

MINISTERE DE L'EDUCATION  
NATIONALE ET DE L'ALPHABETISATION

-----  
DIRECTION DE LA PEDAGOGIE ET  
DE LA FORMATION CONTINUE

-----  
SOUS-DIRECTION DE LA FORMATION  
PEDAGOGIQUE CONTINUE

REPUBLIQUE DE COTE  
D'IVOIRE



Union – Discipline – Travail

# FORMATION DES INSTITUTEURS ADJOINTS ADMISSIBLES AU CAP 2022

-----

## MODULE DE FORMATION

FORMATION SCIENTIFIQUE

Session  
2023

## AVANT-PROPOS

Le présent document a été conçu pour servir de support à la formation des Instituteurs Adjoints admis au CAP.

Cette formation étant orientée vers la pédagogie, le document rassemble essentiellement les fiches théoriques des différentes activités en formation scientifique et à l'école primaire. L'élève-maître les utilisera, tout en s'appuyant sur les documents officiels (programmes éducatifs et guides d'exécution, guides pédagogiques, manuels-élèves) pour l'élaboration de ses fiches pratiques.

Les contenus choisis devraient permettre de doter l'élève-maître des compétences nécessaires à la conduite de toutes les activités pédagogiques en FS.

Il a aussi mis un dispositif d'auto-formation qu'il pourra consulter à tout moment pour renforcer ses compétences et devenir de plus en plus efficace dans sa pratique pédagogique.

Puissent les utilisateurs de ce document en faire bon usage pour une formation solide et complète.

## SOMMAIRE

| CONTENUS                                                                                  | PAGES |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| LEÇON 1 : LES PROGRAMMES EDUCATIFS DE SCIENCES ET TECHNOLOGIE                             | 4     |
| Séance 1 : Les programmes éducatifs de sciences et technologies du Primaire               |       |
| Séance 2 : Les programmes éducatifs de sciences et technologie au préscolaire             | 14    |
| LEÇON 2 : La structure des guides d'exécution des programmes éducatifs                    | 18    |
| <u>Séance1</u> : La structure des guides d'exécution des programmes éducatifs au primaire |       |
| Séance2 : structure du guide d'exécution du préscolaire                                   | 25    |
| LEÇON 3 : Les manuels et les guides pédagogiques de sciences et technologie               | 30    |
| Séance 1 : Les manuels de sciences et technologie de l'école primaire                     |       |
| LEÇON 4 : La démarche méthodologique en sciences et technologie                           | 37    |
| Séance 1 : La démarche méthodologique selon l'approche par les Compétences                |       |
| <u>Séance 2.</u> Les variantes de la démarche méthodologique                              | 38    |
| LEÇON 5 : Organisation du travail de groupe                                               | 42    |
| LEÇON 6 : Les outils didactiques en sciences et technologie                               | 49    |
| Séance 1 : La fiche de la séance d'apprentissage                                          |       |
| Séance 2 : La situation d'apprentissage et la situation d'évaluation                      | 54    |
| Séance 3 : La conduite d'une séance d'évaluation                                          | 55    |
| Séance 4 : La conduite d'une séance de remédiation                                        | 58    |
| LEÇON 7 : l'évaluation des apprentissages                                                 | 63    |

## **LEÇON 1 : LES PROGRAMMES EDUCATIFS DE SCIENCES ET TECHNOLOGIE**

### **SEANCE 1 : LES PROGRAMMES EDUCATIFS DE SCIENCES ET TECHNOLOGIES DU PRIMAIRE**

#### **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 quoi servent les rubriques du 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**

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

##### **1. Le profil de sortie**

Le profil de sortie se définit comme étant ce qui est attendu de l'apprenant ou de l'élève au terme d'un cycle, d'un niveau ou d'un cursus de formation.

A l'école primaire le profil de sortie peut être défini pour le niveau CE, le niveau CM, ou à la fin du cycle primaire.

En sciences et technologie, à 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) ;
- Utiliser le courant électrique, concevoir et utiliser les objets techniques ;
- Traiter des situations en rapport avec la nutrition, le fonctionnement et l'hygiène du corps humain, 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) dans la mesure où elle 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. Les éléments du profil de sortie sont en relation étroite avec les différentes notions qui seront abordés au cours de l'apprentissage.

## 2. Le domaine disciplinaire

Le domaine regroupe des disciplines ayant des liens ou des affinités ou bien des disciplines qui ont un certain nombre 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** : c'est une discipline d'enseignements / apprentissage et évaluation dispensée à la maternelle et dans les niveaux CE et CM de l'école primaire.

**Sciences** : c'est un ensemble de connaissances à valeur universelle, caractérisé par un objet et une méthode d'étude et basé sur des résultats ou des relations objectives et véritables.

**Technologie** : c'est le domaine scientifique qui applique les connaissances des autres sciences. C'est aussi l'étude des objets techniques.

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

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 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.

L'exploitation des plages horaires à l'emploi du temps en sciences et technologie.

| Jours           | Horaire CE | Durée | Activités           |
|-----------------|------------|-------|---------------------|
| <b>Mardi</b>    | 09H30-10H  | 30min | Acquisition         |
|                 | 14H35-15H  | 25min | Renforcement        |
| <b>Jeudi</b>    | 09H30-10H  | 30min | Acquisition         |
|                 | 14H-14H30  | 30min | Renforcement        |
| <b>Vendredi</b> | 11H30-12H  | 30min | Soutien pédagogique |

| Jours        | Horaire CM1 | Durée  | Activités   |
|--------------|-------------|--------|-------------|
| <b>Lundi</b> | 14H20-15H   | 40 min | Acquisition |

|                 |           |        |                                     |
|-----------------|-----------|--------|-------------------------------------|
| <b>Mardi</b>    | 11H25-12H | 35 min | Acquisition                         |
| <b>Vendredi</b> | 14H-14H30 | 30 min | Soutien pédagogique<br>Renforcement |

| <b>Jours</b>    | <b>Horaire CM2</b> | <b>Durée</b> | <b>Activités</b>    |
|-----------------|--------------------|--------------|---------------------|
| <b>Lundi</b>    | 14H20-15H          | 40 min       | Acquisition         |
| <b>Mardi</b>    | 11H25-12H          | 35 min       | Acquisition         |
|                 | 14H30-15H          | 30 min       | Renforcement        |
| <b>vendredi</b> | 14H-14H30          | 30 min       | Soutien pédagogique |

Ce qui donne, selon l'emploi du temps, ces proportions consignées 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                     |                       | 12%                                                  |
|                         | 1h 45 min               | 56H                   |                                                      |
|                         | CM2                     |                       |                                                      |
|                         | 2H15min                 | 72H                   |                                                      |

#### **4. Le corps du programme**

Le corps du programme est le squelette autour duquel sont construits les enseignements. Il comporte les éléments suivants :

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

Le corps du programme éducatif donne des informations indispensables la préparation et à la conduite des activités pédagogiques par les enseignants. Car il présente :

- La compétence et thème qui donne une vision globale des notions à l'étude
- La ou les leçons qui permettent au maître d'avoir une idée plus précise des connaissances à enseigner,
- La ou les séances qui permettront au maître de faire une bonne programmation et une bonne préparation.
- L'exemple de situation d'apprentissage qui permet au maître d'avoir une approche adaptée de la leçon,
- Le tableau des habiletés / contenus qui présente de façon explicite les notions à faire passer.

## EXEMPLE EXTRAIT DU PROGROGRAMME EDUCATIF DU 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. 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<br>-les modes de déplacement des animaux |
| Déterminer | les régimes alimentaires des animaux                                                       |
| Classer    | -les animaux selon leur milieu de vie<br>-les animaux selon leur régime alimentaire        |

### LEÇON 3 : la vie des plantes (04 séances)

#### Exemple de situation

Au cours des activités coopératives, les élèves du CE1 de l'EPP de Danguira sèment des grains 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.

#### TABLEAU DES HABLETES ET DES CONTENUS

| HABILETES  | CONTENUS                                                                                       |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nommer     | les différentes parties d'une plante                                                           |
| Identifier | le rôle de chaque partie                                                                       |
| 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<br>-les conditions d'une bonne croissance de la plante |

### LEÇON 4 : Les relations alimentaires entre les êtres vivants (02 séances)

#### Exemple de situation

Pendant la sortie dans un milieu naturel, un phénomène attire l'attention des élèves du CE1 de l'EPP M'Bengué : « une sauterelle mangeant des feuilles est happée par un margouillat ». Pour comprendre les relations alimentaires entre les êtres vivants, les élèves décident d'identifier les maillons d'une chaîne alimentaire et de construire une chaîne alimentaire.

#### TABLEAU DES HABLETES ET DES CONTENUS

| HABILETES  | CONTENUS                               |
|------------|----------------------------------------|
| Décrire    | une chaîne alimentaire                 |
| Identifier | les maillons d'une chaîne alimentaire. |
| Déduire    | la notion de chaîne alimentaire        |
| Construire | une chaîne alimentaire                 |



## EXEMPLE EXTRAIT DU PROGRAMME 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 HABILETES ET DES CONTENUS**

| HABILETES  | CONTENUS                                     |
|------------|----------------------------------------------|
| Décrire    | le thermomètre médical                       |
| Identifier | les parties du thermomètre médical           |
| Déterminer | le rôle du thermomètre médical               |
| Expliquer  | le mode d'utilisation du thermomètre médical |
| Utiliser   | le thermomètre 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 HABILETES ET DES CONTENUS**

| HABILETES  | 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                               |

### LEÇON 3 : La balance de Roberval (02 séances)

#### Exemple de situation

Le jour du marché, les élèves du CE2 de l'EPP Liga voient un boucher manipuler une balance de Roberval. Pour connaître son fonctionnement, ils s'informent sur les parties de la balance, son rôle et le mode d'utilisation.

