoire et en Géographie.

	Nombre de questions	Points	Durée
Histoire	1 ou 2 questions	5 pts	6 min
Géographie	1 ou 2 questions	5 pts	6 min

EDUCATION AUX DROITS DE L'HOMME ET A LA CITOYENNETE

Le sujet d'EDHC devra porter sur des tests objectifs :

- alternative : vrai ou faux, oui ou non ;
- questions à choix multiples ; - questions de type appariement ; - test de closure ou exercices à trou.

SCIENCES ET TECHNOLOGIE

Deux compétences seront évaluées en Sciences de la Vie et de la Terre(SVT) et une en Technologie. L'énoncé des exercices devra tenir compte du profil de sortie et du programme éducatif de la classe de CM2.

Le sujet de Sciences et Technologie devra comporter (03) trois exercices dont deux en SVT et(01) un en Technologie.

• EXERCICE 1

Le contenu de cet exercice doit porter sur les Sciences de la Vie et de la Terre.

Les items utilisés dans cet exercice sont :

- des tests objectifs ou des questions à réponses choisies (Alternative ou question de type Vrai ou Faux, Oui ou Non ; questions à choix multiples ; des appariements) ; -des tests subjectifs ou des questions à réponses construites :

*questions à réponse courtes (phrases à compléter, questions à réponse directe, test de Closure ou exercices à trou) ; *questions à réponses élaborées ; -un schéma à annoter.

• EXERCICE 2

Le contenu de cet exercice doit porter sur la Technologie. Les items utilisés dans cet exercice sont :

-des tests objectifs ou des questions à réponses choisies (Alternative ou question de type Vrai ou Faux, Oui ou Non ; questions à choix multiples ; des appariements) ;

-des tests subjectifs ou des questions à réponses construites

*questions à réponse courtes (phrases à compléter, questions à réponse directe, test de closure ou exercices à trou).

NB : Pour les exercices 1 et 2, choisir au plus deux outils par exercice.

• EXERCICE 3

Cet exercice est une situation d'évaluation portant sur une des compétences en SVT.

Les consignes devront être élaborées en respectant la gradation des niveaux taxonomiques indiqués dans le tableau des habiletés/contenus et en tenant compte de la durée de l'épreuve.

3 : LA CONDUITE D'UNE SEANCE D'EVALUTION

La conduite d'une séance d'évaluation à l'école primaire dure 40 minutes au CE et 30 minutes au CM. A ce titre elle obéit à une méthodologie qui lui est propre.

Quelle est la méthodologie de l'évaluation ? Quelles sont les étapes ?

Quels sont les canevas de fiche ?

Ce sont là les questions auxquelles répondra cette séance.

I. LA METHODOLOGIE DE LA SEANCE D'EVALUATION

La méthodologie d'évaluation en sciences et technologie au primaire comporte trois grandes étapes que sont : la présentation, l'analyse ou l'exploitation et la production

1. La présentation

La présentation c'est l'étape au cours de laquelle, le maître :

- Porte au tableau la situation d'évaluation ou présente à la classe l'image ou l'objet sur lequel porteront les consignes à exécuter ;
- Fait lire silencieusement la situation ou fait observer l'image ou l'objet ;
- Pose des questions de compréhension sur la situation, l'image ou l'objet ;
- Fait lire à haute voix la situation ou décrire l'image ou l'objet.

2. l'analyse ou l'exploitation

C'est le lieu où le maître par un questionnement amène les élèves à :

- identifier la ou les consignes et par la même occasion la tâche à exécuter ;
- identifier les outils nécessaires à la résolution du problème ;
- expliquer les critères d'évaluation.

3. La production : C'est l'étape où le maître demande aux élèves d'exécuter les consignes de la situation d'évaluation dans leur cahier ou sur leur feuille de copie. Cette étape se termine par le ramassage des copies ou des productions des élèves pour la correction.

II. LE CANEVAS DE FICHE D'UNE SEANCE D'EVALUATION

Le canevas de fiche d'une séance d'évaluation comporte deux (2) grandes parties à l'instar des fiches de séances d'apprentissage ponctuel.

