

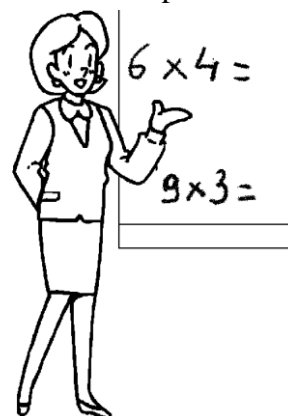
MINISTRE DE L'EDUCATION NATIONALE
DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE ET DE LA
FORMATION PROFESSIONNELLE

DIRECTION DE LA PEDAGOGIE
ET DE LA FORMATION CONTINUE

SOUS-DIRECTION DE LA FORMATION
PEDAGOGIQUE CONTINUE ET
DES BIBLIOTHEQUES SCOLAIRE

COORDINATION NATIONALE
DE MATHEMATIQUE
08 BP 890 Abidjan 08
Tel : 22 44 01 02

REPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
Union – Discipline – Travail



**DOCUMENT DE FORMATION
DES ENSEIGNANTS DES
ETABLISSEMENTS
PRIMAIRES PRIVES-2020**



MODULES ET CONTENUS DE FORMATION.

MODULES	CONTENUS	DUREES
<u>MODULE 1</u> PRESENTATION DES PROGRAMMES EDUCATIFS	I- La structure des programmes éducatifs et du guide d'exécution II-Organisation des contenus III- Présentation et analyse des progressions	2 heures
<u>MODULE 2</u> DIDACTIQUE	I- Enseignement des nombres II-Enseignement des opérations III- Enseignement de la géométrie IV- Enseignement des mesures de grandeur	4 heures
<u>MODULE 3</u> EXPLOITATION DES MANUELS	I-Structure des manuels et des guides pédagogiques. II-Organisation des contenus des manuels. III-Utilisation des manuels et des guides pédagogiques.au cours des apprentissages	2 heures
<u>MODULE 4</u> AMELIORATION DES APPRENTISSAGES DU CALCUL	I- la table des opérations II-les bandes de nombres III-Méthodologies des différents types de calcul IV-Quelques règles de calcul V-Résolution de problèmes	2 heures
<u>MODULE 5</u> MISE EN ŒUVRE D'UN ENSEIGNEMENT APPRENTISSAGE	Elaboration de fiche	4 heures
<u>MODULE 6</u> EVALUATION.	I - Les différents types d'évaluation II- La gestion des périodes d'évaluation III -La remédiation IV-Le nouveau format d'évaluation	2 heures

Total : 16 heures

MODULE 1

PRESENTATION DES PROGRAMMES EDUCATIFS

I-STRUCTURE DU PROGRAMME EDUCATIF ET DU GUIDE D'EXECUTION DES PROGRAMMES.

I-1 Le programme éducatif

Le programme éducatif est un document officiel qui présente pour une discipline donnée :

I-1-1 : Le profil de sortie : A la fin de l'école primaire l'élève doit être capable de traiter des situations relatives aux nombres, aux opérations, à la géométrie et aux mesures de grandeurs en utilisant :

- les nombres entiers, les décimaux et les fractions
- la proportionnalité
- les caractéristiques des solides et des figures planes
- les mesures de longueurs ; de masses ; de capacités, d'aire et de monnaie

I-1-2: Le domaine de la discipline

La mathématique appartient au domaine des sciences dans lequel il y a aussi la SVT : la TICE

I-1-3: Le régime pédagogique

Le régime pédagogique précise le temps d'enseignement d'une discipline et le taux de sa masse horaire par rapport à l'ensemble des disciplines. La répartition du volume horaire hebdomadaire se présente comme suit :

-Taux affecté au français : 50 % ;

-Taux affecté aux sciences : 40 % ;

-Taux affecté aux autres disciplines : 10 %.

Le volume horaire hebdomadaire est de 26 h

En mathématique, le régime pédagogique se présente comme suit :

Disciplines	Nouveau régime pédagogique		
	Volume horaire	Taux	Nombre de séances par semaine
<i>Cours Préparatoire</i>			
Mathématiques	625 min	40%	15
<i>Cours Élémentaire</i>			
Mathématiques	505 min	32%	12
Sciences et Technologie	120 min	8%	3
<i>Cours Moyens</i>			
Mathématiques	425 min	27,5%	11
Sciences et Technologie	195 min	12,5%	3

I-1-4: Nouvel emploi du temps

I-1-4-1: Tableau synoptique des plages horaires réservées à la discipline mathématiques.

Niveau	Nombre de plages horaires			
	Lundi	Mardi	Jeudi	Vendredi
C P	3	4	4	4
C E	3	3	3/4	3
C M 1	3	3	2	4
C M 2	3	2/3	2	4

I-1-4-2: Exploitation des plages horaires

Voici comment exploiter les plages horaires journalières de l'emploi du temps selon le niveau.

Plage 1 : Séance d'apprentissage systématique, construction des savoirs, acquisition de la notion à l'étude.