#### TABLEAU DES HABILETES ET DES CONTENUS

| HABILETES    | CONTENUS                              |
|--------------|---------------------------------------|
| Définir      | le rôle de la balance de Roberval     |
| Identifier   | les parties de la balance de Roberval |
| Lire         | des masses marquées                   |
| Expliquer    | l'usage de la balance de Roberval     |
| Caractériser | Une balance juste                     |
| Utiliser     | La balance                            |

## EXEMPLE EXTRAIT DU PROGRAMME 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

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 les caractéristiques de chaque vertébré.

### TABLEAU DES HABILETES ET DES CONTENUS

| HABILETES  | CONTENUS                                |
|------------|-----------------------------------------|
| Préparer   | la sortie                               |
| Effectuer  | la sortie                               |
| Exploiter  | la sortie                               |
| Identifier | les classes de vertébrés                |
| Classer    | les vertébrés                           |
| Identifier | les caractéristiques de chaque vertébré |

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

#### Exemple de situation

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 HABILETES ET DES CONTENUS

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

### LEÇON 3 : La protection des écosystèmes (03 séances)

#### Exemple de situation

Lors d'une sortie récréative effectuée par les membres du club environnement de l'EPP Kouadiotékro, ils constatent que les ordures sont jetées dans la rivière du village. Et ils sont informés que la pêche n'est plus fructueuse à cet endroit. En vue de mener une campagne de sensibilisation, les membres du club décident de s'informer sur les moyens de protection de l'environnement et produire des outils de sensibilisation.

**TABLEAU DES HABILETES ET DES CONTENUS**

| <b>HABILETES</b> | <b>CONTENUS</b>                                                                                                       |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identifier       | -des mesures de protection des espèces vivant dans l'eau<br>-des mesures de protection des espèces vivant dans le sol |
| Produire         | des outils de sensibilisation                                                                                         |
| Mener            | des campagnes de sensibilisation                                                                                      |
| Appliquer        | des mesures de protection des espèces vivant dans le sol et dans l'eau                                                |

## **EXEMPLE EXTRAIT DU PROGRAMME 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)

### **Exemples de situation**

1. 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 et d'un menu équilibré, les règles d'hygiène alimentaire et les troubles liés à une mauvaise alimentation.

2. 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 le repas. Pour confectionner eux-mêmes des plats et éviter les maladies, les élèves décident de s'informer sur la composition des aliments et d'un menu équilibré, les règles d'hygiène alimentaire et les troubles liés à une mauvaise alimentation.

**TABLEAU DES HABILETES ET DES CONTENUS**

| <b>HABILETES</b> | <b>CONTENUS</b>                                                                |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 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 HABILETES ET DES CONTENUS**

| <b>HABILETES</b> | <b>CONTENUS</b>                                                                   |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 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.                                                         |

## LEÇON 3 : la respiration (03 séances)

### Exemples de situation

1. Au cours d'un match de football interclasse au Groupe Scolaire Gendarmerie d'Agban, un élève du CM2A respire difficilement et finit par perdre connaissance. Un infirmier présent sur les lieux intervient et réussit à le réanimer après « un bouche à bouche ». Les élèves veulent alors comprendre le mécanisme de la respiration et s'informer sur les maladies respiratoires et l'hygiène de la respiration.
2. Au cours d'un match de football interclasse au Groupe Scolaire Gendarmerie d'Agban, un élève du CM2A respire difficilement. Pour comprendre le fonctionnement de l'appareil respiratoire, les élèves veulent s'informer sur de la respiration, les maladies respiratoires et l'hygiène de la respiration.

**TABLEAU DES HABILETES ET DES CONTENUS**

| HABILETES  | CONTENUS                                                               |
|------------|------------------------------------------------------------------------|
| Décrire    | les mouvements respiratoires                                           |
| Identifier | les zones d'échanges                                                   |
| Expliquer  | les échanges gazeux respiratoires                                      |
| Identifier | -quelques maladies respiratoires                                       |
|            | - les règles d'hygiène de la respiration                               |
| Appliquer  | les règles d'hygiène de la respiration : le sport, éviter la cigarette |

## LEÇON 4 : le sang dans l'organisme (04 séances)

### Exemple de situation :

Lors d'une visite médicale des élèves du CM2 de l'EPP Koko1 de Bouaké, le médecin constate quelques cas d'anémie qui nécessitent une transfusion sanguine. Pour comprendre l'importance du sang dans l'organisme, les élèves veulent s'informer auprès du médecin sur les constituants du sang, la transfusion sanguine et les maladies liées au sang.

**TABLEAU DES HABILETES ET DES CONTENUS**

| HABILETES   | CONTENUS                                                                                                               |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identifier  | -les constituants du sang<br>-le rôle du sang                                                                          |
| Identifier  | les différents groupes sanguins : O, A, B, AB.                                                                         |
| Schématiser | les possibilités de transfusion sanguine                                                                               |
| Déduire     | les notions de « donneur universel, receveur universel »                                                               |
| Déterminer  | l'importance de la transfusion sanguine et du don de sang                                                              |
| Identifier  | -les précautions à prendre lors de la transfusion sanguine                                                             |
|             | -les troubles et dangers liés à la transfusion sanguine : incompatibilité, infections au sida, au paludisme et aux IST |
|             | -les maladies liées au sang : drépanocytose, hémophilie, anémie, leucémie, VIH                                         |

## **SEANCE 2 : LES PROGRAMMES EDUCATIFS DE SCIENCES ET TECHNOLOGIE AU PRESCOLAIRE**

A la maternelle, les sciences et technologie sont abordées sous le vocable AEM (Activités d'Eveil au Milieu) qui se pratique en alternance avec l'histoire et la géographie. Le programme éducatif à la maternelle est très voisin de celui du primaire.

### **I. LA STRUCTURE DES PROGRAMMES**

La structure des programmes des sciences et technologie à l'école primaire comporte quatre (4) composantes que sont :

#### **1. Le profil de sortie**

Au préscolaire, les sciences et technologie font partie des Activités d'Eveil au Milieu (AEM) qui se pratique en alternance avec l'histoire et la géographie.

La structure du programme éducatif au préscolaire est la même que de celle du primaire.

#### **1. Attentes à la fin du cycle du préscolaire (profil de sortie)**

Au préscolaire, on ne parle pas de profil de sortie mais plutôt d'attentes.

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

- comprendre la vie des plantes et des animaux ;
- traiter des situations relatives au corps humain, à l'alimentation, aux phénomènes physiques et technologique, à l'hygiène alimentaire et environnementale, à la fabrication d'objets techniques simples ;
- s'orienter dans l'espace et dans le temps.( Histoire-Géographie)

#### **2. Le domaine disciplinaire**

Les sciences et technologie font partie du domaine des sciences.

#### **3. Le régime pédagogique**

Le régime pédagogique c'est la durée des enseignements par semaine et par année dans une discipline donnée, la fréquence (le nombre de séances par semaine) ainsi que son taux annuel par rapport autres disciplines.

| <b>Discipline</b> | <b>Niveau</b>   | <b>Nombre d'heures/semaine</b> | <b>Nombre d'heures/année</b> | <b>Pourcentage du volume horaire de la discipline</b> |
|-------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>AEM</b>        | Grande section  | 1 H 40 MN                      | 100 H 00 MN                  | 13%                                                   |
|                   | Moyenne section | 1 H 20 MN                      | 33 H 00 MN                   | 12%                                                   |
|                   | Petite section  | 1 H 20 MN                      | 33H 00 MN                    | 13%                                                   |

#### **4. Le corps du programme**

Le corps du programme c'est le squelette autour duquel sont construits les enseignements. Il comporte les éléments suivants :

- La compétence
- Le thème
- La leçon
- Un exemple de situation
- Un tableau à deux colonnes comportant respectivement :

Les habiletés : elles correspondent aux plus petites unités cognitives attendues de l'élève au terme d'un apprentissage,

Les contenus d'enseignement : ce sont les notions à faire acquérir aux élèves.

#### **EXEMPLE EXTRAIT DU PROGRAMME EDUCATIF DU PRESCOLAIRE /Petite section LE MONDE DU VIVANT, DES OBJETS ET DE LA MATIERE**

**Compétence 1 : Traiter une situation relative à la vie des plantes dans leur milieu.**

**Thème** : LES PLANTES DANS LEUR MILIEU DE VIE

**Leçon 1** : LE MILIEU DE VIE DE LA PLANTE (02 séances)

#### **Exemple de situation**

Le tuteur de la coopérative de l'école maternelle municipale de Boundiali accompagne les élèves de la petite section au jardin potager de l'école. Ils sont contents et ils cherchent à s'informer sur la vie des plantes. Ils identifient les milieux de vie de la plante puis comparent les éléments récoltés.