1. L'EN-TÊTE

L'en-tête d'une fiche de séance d'évaluation comporte les rubriques suivantes :

Discipline :

Date :

Compétence :

Niveau :

Thème :

Durée :

Leçon :

Effectif :

Tableau des habiletés et contenus

Habiletés	Contenus
Habiletés	et contenus à évaluer

Enoncé de la situation d'évaluation

2. DEROULEMENT

Plan de cours	Activités maitre	Stratégies pédagogiques	Activités élèves
1. <u>Présentation</u>	- Fait lire silencieusement la situation ou - Fait observer l'image ou l'objet	Travail collectif Travail collectif	- Lisent silencieusement la situation ou - Observent l'image ou l'objet
- Questions de compréhension	- Pose des questions de compréhension	Travail collectif	- Répondent aux questions de compréhension
- Explication - lecture à haute voix	- Fait expliquer ou explique les mots difficiles - Fait lire à haute voix la situation	Travail collectif Travail collectif	- Expliquent les mots difficiles - lisent à haute voix la situation
2. <u>Analyse</u> - Identification de la consigne	- Fait identifier la consigne	Travail collectif	-Identifient la consigne
- Identification des outils	- Fait identifier les outils pour la résolution de la consigne	Travail collectif	-Identifient les outils pour résoudre la consigne
- Explication des critères d'évaluation	- Fait expliquer les critères d'évaluation	Travail collectif	-Expliquent les critères d'évaluation

3. Production	- Fait exécuter la consigne - Procède au ramassage des copies pour la correction.	Travail individuel Travail collectif	-Exécutent la consigne -Procèdent au ramassage des copies pour la correction.
----------------------	--	---	--

4- LA CONDUITE D'UNE SEANCE DE REMEDIATION

A la suite d'une séance d'évaluation, l'enseignant doit permettre aux élèves qui ont rencontré des difficultés de pouvoir les surmonter à l'avenir. Cette activité pédagogique du maître s'appelle la remédiation.

En quoi consiste la remédiation ?

Comment la conduit-on ?

La suite de cette séance nous en dira plus.

I- GENERALITES SUR LA REMEDIATION

1. Définition

La remédiation est une activité pédagogique qui consiste à rechercher les voies et moyens pour corriger les éventuels dysfonctionnements qui seraient survenus au cours du processus enseignement / apprentissage et évaluation. C'est aussi la mise à niveau des élèves ayant des difficultés d'apprentissage. Elle se met en place à la suite d'un diagnostic posé à partir des résultats d'évaluation. L'activité de remédiation peut se faire collectivement (avec toute la classe), par petits groupes (regroupements des élèves ayant commis les mêmes erreurs), ou individuellement.

2. Les étapes de la préparation d'une remédiation

La séance de remédiation est une activité qui se prépare en quatre grandes étapes que sont : le repérage des erreurs, la description des erreurs, la recherche des sources d'erreurs et la mise en place du dispositif de remédiation. La plupart de ces activités ont lieu en dehors de la classe c'est-à-dire sans les élèves.

2.1 Le repérage des erreurs

Le repérage des erreurs se fait lors de la correction des productions des élèves. A cette occasion le maître relève les erreurs commises par les élèves en rapport avec les critères d'évaluation définis pour l'ensemble de la classe.

2.2 La description des erreurs

Il s'agit au cours de cette activité pour le maître d'identifier la nature des erreurs commises. Les erreurs sont donc classées en :

- erreurs de contenus,
- de compréhension,
- de manipulation

Puis elles sont regroupées en erreurs occasionnelles, spécifiques ou récurrentes.

2.3 La recherche des sources d'erreurs

Cette opération permet au maître de poser un véritable diagnostic. Il s'agit donc pour l'enseignant d'identifier l'origine des erreurs commises par les élèves dans la résolution de chaque critère d'évaluation. Les erreurs en éducation ont des origines diverses. Elles peuvent être liées à :

- **des causes psychologiques**

Les élèves qui commettent des erreurs de cette nature sont généralement des enfants en manque. Ce manque peut être affectif (traumatisme physique ou émotionnel, enseignant ou parent situation sévères, parents séparés, famille recomposée, etc.), d'adaptation (dyscalculie, dyslexie, etc.).