#### **TABLEAU DES HABILETES ET DES CONTENUS**

| <b>Habiletés</b> | <b>Contenus</b>                  |
|------------------|----------------------------------|
| Identifier       | les milieux de vie de la plante  |
|                  | les différents éléments récoltés |
| Comparer         | les éléments récoltés            |

**Leçon 2** : LA DECOUVERTE ET LA PROTECTION DE LA PLANTE (02 séances).

#### **Exemple de situation :**

Le tuteur de la coopérative de l'école maternelle municipale de Boundiali accompagne les élèves de la petite section au jardin potager de l'école. Ils sont contents et ils cherchent à s'informer sur la vie des plantes. Ils identifient les différentes parties de la plante

#### **TABLEAU DES HABILETES ET DES CONTENUS**

| <b>Habiletés</b> | <b>Contenus</b>                      |
|------------------|--------------------------------------|
| Identifier       | les différentes parties de la plante |
| Respecter        | la vie de la plante                  |



## **Compétence 2 : Traiter une situation relative à la vie des animaux dans leur milieu**

**Thème** : LES ANIMAUX DANS LEUR MILIEU DE VIE

**Leçon 1** : LE MILIEU DE VIE DES ANIMAUX (02 séances)

### **Exemple de situation** :

Le coin bibliothèque de la petite section de l'école maternelle de Touba a été enrichi d'un imagier d'animaux. Les élèves sont impatients de le découvrir. Ils identifient les milieux de vie des animaux puis les différents animaux observés.

TABLEAU DES HABILETES ET DES CONTENUS

| Habiletés  | Contenus                        |
|------------|---------------------------------|
| Identifier | les milieux de vie des animaux  |
|            | les différents animaux observés |
| Restituer  | le milieu de vie visité         |

**Leçon 2** : la découverte et la protection des animaux domestiques (03 séances)

### **Exemple de situation** :

A l'école maternelle d'Aby, une élève de la petite section reçoit comme cadeau d'anniversaire un imagier d'animaux qu'elle apporte en classe. Les élèves sont contents de l'observer. Ils identifient les différentes parties d'un animal familier puis les caractéristiques de quelques animaux.

TABLEAU DES HABILETES ET DES CONTENUS

| Habiletés  | Contenus                                     |
|------------|----------------------------------------------|
| Identifier | les différentes parties d'un animal familier |
|            | les caractéristiques de quelques animaux     |
| Respecter  | la vie des animaux                           |

## **Compétence 3 : Traiter une situation relative au corps humain et aux aliments**

**Thème** : LE CORPS HUMAIN ET LES ALIMENTS

**Leçon 1** : LES DIFFERENTES PARTIES DU CORPS HUMAIN (02 séances)

### **Exemple de situation** :

Une élève de la petite section de l'école maternelle d'Afféry vient en classe avec sa poupée. Curieux, ses camarades l'observent pour voir comment elle est constituée. Ils identifient les différentes parties du corps humain puis déterminent les organes des sens

TABLEAU DES HABILETES ET DES CONTENUS

| Habiletés  | contenus                                |
|------------|-----------------------------------------|
| Identifier | les différentes parties du corps humain |
|            | les éléments constitutifs de la tête    |
| Déterminer | les organes de sens                     |

## **Leçon 2 : LES ALIMENTS (02 séances)**

**Exemple de situation:** Après la visite du marché, la maîtresse de la petite section de la maternelle Horokia KEITA apporte son panier en classe. Ce panier contient beaucoup d'aliments. Impatients, les élèves identifient les aliments qui s'y trouvent.

TABLEAU DES HABILETES ET DES CONTENUS

| <b>Habiletés</b> | <b>contenus</b>                  |
|------------------|----------------------------------|
| Identifier       | les différents aliments          |
| Pratiquer        | les règles d'hygiène alimentaire |

## **Compétence 4 : Traiter une situation relative aux états de la matière.**

### **Thème : LES ETATS DE LA MATIERE**

## **Leçon 1 : LES SOLIDES (02 séances)**

TABLEAU DES HABILETES ET DES CONTENUS

| <b>Habiletés</b> | <b>contenus</b>                    |
|------------------|------------------------------------|
| Identifier       | Quelques solides                   |
| Déterminer       | Les propriétés de quelques solides |

## **Leçon 2 : LES LIQUIDES (02 séances)**

TABLEAU DES HABILETES ET DES CONTENUS

| <b>Habiletés</b> | <b>contenus</b>                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Identifier       | quelques liquides                   |
| Déterminer       | les propriétés de quelques liquides |

## **Leçon 3 : LES CHANGEMENTS D'ETAT DE LA MATIERE (02 séances)**

### **Exemple de situation**

Un élève de la petite section de l'école maternelle du château d'eau de Cocody met son sachet de jus d'ananas dans le congélateur. Le lendemain matin, il est surpris de le trouver transformé en glace.

A son arrivée en classe, il informe ses camarades qui décident de comprendre. Ils expérimentent les changements d'état de la matière.

TABLEAU DES HABILETES ET DES CONTENUS

| <b>Habiletés</b> | <b>Contenus</b>                                                                                                     |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Expérimenter     | -les changements d'état de la matière :<br>-de l'état solide à l'état liquide<br>-de l'état liquide à l'état solide |

## LECON 2 : LA STRUCTURE DES GUIDES D'EXECUTION DES PROGRAMMES EDUCATIFS

### SEANCE1 : LA STRUCTURE DES GUIDES D'EXECUTION DES PROGRAMMES EDUCATIFS AU PRIMAIRE

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

#### 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 d'apprentissage ponctuel, des évaluations formatives et des remédiations. L'enseignant (e) 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<br><br>Thème:<br>l'exploration d'un écosystème.        | <b>Leçon 1</b> : la découverte d'un milieu de vie                   | 4                 | 4                       |
|           | 2        |                                                                     | <i>Evaluation/ Remédiation</i>                                      | 2                 | 2                       |
| Octobre   | 3        |                                                                     | <b>Leçon 2</b> : la vie des animaux                                 | 2                 | 2                       |
|           | 4        |                                                                     | <i>Evaluation/ Remédiation</i>                                      | 2                 | 2                       |
|           | 5        |                                                                     | <b>Leçon 3</b> : la vie des plantes                                 | 6                 | 6                       |
|           | 6        |                                                                     |                                                                     |                   |                         |
| Novembre  | 7        |                                                                     | <i>Evaluation/ Remédiation</i>                                      | 2                 | 2                       |
|           | 8        |                                                                     | <b>Leçon 4</b> : les relations alimentaires entre les êtres vivants | 2                 | 2                       |
|           | 9        |                                                                     | <i>Evaluation/ Remédiation</i>                                      | 2                 | 2                       |
| Décembre  | 10       |                                                                     | <i>Evaluation/ Remédiation</i>                                      | 2                 | 2                       |
|           | 11       |                                                                     | <i>Evaluation/Remédiation : Compétence 1</i>                        | 2                 | 2                       |
|           | 12       |                                                                     | <i>Régulation</i>                                                   | 2                 | 2                       |
| Janvier   | 13       | Compétence 2<br><br>Thème :<br>l'utilisation des éléments du milieu | <b>Leçon 1</b> : l'eau et ses usages                                | 2                 | 2                       |
|           | 14       |                                                                     | <i>Evaluation/ Remédiation</i>                                      | 2                 | 2                       |
|           | 15       |                                                                     | <b>Leçon 2</b> : l'air et ses usages                                | 2                 | 2                       |
|           | 16       |                                                                     | <i>Evaluation/ Remédiation</i>                                      | 2                 | 2                       |
| Février   | 17       |                                                                     | <b>Leçon 3</b> : l'alimentation                                     | 2                 | 2                       |
|           | 18       |                                                                     | <i>Evaluation/ Remédiation</i>                                      | 2                 | 2                       |
|           | 19       |                                                                     | <b>Leçon 4</b> : les plantes médicinales                            | 2                 | 2                       |
| Mars      | 20       |                                                                     | <i>Evaluation/ Remédiation</i>                                      | 2                 | 2                       |
|           | 21       |                                                                     | <i>Evaluation/Remédiation : Compétence 2</i>                        | 2                 | 2                       |
|           | 22       |                                                                     | <i>Régulation</i>                                                   | 4                 |                         |
|           | 23       |                                                                     |                                                                     |                   |                         |

|       |    |                                                         |                                                  |   |   |
|-------|----|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---|---|
| Avril | 24 | <b>Compétence 3</b><br><b>Thème : objets techniques</b> | <b>Leçon 1:</b> la fabrication d'un filtre à eau | 4 | 4 |
|       | 25 |                                                         |                                                  |   |   |
|       | 26 |                                                         | <b>Evaluation/ Remédiation</b>                   | 2 | 2 |
|       | 27 |                                                         | <b>Leçon 2 :</b> l'utilisation du filtre à eau   | 2 | 2 |
| Mai   | 28 |                                                         | <b>Evaluation/ Remédiation</b>                   | 2 | 2 |
|       | 29 |                                                         | <b>Evaluation/Remédiation : Compétence 3</b>     | 2 | 2 |
|       | 30 |                                                         | <b>Régulation : Compétences 1-2-3</b>            | 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 qui présente 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**

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<br>-milieux naturels : fleuve, rivière ; forêt<br>-activités à mener dans le milieu<br>-matériels à utiliser et leur rôle lors de la sortie<br>-attitudes à adopter<br>-situations à risques<br>-conséquences des comportements à risques. | <b>1<sup>ère</sup> séance</b><br>Amener les élèves à :<br>-observer des images<br>-faire des recherches documentaires<br>-identifier les milieux à visiter<br>-recenser les activités à mener pendant la sortie<br>-identifier le matériel à utiliser<br>-relever les attitudes à adopter<br>-identifier les comportements à risque et leurs conséquences<br>(LIFE SKILLS/Sida)<br><b>Proposer une évaluation</b> | Travail de groupe<br><br>Enquête<br><br>Discussion dirigée | Images du livre-élève ; daba, pioche, ... |

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                        |                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| La sortie                                                                                        | <b>2<sup>ème</sup> séance</b><br>Amener les élèves à :<br>-effectuer la sortie<br>-récolter des informations et des échantillons<br>-prendre des notes<br>-faire la synthèse des informations recueillies par groupe<br><b>Proposer une évaluation</b> | Travail de groupe<br>Observation                       | Daba, pioche, sachet plastique ; carnet de notes...     |
| - Exploitation de la sortie<br><br>- Les composantes du milieu : plantes, animaux, sol, cailloux | <b>3<sup>ème</sup> séance</b><br>Amener les élèves à :<br>-faire le compte rendu de la sortie par groupe<br>-identifier les éléments récoltés<br><b>Proposer une évaluation</b>                                                                        | Travail collectif<br>Travail de groupe                 | Une sortie<br>Les résultats de la sortie<br>Livre-élève |
|                                                                                                  | <b>4<sup>ème</sup> séance</b><br>Amener les élèves à :<br>-classifier les échantillons récoltés selon qu'ils soient vivants ou non vivants<br>-déduire la notion d'écosystème<br>-définir un écosystème<br><b>Proposer une évaluation</b>              | Travail collectif<br>Travail de groupe<br>Manipulation | Les résultats de la sortie                              |

### 3. Un exemple de fiche

#### Exemple de fiche extrait du programme éducatif

**Discipline :** Sciences et Technologie

**Semaine:**

**Thème1:** Exploration d'un écosystème

**Date:**

**Leçon3 :** La vie des plantes

**Durée:** 40 min

**Séance1/5:** les parties de la plante

**Niveau:** CE1

**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, ...

**Documentation :** Programmes éducatifs, Guide d'exécution, manuels élèves CE1

**Tableau des habiletés et des contenus**

| <b>HABILETES</b> | <b>CONTENUS</b>                                                                              |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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<br>les conditions d'une bonne croissance de la plante |

#### **Situation**

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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I. PRESENTATION</b><br>(07mn)<br>•Pré –requis<br><br>•Mise en situation                | Citez deux plantes<br>Présenter la situation<br>Qu’est-ce que les élèves constatent ?                                                                                                       | Travail collectif<br><br>Texte au tableau  | -Citent des plantes : tomate, arachide...<br>-Lisent la situation<br>-Constatent que les graines sont devenues des plantes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                           | Quel est le problème posé ?<br><br>Que veulent faire les élèves ?<br><br>Relève la tâche à exécuter                                                                                         | Préoccupations notées au tableau           | -Dégagent le problème posé : certaines graines n’ont pas germé et certaines plantes ont les feuilles jaunies<br>-Identifient les tâches à réaliser:<br>*Identifier les parties de la plante<br>*Identifier les parties d’une graine<br>*déterminer les conditions de germination de la graine<br>*déterminer les conditions d’une bonne croissance de la plante.<br>-Enoncent le titre de la leçon :<br>Quelles sont les différentes parties de la plante ? |
| <b>II.DEVELOPPEMENT</b><br>T (25min)                                                      | Quelles sont les différentes parties d’une plante ?                                                                                                                                         | Travail collectif                          | Emettent des hypothèses : peut-être la feuille,...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Résolution du problème</b><br>Emission d’hypothèses<br><br>Vérification des hypothèses | Comment allez-vous vérifier la justesse des réponses données ?<br><br>Consigne : A partir de l’observation des plantes,<br>-recherchez les parties de la plante.<br>-Schématisez une plante | Travail collectif<br><br>Travail de groupe | -Proposent des moyens de vérification :<br>•Faire de la recherche documentaire<br>•observer les plantes<br><br>-Observent, décrivent les plantes<br>-Ils recherchent les informations et les notent.<br>-ils schématisent                                                                                                                                                                                                                                   |
| *Synthèse et Elargissement                                                                | Communiquez vos résultats                                                                                                                                                                   | Restitution brainstorming                  | - Les rapporteurs des groupes rendent compte<br>- Ils les comparent<br>Ils retiennent : la plante comprend trois parties qui sont les racines, la tige, les feuilles.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Fixation                                                                                  | Ecrivez les mots : la racine, la tige, la feuille.                                                                                                                                          | Travail individuel PLM                     | Ils écrivent les mots sur les ardoises                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Résumé                                                                                    | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>EVALUATION</b>                                                                         | Annote le schéma d’une plante                                                                                                                                                               | Travail individuel PLM                     | Ecrivent le nom de la partie indiquée sur leur ardoise                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

**Observations sur le déroulement de la leçon:**

## SEANCE2 : STRUCTURE DU GUIDE D'EXECUTION DU PRESCOLAIRE

La structure du guide d'exécution des programmes éducatifs au préscolaire est identique à celle du primaire.

### 1. LA PROGRESSION ANNUELLE

#### EXEMPLE EN PETITE SECTION

LE MONDE DU VIVANT, DES OBJETS ET DE LA MATIERE

| MOIS                                                            | NOMBRE DE SEMAINES | COMPETENCES/THEMES                                                                                                                               | LEÇONS/ SEANCES                                                                                                                                                                                                                         | NOMBRE DE SEANCES |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| D'OCTOBRE<br><br><br><br><br><br><br>A<br><br><br><br><br>AVRIL | 2                  | <u>Compétence 1</u> : Traiter une situation relative à la vie des plantes dans leur milieu<br><u>Thème</u> : LES PLANTES DANS LEUR MILIEU DE VIE | L 1-LE MILIEU DE VIE DE LA PLANTE.<br>S 1 : La visite du milieu de vie de la plante<br>S 2 :L'exploitation de la visite<br>Evaluation de la leçon                                                                                       | 3                 |
|                                                                 | 2                  |                                                                                                                                                  | L 2- LA DECOUVERTE ET LA PROTECTION DE LA PLANTE.<br>S 1 : Les différentes parties de la plante<br>S 2 : Le respect de la vie d'une plante<br>Evaluation de la leçon                                                                    | 3                 |
|                                                                 | 2                  | <u>Compétence 2</u> : Traiter une situation relative à la vie des animaux dans leur milieu<br><u>Thème</u> : LES ANIMAUX DANS LEUR MILIEU DE VIE | L 1-LE MILIEU DE VIE DES ANIMAUX<br>S 1 : La visite d'un milieu de vie des animaux<br>S 2 :L'exploitation de la visite<br>Evaluation de la leçon                                                                                        | 3                 |
|                                                                 | 3                  |                                                                                                                                                  | L 2- LA DECOUVERTE ET LA PROTECTION DES ANIMAUX DOMESTIQUES<br>S 1 : Les différentes parties d'un animal familier<br>S 2 : Les caractéristiques de quelques animaux<br>S 3 : Le respect de la vie des animaux<br>Evaluation de la leçon | 4                 |
|                                                                 | 2                  | <u>Compétence 3</u> : Traiter une situation relative au corps humain et aux aliments<br><u>Thème</u> : LE CORPS HUMAIN ET LES ALIMENTS           | L 1-LES DIFFERENTES PARTIES DU CORPS HUMAIN.<br>S 1 : Les différentes parties du corps<br>S 2 : Les organes de sens<br>Evaluation de la leçon                                                                                           | 2                 |
|                                                                 | 2                  |                                                                                                                                                  | L 2- LES ALIMENTS<br>S 1: L'identification des différents aliments<br>S 2 : Les règles d'hygiène alimentaire<br>Evaluation de la leçon                                                                                                  | 2                 |
|                                                                 | 2                  | <u>Compétence 4</u> : Traiter une situation relative aux états de la matière<br><br><u>Thème</u> : LES ETATS DE LA MATIERE                       | L 1 - LES SOLIDES<br>S 1 : l'Identification de quelques solides<br>S 2 : Les propriétés de quelques solides<br>Evaluation de la leçon                                                                                                   | 2                 |
|                                                                 | 2                  |                                                                                                                                                  | L 2- LES LIQUIDES<br>S 1 : l'Identification de quelques liquides<br>S 2 : Les propriétés de quelques liquides<br>Evaluation de la leçon                                                                                                 | 2                 |
|                                                                 | 2                  |                                                                                                                                                  | L 3 -LES CHANGEMENTS D'ETAT DE LA MATIERE :<br>S 1 : De l'état solide à l'état liquide<br>S 2 : De l'état liquide à l'état solide<br>Evaluation de la leçon                                                                             | 2                 |
|                                                                 |                    |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                         |                   |