- **La non-maîtrise de la notion ou de l'outil de travail**

Les erreurs de cet ordre sont essentiellement des erreurs de contenus. Lorsque la leçon n'est pas comprise ou l'outil ou l'instrument n'est pas maîtrisé le taux d'erreurs est élevé. Si l'élève ne sait pas utiliser un thermomètre évidemment qu'il ne pourra prendre correctement une température.

Ces erreurs sont imputables à la fois à l'enseignant et à l'apprenant.

- **L'environnement socioculturel de l'apprenant**

Ce sont les erreurs commises lorsque les habiletés à utiliser pour la résolution des critères de l'évaluation heurtent la sensibilité morale ou affective des élèves.

Cela dérive de la gêne que l'apprenant a pu ressentir lors de l'acquisition de ces notions. C'est généralement le cas des notions dites tabou ou en rapport avec la sexualité.

- **La pédagogie**

Les erreurs de cette nature commises par les élèves sont exclusivement imputables à l'enseignant ; le choix des techniques et des méthodes d'enseignement est très important. En sciences et technologie la méthodologie employée pour faire acquérir des connaissances est propre à la nature des notions et à l'objet d'étude. Si vous employez la recherche documentaire en lieu et place d'une expérimentation soyez sûr de la survenance des erreurs lors de l'évaluation.

2.4. La mise en place du dispositif de remédiation

La mise en place du dispositif de remédiation consiste à :

- commenter à la classe l'ensemble des résultats tout en relevant les points positifs et négatifs;
- mettre les élèves en groupe de travail et leur demander de résoudre **les** critères non réussis au cours de l'évaluation ;
- faire porter la correction de chaque critère au tableau avec l'aide du maître, en travail collectif ;
- apporter des éclaircissements et des informations complémentaires si possibles ;
- amener chaque élève à copier les réponses justes dans leurs cahiers.

3. Les différentes stratégies de remédiation

Il existe un nombre important de stratégie de remédiation. Dans le cas de notre étude nous en retiendrons trois principales. Ce sont : la remédiation par feed-back, la remédiation par adoption de nouvelles stratégies d'apprentissage, la remédiation par action sur les facteurs fondamentaux.

3.1 La remédiation par feed-back

Cette stratégie de remédiation dites feed-back consiste à :

- communiquer directement à l'élève la correction de l'erreur commise. Cette correction est l'œuvre de l'enseignant. On parle d'hétéro-correction car cette activité met en cause la dualité enseignant-apprenant.
- Suggérer les outils ou les notions à l'élève afin qu'il puisse lui-même corriger les erreurs commises. On parle d'autocorrection. Cette activité est exclusivement réalisée par l'apprenant.
- Confronter autocorrection à une d'hétéro-correction.

3.2 La remédiation par adoption de nouvelles stratégies d'apprentissage

Cette stratégie prend en compte uniquement l'aspect pédagogique. Elle consiste à :

- faire un découpage plus fin de la leçon ou des notions à faire acquérir. Une leçon dont l'exécution est prévue en deux (2) séances peut être redécoupée en trois (3), quatre (4), voire cinq (5) séances si besoin est.
- proposer une autre stratégie pédagogique : il s'agit d'envisager un autre mode de travail, revoir la pertinence du matériel ou des situations d'apprentissages proposées, son questionnement, les évaluations formatives utilisées, etc.
- adopter une nouvelle démarche méthodologique plus adaptée à la nature des notions à acquérir.

3.3 La remédiation par action sur les facteurs fondamentaux

Cette stratégie de remédiation dite par action sur les facteurs fondamentaux consiste à élargir pour la plupart du temps sur les éléments majeurs pouvant engager l'avenir de l'apprenant. Cette stratégie conduit à une prise de décision qui ne peut émaner d'une seule personne. Elle est généralement prise en conseil des maîtres et ou avec l'accord des parents. Ce sont :

- les décisions de réorientation : il s'agit dans ce cas soit de ramener l'enfant à un niveau inférieur ou carrément le sortir du système d'enseignement dans lequel il se trouve pour l'amener apprendre un métier par exemple.
- le recours à un psychologue ou à un thérapeute : c'est le cas des enfants traumatisés ou atteints de maladies (surdité, anomalies de la vue, etc.).