## 2 - LES PROPOSITIONS DE CONSIGNES, DE SUGGESTIONS PEDAGOGIQUES, DE SUPPORTS ET MOYENS

### EXEMPLE EXTRAIT DE LA PETITE SECTION

**Compétence 1 : Traiter une situation relative à la vie des plantes dans leur milieu**

**Thème** : LES PLANTES DANS LEUR MILIEU DE VIE

**Leçon 1** : LE MILIEU DE VIE DE LA PLANTE

#### **Exemple de situation**

Le tuteur de la coopérative de l'école maternelle municipale de Boundiali accompagne les élèves de la petite section au jardin potager de l'école. Ils sont contents et ils cherchent à s'informer sur la vie des plantes. Ils identifient les milieux de vie de la plante puis comparent les éléments récoltés

| Contenus                                                                                                                   | Consignes pour conduire les activités                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Stratégies pédagogiques                                                                                                                     | Moyens et supports didactiques      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>-Les milieux de vie de la plante</li><li>-Les différents éléments récoltés</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>-Effectuer une visite dans un milieu selon le contexte environnemental (jardin potager, cour de l'école...)</li><li>-Faire observer le milieu</li><li>-Faire récolter les éléments observés</li><li>-Faire nommer les éléments récoltés (jeunes plantes, différentes feuilles, cailloux ...)</li><li>-Demander aux élèves de se laver les mains après avoir manipulé les plantes</li><li>-Amener les élèves à dire pourquoi ils doivent se laver les mains</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>-Observation</li><li>-discussion dirigée</li><li>-Questionnement</li><li>-Travail collectif</li></ul> | Jardin potager ou champ<br>Ou forêt |
| <ul style="list-style-type: none"><li>-Les éléments récoltés</li></ul>                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>-Faire trier les éléments récoltés</li><li>-Faire comparer les différents types de plantes et de feuilles</li><li>-Demander aux élèves de se laver les mains après avoir manipulé les plantes</li><li>-Amener les élèves à dire pourquoi ils doivent se laver</li></ul>                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>-Travail par groupe</li><li>-Questionnement</li></ul>                                                 | Différentes plantes                 |

## **Leçon 2 : LA DECOUVERTE ET LA PROTECTION DE LA PLANTE**

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                        |                      |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------|
| Les différentes parties de la plante | -Faire observer la plante<br>-Laisser les élèves réagir librement<br>-Faire nommer les différentes parties de la plante : la tige, les feuilles, la racine                                                                                                                                                                                              | -Observation<br>-Travail collectif<br>-Questionnement  | - Plantes<br>-Images |
| La vie d'une plante                  | -Partir d'un fait réel (le mauvais comportement d'un élève), d'une image ou d'une histoire pour faire identifier les comportements que les élèves doivent avoir afin de respecter la vie de la plante (ne pas arracher une plante, les branches, les feuilles et les fleurs, ne pas marcher sur les pelouses, ne pas couper les plantes au hasard ...). | -Observation<br>-Travail par groupe<br>-Questionnement | -Images<br>- Plantes |

## **Compétence 2 : Traiter une situation relative à la vie des animaux dans leur milieu.**

**Thème** : LES ANIMAUX DANS LEUR MILIEU DE VIE

### **Leçon 1 : LE MILIEU DE VIE DES ANIMAUX**

#### **Exemple de situation :**

Le coin bibliothèque de la petite section de l'école maternelle de Touba a été enrichi d'un imagier d'animaux. Les élèves sont impatients de le découvrir. Ils identifient les milieux de vie des animaux puis les différents animaux observés

| Contenus                                                              | Consignes pour conduire les activités                                                                                                                                                                                                                                                               | Stratégies pédagogiques                                                              | Moyens et supports didactiques                                             |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Les milieux de vie des animaux<br><br>Les différents animaux observés | -Effectuer une visite dans un milieu selon le contexte environnemental (le zoo, l'élevage de l'école, le poulailler ...)<br>-Faire observer le milieu<br>-Faire identifier les différents milieux de vie des animaux (terre, eau, air)<br>-Faire identifier les différents types d'animaux observés | Observation<br><br>Discussion dirigée<br><br>Questionnement<br><br>Travail collectif | -Zoo<br><br>-Un lieu d'élevage d'animaux<br><br>- Planches<br><br>-Animaux |
| Le milieu de vie visité                                               | -Faire rappeler tout ce qui a été vu au cours de la sortie<br>-Faire nommer et décrire les différents types d'animaux observés                                                                                                                                                                      | Discussion dirigée<br><br>Questionnement<br><br>Travail collectif                    | - Planches<br><br>-Animaux                                                 |

## **Leçon 2 : LA DECOUVERTE ET LA PROTECTION DES ANIMAUX DOMESTIQUES**

| <b>Contenus</b>                              | <b>Consignes pour conduire les activités</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Stratégies pédagogiques</b>                                    | <b>Moyens et supports didactiques</b> |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Les différentes parties d'un animal familier | <ul style="list-style-type: none"><li>-Faire observer un animal familier</li><li>-Laisser les élèves toucher l'animal afin de réagir librement</li><li>-Faire identifier les différentes parties d'un animal familier (ex : un animal à plume)</li><li>-Demander aux élèves de se laver les mains à la fin de la séance</li><li>-Amener les enfants à dire pourquoi ils doivent se laver les mains</li></ul> | <p>Observation</p> <p>Questionnement</p> <p>Travail collectif</p> | <p>-Animaux</p> <p>- Image</p>        |

**Indication pédagogique :** Les manipulations dangereuses seront faites par le maître (le feu, les objets chauds).

### 3-LES EXEMPLES DE FICHES

#### ➤ EXEMPLE DE FICHE DE LEÇON

**Discipline :** A E M

**Thème :** LES ANIMAUX DANS LEUR MILIEU DE VIE

**Leçon2 :** LA DECOUVERTE ET LA PROTECTION DES ANIMAUX DOMESTIQUES

**Séance** 1/3 : Les différentes parties d'un animal familier

**Matériels :** Poulet (apporter de la maison, d'un coin vivant de l'école ou de la classe, visite d'un poulailler...), image de poulet

**Niveau :** Petite Section

**Date :**

**Semaine :**

**Durée :** 20 min

TABLEAU DES HABILETES ET DES CONTENUS

| Habileté   | Contenu                                      |
|------------|----------------------------------------------|
| Identifier | les différentes parties d'un animal familier |

#### **Situation :**

A l'école maternelle d'Aby, une élève de la petite section reçoit comme cadeau d'anniversaire un imagier d'animaux qu'elle apporte en classe. Les élèves sont contents de l'observer. Ils identifient les différentes parties d'un animal familier puis les caractéristiques de quelques animaux

#### DEROULEMENT

| Etapes du cours                                                                                         | Activités de l'Enseignant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Stratégies pédagogiques                                                              | Activités- élèves                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PRESENTATION</b><br>- Rappel des pré-requis<br><br>-Découverte de la situation                       | -Quels sont les animaux que vous connaissez ?<br><br>- Je dis la situation de façon motivante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Travail collectif                                                                    | -La poule, le mouton, le chien...<br><br>-Ils écoutent attentivement                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>DEVELOPEMENT</b><br>Exploitation de la situation<br><br>Observation libre<br><br>Observation dirigée | Par une question, je fais ressortir les tâches à mener<br>Faire observer la poule, je laisse les enfants la toucher et réagir librement<br><br>-Qui va dire le nom de cet animal ?<br>-Qu'est-ce qu'on voit sur la poule ?<br><br>-La poule a combien de pattes ?<br><br>-Avec quoi picore la poule ?<br><br>-Le corps de la poule est recouvert de quoi ?<br><br>-La poule a combien d'ailes ?<br><br>-Que doit-on faire après avoir touché la poule ?<br>-Pourquoi doit-on se laver les mains après avoir touché la poule ? | -Observation<br><br>-Travail collectif<br><br><br><br><br><br><br>Travail par groupe | Ils font ressortir les tâches<br><br>Ils observent librement<br><br>-C'est une poule<br><br>-Les pattes, la tête, le bec, les ailes, les plumes...<br>-Deux pattes<br><br>-Le bec<br><br>-Des plumes<br><br>-deux ailes<br><br>-Il faut se laver les mains<br>-pour ne pas tomber malade |
| <b>EVALUATION</b>                                                                                       | Qu'est-ce que la poule fait avec le bec ?<br>Pourquoi doit-on se laver les mains après avoir touché la poule ?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Travail individuel                                                                   | -Pour ne pas tomber malade<br>-Elle picore                                                                                                                                                                                                                                               |

## **LES MOMENTS ET LES MODES D'UTILISATION DU PROGRAMME EDUCATIF ET DU GUIDE D'EXECUTION PAR LE MAITRE**

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 programma 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 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'enseignement
- 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.

## **LEÇON 3 : LES MANUELS ET LES GUIDES PEDAGOGIQUES DE SCIENCES ET TECHNOLOGIE**

### **SEANCE1 : LES MANUELS DE SCIENCES ET TECHNOLOGIE DE L'ECOLE PRIMAIRE**

A l'école primaire, les programmes éducatifs sont consignés dans des documents à l'endroit des enseignants et des apprenants. Ce sont les manuels ou livres-élèves et guide-maîtres. Ces manuels ont une structure qui facilite l'utilisation par le maître et l'élève.

Quels sont ces manuels ?

Quelle est leur structure ?

Et quels sont leurs différents modes d'utilisation ?

## **I. LES MANUELS DE SCIENCES ET TECHNOLOGIE**

En sciences et technologie il y a un manuel élève et un guide maître 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.

### **1.1. la structure des manuels élèves du CE**

La structure des manuels- élèves au CE comme au CM de la collection « Ecole et Nation » est identique avec des petites variations dans l'appellation des rubriques.

Les manuels-élèves comportent deux grandes parties : les textes d'accès et les textes périphériques et les unités du manuel.