4. Les étapes depuis l'évaluation à la remédiation définitive

Pour qu'une remédiation soit jugée réussie, il faut qu'à l'issu du processus, le ou les élèves ne commettent plus à l'avenir les mêmes erreurs. Pour parvenir à ce résultat, le maître doit avoir :

- soumis les élèves à une évaluation ;
- corrigé la production des élèves ;
- remédié aux erreurs commises ;
- soumis les élèves à une deuxième évaluation de même niveau que la première
- corrigé la production des élèves et enfin
- procédé à la remédiation définitive.

II. LA FICHE DE SEANCE DE REMEDIATION

La fiche de séance de remédiation, à l'instar de toute fiche pédagogique, comporte deux grandes parties : l'en-tête et le déroulement.

1. L'en-tête de la fiche de remédiation

L'en-tête comporte : les rubriques de références (la discipline, la compétence, le thème, la leçon, la date le niveau, la durée, etc.).

2. Le déroulement de la fiche de remédiation

Le déroulement de la fiche de remédiation comporte six (6)  tapes :

1) La découverte de la situation d'évaluation

A cette étape, le maître fait :

- relire la situation d'évaluation
- relire la consigne
- relire les critères d'évaluation

- expliquer la consigne et les critères d'évaluation, la redécouverte de la situation d'évaluation, la correction collective des erreurs, la présentation des erreurs, description des sources d'erreurs, la mise en œuvre du dispositif de remédiation et le renforcement.

2) La correction collective des erreurs

Le maître a pour activité ici de :

- faire corriger les erreurs
- faire porter les corrections au tableau

3) La présentation des erreurs

Ici le maître présente les erreurs récurrentes

4) La description des erreurs

Au cours de cette étape, le maître fait :

- expliquer les erreurs
- déterminer les causes d'erreurs

5) La mise en œuvre du dispositif de remédiation

Lors de cette étape, le maître :

- commente à la classe l'ensemble des résultats tout en enlevant les points positifs et négatifs ;
- met les élèves en groupe de travail et leur demande de résoudre les critères non réussis au cours de l'évaluation ;
- en travail collectif fait apporter la correction de chaque critère au tableau ;
- apporte des éclaircissements et des informations complémentaires si possibles ;
- amène chaque élève à copier les réponses justes dans leur cahier.

6) Le renforcement

Il s'agit pour le maître de proposer une autre situation d'évaluation de même niveau que la première.

III- LE CANEVAS DE LA FICHE DE SEANCE DE REMEDIATION

1. L'entête

Discipline :

Date:

Compétence :

Niveau:

Thème :

Durée :

Leçon :

Tableau des habiletés / contenus à remédier

Habiletés	contenus

Enoncé de la situation d'évaluation:

2. DEROULEMENT

Plan de cours	Activités du maitre	Stratégies pédagogiques	Activités des élèves
1. Redécouverte de la situation d'évaluation	Fais lire la situation	Travail collectif	Lisent
	Fais relire la consigne	Travail collectif	Relisent
	Fais relire les critères d'évaluation	Travail collectif	Relisent
	<u>Fais expliquer la consigne et les critères d'évaluation</u>	Travail collectif	Expliquent
2. Correction collective des erreurs	Fais corriger les erreurs	Travail collectif	Corrigent
	Fais porter les corrections au tableau	Travail collectif	Portent des corrections au tableau
3. Présentation des erreurs récurrentes	Présente les erreurs récurrentes	Travail collectif	Observe Ecoutent
4. Description des sources d'erreurs	Expliquer les erreurs	Travail collectif	Expliquent
	Fais déterminer les causes des erreurs	Travail collectif	Déterminent les causes des erreurs
5. Mise en œuvre du dispositif de remédiation	Fais corriger les erreurs sur les copies	Travail individuel	Corrigent sur leur copie
6. renforcement	Propose une situation de même niveau	Travail individuel	Résolvent la situation