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

## 1.2. La structure des manuels élèves du CM

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

| RUBRIQUES « Ecole et Nation »                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | FONCTION DES RUBRIQUES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Les textes d'accès et les textes périphériques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-la une et la page de garde</li> <li>-l'avant-propos</li> <li>-le sommaire</li> <li>-le mode d'emploi</li> <li>-le thème</li> <li>-le glossaire/lexique</li> </ul>                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>la une et la page de garde</b> : permet de faire la différence avec les autres manuels car présente toujours une image différente.</li> <li>- <b>l'avant-propos</b> : sert d'introduction à l'ouvrage. C'est le lieu où l'auteur indique le public cible et ses intentions.</li> <li>- <b>sommaire</b> : c'est la table des matières, il permet de répertorier les titres des leçons et indique leurs références. Il facilite le repérage des leçons.</li> <li>- <b>le mode d'emploi</b> : il décrit et explique la structure d'une unité du manuel.</li> <li>- <b>le thème</b> : c'est l'énoncé traduisant une compétence de base</li> <li>- <b>le glossaire/lexique</b> : il définit des concepts dans leur contexte.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>La structure d'une unité du manuel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le titre de la leçon</li> <li>- Je découvre un problème (Ce que je sais déjà et m'interroge ; je me demande)</li> <li>- Je fais des recherches</li> <li>- Je fais le point</li> <li>- Je m'exerce/je vérifie ce que je sais</li> <li>- Je résous un problème un problème</li> <li>- Je veux en savoir plus ou récréation.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Le titre de la leçon</b> : donne une idée générale des contenus à aborder.</li> <li>- <b>Je découvre un problème</b> : c'est la rubrique qui permet d'amorcer la phase de présentation.</li> <li>- <b>Ce que je sais</b> : permet de faire le prérequis</li> <li>- <b>Je m'interroge je me demande</b> : ce sont là les différents problèmes qui pourraient être abordés.</li> <li>- <b>Je fais des recherches</b> : donne des indications sur la phase de recherche, c'est le développement de la leçon. Il comprend les libellés des habiletés, des images, des informations scientifiques.</li> <li>- <b>Je fais le point</b> : c'est le résumé indicatif pour la leçon.</li> <li>- <b>Je m'exerce/je vérifie ce que je sais</b> : c'est une activité d'application.</li> <li>- <b>Je résous un problème</b> : c'est une activité d'intégration ou une situation problème</li> <li>- <b>Je veux en savoir plus</b> : c'est une plage de suppléments d'information scientifique qui approfondit certaines notions.</li> </ul> |

### **1.3.La structure du manuel-élève collection « Oxygène »**

- ❖ Au CE1 Le manuel comporte :
  - 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 techniques
- ❖ Au CE2 Le manuel comporte :
  - 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
- ❖ Au CM1 Le manuel comporte :
  - 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
- ❖ Au CM2 Le manuel comporte :
  - 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

La présentation est la même à tous les niveaux. Pour le nombre de leçons que comporte chaque thème, voir Manuel sciences et Technologie CE1, CE2, CM1 et CM2.



#### 1.4. La structure d'une leçon ou d'une unité du manuel

| LES PHASES DIDACTIQUES                                    | LES RUBRIQUES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           | <b>1. Le titre de la leçon</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>PRESENTATION</b><br>Prérequis                          | <b>2. Vérification de ce que je sais</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Mise en situation</b>                                  | <b>3. Compréhension de la situation</b><br>Cette phase permet de donner un sens aux savoirs. C'est la phase de motivation.<br>Présenter la situation, faire comprendre à travers les questions afin de dégager de manière claire les tâches à exécuter.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>DEVELOPPEMENT</b><br><br><b>Résolution du problème</b> | <b>4. CONSTRUCTION DES SAVOIRS</b><br>Cette rubrique renferme les habiletés à installer chez les apprenants. Elle propose des activités. Les élèves peuvent s'appuyer sur les informations contenus dans cette rubrique (images, textes, documents...) dans leurs recherches, les manipulations, les expériences.....<br><br>le « <b>Bilan</b> » est ce que l'élève doit retenir. C'est le résumé.<br><b>NB</b> : les différentes habiletés sont traitées de manières spécifiques. On peut aborder une ou deux habiletés au cours d'une séance. |
| <b>EVALUATION</b>                                         | <b>5. EXERCICES</b><br>Cette rubrique propose des exercices d'application qui portent sur les différentes habiletés installées.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                           | <b>6. SITUATION D'EVALUATION</b><br>C'est une activité d'intégration. L'élève traite la situation en utilisant ses connaissances dans la situation donnée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## **2. la structure des guides- maîtres**

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.

Le guide maître du CE1 et celui du CE2 est édité par NE1/CEDA.

Le guide maître du CM1 et celui du 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

### **4.1.La fonction des rubriques des guides maîtres**

#### **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)

#### **1.1 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.

## **1.2 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.

## **1.3 La structure d'une fiche de leçon**

- en-tête

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

- indications pédagogiques

Donne des indications sur le découpage des leçons et les activités à mener à chaque séance.

## **3. LES MOMENTS ET LES MODES D'UTILISATION DU MANUEL PAR LE MAITRE ET LES ELEVES**

### **3.1. Les moments et les modes d'utilisation 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.

### **3.2. 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.

## **LEÇON 4 : LA DEMARCHE METHODOLOGIQUE EN SCIENCES ET TECHNOLOGIE**

### **SEANCE 1 : LA DEMARCHE METHODOLOGIQUE SELON L'APPROCHE PAR LES COMPETENCES**

La démarche pédagogique générale **selon l'approche par les compétences (APC)** comporte trois (3) phases ou moments didactiques : **Présentation, Développement, Evaluation.**

#### **1. PHASE DE PRESENTATION**

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

##### **- 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.

##### **- La mise en situation**

Elle consiste à présenter une situation (situation d'apprentissage). La situation d'apprentissages peut se présenter sous la forme d'un texte, une image, un récit, un objet ou l'observation d'un phénomène, d'un conte narré, d'une photo,.... Le texte doit être adapté au niveau psychologique des élèves.

L'exploitation de la situation d'apprentissage permet aux élèves d'identifier un problème et les 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/leçon.

#### **2. PHASE DE DEVELOPPEMENT**

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

##### **Résolution du problème**

Elle consiste à émettre des hypothèses et à vérifier celle-ci.

##### **❖ 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 possibles du problème posé, d'où le besoin de vérification.

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

##### **❖ Vérification des hypothèses**

Il s'agit pour les apprenants de choisir et d'utiliser les techniques et/ou les moyens adaptés (enquête, expérience, observation, recherche documentaire) pour vérifier les hypothèses émises.

L'application de ces techniques et moyens permet :

##### **● La récolte et le traitement des données**

Les élèves organisés en groupes de travail, collectent des données, les analysent, les interprètent et tirent des conclusions partielles.

**NB :** 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.

- **La synthèse et élargissement**

Les rapporteurs des groupes communiquent en plénière les résultats des travaux, les discutent et sélectionnent les données pertinentes ou les réponses justes et tirent la conclusion. Le maître apporte des informations complémentaires. Il fait une ouverture sur la vie quotidienne à travers les contenus Life Skills, EREAH- BV, EVF/ EmP...

- ❖ **Fixation**

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

- ❖ **Résumé ou trace écrite**

C'est la synthèse générale que l'élève consigne dans son cahier de leçons. Il peut se présenter sous forme d'un texte, d'un tableau, d'un schéma annoté. Le résumé doit être élaboré avec la collaboration des apprenants / apprenantes.

### **3. PHASE D'EVALUATION**

C'est une évaluation qui se fait au cours de la mise en œuvre d'une leçon. C'est la phase de vérification des acquis des élèves au terme d'une séance. Elle porte sur l'appropriation d'une habileté. Ici, l'on propose des exercices d'application 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. LES VARIANTES DE LA DEMARCHE METHODOLOGIQUE**

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

## 1. DEMARCHE METHODOLOGIQUE A DOMINANTE OBSERVATION

La démarche méthodologique à dominante observation est appliquée pour la mise en œuvre de leçons/séances au cours desquelles l'élève utilise essentiellement l'observation comme méthode pour vérifier des hypothèses émises.

Au cours de cette étape de vérification des hypothèses, l'élève observe l'objet à l'étude, le décrit, identifie les différentes parties et les nomme, schématise l'objet et l'annote.

**Exemple de leçon:** Le corps humain (au CE2)

Les différentes phases sont :

### **Présentation**

- Prérequis
- Mise en situation

### **Développement**

- Stratégie de résolution du problème
  - Emission d'hypothèses
  - Vérification des hypothèses :  
Observation  
Description, nomination, schématisation et annotation  
Comparaison  
Synthèse (sous forme de texte, de schéma)
- Fixation
- résumé

### **Evaluation**

Exercices et correction.

## 2. DEMARCHE METHODOLOGIQUE A DOMINANTE ENQUETE

L'enquête est un mode actif de récolte d'informations. Ce moyen d'investigation est utilisé pour la mise en œuvre d'une leçon nécessitant la collecte des informations ou des ressources dans un milieu, dans un document ou auprès d'une personne. Il existe deux variantes de l'enquête : la sortie et la recherche documentaire.

### **La sortie**

Pour mener l'enquête à partir d'une sortie, l'élève :

- fait une préparation de la sortie ;
- effectue la sortie ;
- exploite la sortie.

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

#### ➤ **Présentation**

- Prérequis
- Mise en situation

#### ➤ **Développement**

- Résolution du problème
- Emission d'hypothèses

- 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 et rassemblement du matériel de sortie
  - \* Elaboration d'un questionnaire ou d'une grille
  - \* 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

**La recherche documentaire**

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

❖ Pour mener l'enquête à partir la recherche documentaire, l'élève :

- élabore le questionnaire en rapport avec le problème identifié ;
- recherche les informations à partir des documents mis à sa disposition (manuel, coupure de journaux, des résultats d'enquête...) ;
- recense les informations ;
- traite les informations et fait la synthèse

➤ **Présentation**

- Prérequis
- Mise en situation

➤ **Développement**

- Résolution du problème
  - Emission d'hypothèses
  - 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 le SIDA (au CE2)

### **3. DEMARCHE METHODOLOGIQUE A DOMINANTE EXPERIENCE**

La démarche méthodologique à dominante expérience est appliquée pour la mise en œuvre des leçons/séances au cours desquelles l'élève réalise une expérience et /ou exploite des résultats d'expérience essentiellement pour vérifier des hypothèses émises.

#### **Présentation**

- Prérequis
- Mise en situation

#### **Développement**

- Résolution du problème
- Emission d'hypothèses
- 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

#### **Evaluation**

Exercices et correction

Exemple de leçon : Les besoins de la plante/ Les changements d'état de l'eau (CM1)



#### **4. DEMARCHE METHODOLOGIQUE A DOMINANTE TECHNOLOGIQUE**

La démarche méthodologique à dominante technologique est appliquée pour la mise en œuvre des leçons/séances au cours desquelles l'élève manipule des objets techniques essentiellement pour vérifier des hypothèses émises.

##### **Présentation**

- Prérequis
- Mise en situation

##### **Développement**

- Résolution du problème
- Emission d'hypothèse
- 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

##### **Evaluation**

Exercices et correction

Exemple de leçon : Le filtre à eau

## **LEÇON5 : ORGANISATION DU TRAVAIL DE GROUPE**

### **I- 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 élèves 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 repart**

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 lors que 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 égoïsme 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 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.

## **ACTIVITÉ**

Faites des propositions de groupes selon le niveau

## **II. 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.

### **A/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.

#### **1- 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.

#### **2- 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.

## **B/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.

## C/- 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Le procédé interrogatif</b>      | <b>Série de questions- réponses.</b><br>Les questions doivent être bien formulées, simples et précises.                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Le procédé interro-expositif</b> | <b>Alternance de questions et d'exposés.</b><br>L'enseignant, se servant des réponses des apprenant(e)s, expose des idées en complétant et en enrichissant celles des apprenant(e)s.                                                                                                                              |
| <b>La manipulation</b>              | <b>Activités pratiques</b><br>Les apprenant(e)s manient sous la direction de l'enseignant des substances, des produits chimiques, des appareils ou tout autre objet en vue de réaliser des expériences, des observations, des dissections...                                                                      |
| <b>L'exploitation</b>               | <b>Utilisation de résultats d'expérience, d'observation ou d'enquête</b><br>Les apprenant(e)s, sous la direction de l'enseignant observent, analysent, interprètent des résultats d'expériences, d'observation ou d'enquête et tirent une conclusion.                                                             |
| <b>La découverte</b>                | <b>Eveil à de nouveaux concepts</b><br>L'enseignant suscite la curiosité et l'activité exploratoire des apprenant(e)s sur certains phénomènes de son milieu de vie.                                                                                                                                               |
| <b>La démonstration</b>             | <b>Activité démonstrative</b><br>L'enseignant utilise des exemples, réalise des expériences ou toute autre performance réelle pour illustrer un principe ou pour indiquer à l'apprenant(e) comment faire quelque chose.                                                                                           |
| <b>La schématisation</b>            | <b>Représentation simplifiée</b> en partie ou entier d'un objet, d'un être ou d'un phénomène.                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Le sondage</b>                   | <b>Recueil d'opinions</b><br>Les apprenant(e)s, sous la direction de l'enseignant vont recueillir des opinions d'un assez grand nombre de personnes sur un sujet donné.                                                                                                                                           |
| <b>Le travail de groupe</b>         | <b>Organisation de la classe</b><br>L'enseignant organise les apprenant(e)s 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. |
| <b>Le travail collectif</b>         | L'enseignant donne des consignes ou pose des questions à toute la classe. Il interroge les apprenant(e)s les uns après les autres pour recueillir des informations.                                                                                                                                               |

## **LEÇON 6 : LES OUTILS DIDACTIQUES EN SCIENCES ET TECHNOLOGIE**

### **SEANCE 1 : LA FICHE DE LA SEANCE D'APPRENTISSAGE**

#### **I. LA STRUCTURE DE LA FICHE DE SEANCE**

La structure d'une fiche de séance d'apprentissage ponctuel comporte deux grandes parties : l'entête et le développement

##### **1. L'entête de la fiche de séance**

L'entête de la fiche de séance comprend : les rubriques de référence et de tableau des habiletés et des contenus.

###### **1.1 les rubriques de référence**

Ce sont des rubriques qui donnent des références sur la séance d'apprentissage. On y dénombre : discipline ; compétences ; thème ; leçon ; séance ; matériel ; documentation ; cours ; date et la durée

###### **1.2 le tableau des habiletés et des contenus**

C'est un tableau à deux entrées qui permet de mettre en évidence les habiletés à installer et les contenus notionnels à enseigner.

##### **2. Le corps de la fiche de séance**

Il, se présente sous forme d'un tableau à quatre ou cinq entrées 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**

Cette colonne est destinée à mentionner les moments didactiques et les étapes de la démarche méthodologique des sciences et technologie.

###### **- L'activité du maître**

Cette colonne sert à mentionner les différentes activités et actes que pose ou fait la maitre à chaque étape ou sous étape, les consignes et les questions.

###### **- La stratégie pédagogique**

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

###### **- L'activité des élèves**

Dans cette colonne l'on mentionne par anticipation les éventuelles réponses à apporter et les activités que devront faire les élèves.

**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.



## II. LE CANEVAS DE LA FICHE DE SEANCE

### 1. L'ENTÊTE

Discipline :

Compétence :

Thème :

Leçon :

Séance :

Matériel

Documentation :

Cours :

Date :

Durée :

### Tableau des habiletés et des contenus

| Habiletés | Contenus |
|-----------|----------|
|           |          |

### Exemple de situation d'apprentissage

### 2. DEROULEMENT

| Plan du cours                                                                                                                                                                                                                     | Activités du maître | Stratégies pédagogiques | Activités des élèves |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|----------------------|
| <b>I. PRESENTATION</b>                                                                                                                                                                                                            |                     |                         |                      |
| <b>1. Prérequis</b>                                                                                                                                                                                                               |                     |                         |                      |
| <b>2. <u>Mise en situation</u></b><br>2.1 contexte<br>2.2 circonstance<br>2.3 tâche                                                                                                                                               |                     |                         |                      |
| <b>II. DEVELOPPEMENT</b>                                                                                                                                                                                                          |                     |                         |                      |
| <b>1. <u>Résolution du problème</u></b><br>1.1 Emission d'hypothèse<br>1.2 Vérification des hypothèses<br>➤ recherche de voies et moyens de vérification<br>➤ collection et traitement des données<br>➤ synthèse et élargissement |                     |                         |                      |
| <b>2. <u>Fixation</u></b>                                                                                                                                                                                                         |                     |                         |                      |
| <b>3. <u>Résumé</u></b>                                                                                                                                                                                                           |                     |                         |                      |
| <b>III. EVALUATION</b>                                                                                                                                                                                                            |                     |                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                   |                     |                         |                      |

## **EXEMPLE DE FICHE DE SEANCE D'APPRENTISSAGE PONCTUEL**

**Discipline :** Sciences et technologie

**Compétence :** L'apprenant traite les situations en utilisant des habiletés se rapportant à la production chez les plantes à fleurs et chez les vertébrés

**Cours :** CM1

**Date :**

**Thème :** la reproduction des plantes et des vertébrés

**Durée :** 45 min

**Leçon :** la reproduction des vertébrés

**Séance :** les classes des vertébrés

**Matériel :** animaux vertébrés inoffensifs

**documentation :** images de vertébrés, livre élève page, guide maitre page.

### **Tableau des habiletés / contenus**

| <b>HABILETES</b>                                                                                 | <b>CONTENUS</b>                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Définir</li><li>- Décrire</li><li>- Identifier</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- la notion de vertébrés</li><li>- les vertébrés</li><li>- des différentes classes de vertébrés</li></ul> |

### **Situation d'apprentissage :**

Lors de la visite du zoo, les élèves du CM1 de l'EPP Municipalité 2 veulent savoir comment les animaux se reproduisent. De retour en classe, les élèves décident d'identifier les différentes classes de vertébrés, à savoir découvrir la définition de vertébré et décrire les vertébrés.

Lors d'une visite au zoo, les élèves du CM1 de l'EPP Municipalité 2 découvrent plusieurs types d'animaux. Pour faire la classification de ces animaux, les élèves décident d'identifier les différentes classes de vertébrés et leurs caractéristiques.

## DEROULEMENT

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

|                                               |                                                                                                                                                                                            |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Recherche les voies et moyens de vérification | animaux mis à votre disposition :<br>- définissez le vertébré<br>- identifier les différentes classes de vertébré avec un exemple. (15 min)                                                | Travail de groupe                          | -Exécutent la consigne                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Collecte et traitement des données            | Invite les différents groupes à apporter leurs résultats au tableau.                                                                                                                       |                                            | apportent leurs résultats au tableau.                                                                                                                                                                                                                                    |
| Synthèse et élargissement                     | Qu'est-ce qu'un vertébré ?                                                                                                                                                                 | Travail collectif                          | Un vertébré est un animal qui possède une colonne vertébrale formée d'os.                                                                                                                                                                                                |
|                                               | Quelles sont les différentes classes de vertébrés ?                                                                                                                                        | Travail collectif                          | Les classes de vertébré sont : les poissons (le silure), les batraciens (la grenouille), les reptiles (le lézard), les oiseaux (la poule) et les mammifères (le chien).                                                                                                  |
|                                               | Apporte des informations complémentaires.                                                                                                                                                  | Travail individuel                         | Ecoutent les informations                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>2. <u>Fixation</u></b>                     | Faire répéter la définition retenue par le maximum d'élèves.<br>faire écrire : poisson, batracien, reptile, oiseau, mammifère.                                                             | Travail individuel<br><br>PLM              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>3. <u>Résumé</u></b>                       | Qu'est-ce qu'un vertébré ?<br><br>Combien de classes avons-nous ?<br><br>Quelles sont les différentes classes de vertébrés ?                                                               | Travail collectif<br><br>Travail collectif | Un vertébré est un animal qui possède une colonne vertébrale formée d'os.<br><br>Il y a cinq classes de vertébrés.<br>Ce sont : les poissons (le silure), les batraciens (la grenouille), les reptiles (le lézard), les oiseaux (la poule) et les mammifères (le chien). |
| <b><u>III. EVALUATION</u></b>                 | Relève les réponses correctes ;<br>1- Un vertébré est un animal qui se déplace sur la terre.<br>2- Un vertébré est un animal qui possède un squelette<br>3- La sauterelle est un vertébré. | Travail individuel                         | 2- Un vertébré est un animal qui possède un squelette                                                                                                                                                                                                                    |

## **SEANCE 2 : LA SITUATION D'APPRENTISSAGE ET LA SITUATION D'EVALUATION**

### **I. 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.

#### **1. 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 comprend la personne et la situation à laquelle cette dernière participe actuellement.

##### **1.2 Circonstance**

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

##### **1.3 Tâche**

C'est l'activité à mener. Ce qu'on demande aux élèves de faire.

#### **2. Exemple d'une situation d'apprentissage**

Dans le village de Ménékéré, suite à une panne de la pompe villageoise, des élèves ont eu de la diarrhée après avoir consommé de l'eau de marigot. Pour les aider rendre potable, l'instituteur demande aux élèves d'identifier des techniques de traitement de l'eau.

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

**Circonstance :** Pour les aider rendre potable.

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

### **II. LA SITUATION D'EVALUATION**

La situation d'évaluation permet de vérifier les habiletés installées pendant la leçon. Elle doit présenter dans sa structure ***un contexte, une/des circonstance (s), deux à quatre consignes qui respectent les niveaux taxonomiques.***

#### **Exemple de situation d'évaluation 1**

Pendant la récréation, un élève, blessé au pied depuis deux semaines par une pointe rouillée, s'écroule dans la cour de l'école. Il fait la fièvre et tout son corps se raidit. Transporté à l'hôpital, tu apprends qu'il est atteint du tétanos parce que sa plaie a été mal soignée et il n'est pas vacciné. Pour expliquer à tes camarades ce qui arrive au malade :

- 1-Indique trois symptômes du tétanos.
- 2-Cite deux moyens pour prévenir le tétanos.
- 3- Donne les étapes à suivre pour soigner une plaie.
- 4-Explique la cause de la crise de tétanos.

**CONTEXTE :** Pendant la récréation, un élève, blessé au pied depuis deux semaines par une pointe rouillée, s'écroule dans la cour de l'école. Il fait la fièvre et tout son corps se raidit. Transporté à l'hôpital, tu apprends qu'il est atteint du tétanos parce que sa plaie a été mal soignée

**CIRCONSTANCE :** Pour expliquer à tes camarades ce qui arrive au malade

### **CONSIGNES**

- 1-Indique trois symptômes du tétanos.
- 2-Cite deux moyens pour prévenir le tétanos.
- 3- Donne les étapes à suivre pour soigner une plaie.
- 4-Explique la cause de la crise de tétanos.

### **Exemple de situation d'évaluation 2**

**Discipline :** Sciences et technologie

**Compétence :** L'élève traite une situation en utilisant les habiletés liées aux moyens de lutte contre ce qui menace les écosystèmes

**Thème :** Je lutte contre ce qui menace les écosystèmes

**Leçon :** Je lutte contre ce qui menace la vie des animaux

#### **Enoncé**

Les habitants d'Ayénuouan mettent le feu à la forêt pour créer leurs plantations, chassent pour se nourrir et se faire de l'argent. Pour protéger les animaux qui sont en danger, tu es chargé de sensibiliser tes camarades.

1. Cite les actions qui menacent la vie des animaux.
2. Propose deux 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

### **SEANCE 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 ou les tâches 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 son 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 des consignes,
- explique les critères d'évaluation

### **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'entête**

L'entête d'une fiche de séance d'évaluation comporte les rubriques suivantes :

Discipline :  
Compétence :  
Thème :  
Leçon :

Date :  
Niveau :  
Durée :  
Effectif :

### **Tableau des habiletés / contenus à vérifier**

| <b>Habiletés</b> | <b>Contenus</b> |
|------------------|-----------------|
|                  |                 |

### **Enoncé :**

## **2. LE DEROULEMENT**

| <b>Plan de cours</b>                                           | <b>Activités maitre</b>                                                                      | <b>Stratégies pédagogiques</b>             | <b>Activités élèves</b>                                                          |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. <u>présentation</u></b>                                  | - Faire lire Fais lire silencieusement la situation ou<br>- Fais observer l'image ou l'objet | Travail collectif<br><br>Travail collectif | - Lisent silencieusement la situation ou<br>- Observent l'image ou l'objet       |
| - Questions de compréhension                                   | - Pose des questions de compréhension                                                        | Travail collectif                          | - Répondent aux questions de compréhension                                       |
| - Explication<br>- lecture à haute voix                        | - Fais expliquer ou expliquer les mots difficiles<br>- Fais lire à haute voix la situation   | Travail collectif<br><br>Travail collectif | - Expliquent les mots difficiles<br>- lisent à haute voix la situation           |
| <b>2. <u>analyse</u></b>                                       | - Fais identifier la consigne                                                                | Travail collectif                          | -Identifient la consigne                                                         |
| - Identification de la consigne<br>- Identification des outils | - Fais identifier les outils pour la résolution de la consigne                               | Travail collectif                          | -Identifient les outils pour résoudre la consigne                                |
| - Explication des critères d'évaluation                        | - Fais expliquer les critères d'évaluation                                                   | Travail collectif                          | -Expliquent les critères d'évaluation                                            |
| <b>3. <u>Production</u></b>                                    | - Fais exécuter la consigne<br>- Procéder au ramassage des copies pour la correction.        | Travail individuel<br>Travail collectif    | -Exécutent la consigne<br>-Procèdent au ramassage des copies pour la correction. |



## **SEANCE 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 importante. En sciences et technologie la méthodologie a 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 sur 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 critères non réussis au cours de l'évaluation,
- en travail collectif faire porter la correction de chaque critère au tableau avec l'aide du maître,
- 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
- Rem di  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) étapes :

#### **2.1 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.

#### **2.2 . la correction collective des erreurs**

Le maître a pour activité ici de :

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

#### **2.3 . la présentation des erreurs**

Ici le maître présente les erreurs récurrentes

#### **2.4 . la description des erreurs**

Au cours de cette étape, le maître fait :

- expliquer les erreurs
- déterminer les causes d'erreurs

#### **2.5 . 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 demander 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.

#### **2.6 . 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 :**

**Compétence :**

**Thème :**

**Leçon :**

**Date :**

**Niveau :**

**Durée :**

#### **Tableau des habiletés / contenus à remédier**

| <b>Habiletés</b> | <b>contenus</b> |
|------------------|-----------------|
|                  |                 |

#### **Enoncé de la situation:**

#### **2. DEROULEMENT**

| <b>Plan de cours</b>                          | <b>Activités du maitre</b>                                     | <b>Stratégies pédagogiques</b> | <b>Activités des élèves</b>        |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| 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<br>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             |

## LEÇON 7 : 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.

Complete la phrase avec le mot juste

Les .....sont 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** :

relie chaque mot à la phrase qui convient

|              |                                    |
|--------------|------------------------------------|
| Les tiges    | Maintiennent la plante au sol      |
| Les racines  | Absorbent les sels minéraux du sol |
| Les feuilles | Portent les feuilles et les fruits |

#### **La question à choix multiple (QCM)**

Une seule réponse juste avec des dis tracteurs

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 : vrai ou faux

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

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

### III. LA STRUCTURE DE L'EPREUVE D'EVEIL AU MILIEU

Le sujet va comporter trois parties : **histoire-géographie, éducation 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%              |     | <u>Tests objectifs</u><br>-Alternative : vrai ou faux, oui ou non<br>- questions à choix multiple.<br>-questions de type appariement<br>-test de closure ou exercices à trou.                                        | 10 pts   |       | 12 min |        |
| -éducation aux droits de l'homme et de la citoyenneté |     | 20%              |     | <u>Tests objectifs</u><br>-Alternative : vrai ou faux, oui ou non<br>- questions à choix multiple.<br>-questions de type appariement<br>-test de closure ou exercices à trou.                                        | 10 pts   |       | 12 min |        |
| sciences et technologie                               | SVT | 45%              | 60% | -questions à choix multiples.<br>-Exercices de types appariement<br>-questions de type alternatif<br>-réarrangement<br>Tests subjectif<br>-test de closure ou exercices à trou.<br><u>Une situation d'évaluation</u> | 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

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

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

#### 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 trois (03) exercices dont deux en SVT et un (01) 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 clôture 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.