Suggestions :

- A travers des questions précises, donner le temps à l'enfant de mieux comprendre les situations d'apprentissage en vue de mobiliser les acquis qui vont lui permettre de construire la notion du jour.
- Permettre aux enfants de s'impliquer effectivement dans la construction des savoirs à travers des activités nombreuses et variées, d'investigation, de recherche, de mise en commun, de validation et d'évaluation.

Plage 2 : Séance d'approfondissement des notions de la séance du matin. Renforcement des notions, pour une acquisition totale des habiletés.

Suggestions :

- Permettre aux maîtres de consolider les savoirs de la séance de contenus.
- Revenir rapidement sur les difficultés de certains élèves en vue de favoriser l'acquisition totale et complète des habiletés.
- Il s'agit de donner assez de temps aux maîtres pour faire participer le maximum d'élèves à la construction de leurs savoirs. On fait le rappel des notions de la séance 1 et **on propose des activités de consolidation des notions en rapport avec les habiletés de la 1ere séance.**

Plage 3 : Séance d'évaluation, application de la notion dans des situations diverses, fixation des habiletés et contenus. Cette séance va permettre aux élèves d'appliquer la notion étudiée dans de nouvelles situations.

Suggestions :

- Amener les élèves à faire des productions dans les cahiers d'activités ou d'exercices.
- Noter les difficultés récurrentes

Plage 4 : Séance de renforcement, de remédiation, et de soutien aux élèves en difficultés.

Suggestions :

- Consolidation des acquis de la semaine
- encadrement efficace des élèves en difficulté d'apprentissage.

NB : L'augmentation du temps d'apprentissage permet :

- au maître d'amener tous les élèves à une acquisition totale des notions mathématiques
- aux élèves d'avoir assez de temps pour s'approprier les contenus à l'étude

I-1-5 Le corps du programme éducatif

Le corps du programme éducatif donne des informations sur

- **La compétence**

En Mathématiques, trois compétences ont été retenues par niveau de cours:

- **Le thème :**

Il y a également trois thèmes, chacun étant en rapport étroit avec une compétence. Un thème comprend plusieurs leçons.

CP1	Thème1 : Structuration du milieu
	Thème Activités pré numériques
	Thème3 : Nombres et opérations
CP2 Au CM2	Thème1 : Nombres et opérations
	Thème2 : Géométrie : Figures planes
	Thème3 : Les grandeurs Mesurables

- **La situation:**

Une situation est un ensemble plus ou moins complexe et organisé de *circonstances* et de *ressources* qui permettent de réaliser des tâches en vue d'atteindre un but. Elle comprend **un contexte, des circonstances et des tâches**.

Exemple de situation.

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

La leçon:

Une leçon est composée de plusieurs séances.

- **La séance**

C'est au cours des séances que le maître installe les habiletés.

Habiletés/Contenus	
<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
<i>Actions de l'apprenant</i>	<i>Description du contenu disciplinaire sur lequel porte l'action.</i>

I-2 Guide d'exécution des programmes éducatifs.

Un guide correspond de près aux contenus et aux habiletés précisées dans le programme éducatif auquel il correspond.

Le guide apporte les aspects pédagogiques et didactiques essentiels dont l'enseignant a besoin pour mettre en pratique le prescrit du programme éducatif. Il comprend :

- *La progression*
- *Le tableau des suggestions pédagogiques*

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

II-ORGANISATION DES CONTENUS

Répartition des thèmes et leurs contenus par niveau de cours

THEMES	NIVEAUX	CONTENUS
Structuration du milieu	CPI	Organisation de l'espace -Latéralisation -Repérage - Notion de droite et point
Activités pré numériques		Activités pré numériques : -Tri ; classement ; sériation ; rangement ; comptine ; correspondances ; rythmes.
Nombres et opérations	C P I	Les nombres de 0 à 20
	C P II	les nombres de 0 à 100 l'addition ; la soustraction ; la multiplication
	C E I	-Les nombres de 0 à 1000 -L'addition ; la soustraction ; la multiplication, l'approche de la division
	C E II	-Les nombres de 0 à 1 000 000 -L'addition ; la soustraction ; la multiplication ; la division
	C M I	-Les nombres de 0 à 1000 000 000 -L'addition ; la soustraction ; la multiplication ; la division -Les fractions ; les nombres décimaux ; la proportionnalité
	C M II	-Les fractions ; les nombres décimaux ; proportionnalités -L'addition ; la soustraction ; la multiplication ; la division
Figures planes	C P II	-Classement et squelette des solides (pavé droit). -Empreintes, classement, construction des figures planes (quadrilatères et triangles)
	C E I	-Propriétés, construction et empreinte du cube et du pavé droit. -Propriétés et construction du rectangle et du carré.
	C E II	-Construction du carré et du rectangle. -Construction de droites particulières (perpendiculaires, parallèles, diagonales, axes de symétrie)
	C M I	-Construction du carré et du rectangle à partir des droites particulières ; droites parallèles et droites perpendiculaires ; construction du triangle ; développement du cube.
	C M II	-Droites parallèles et droites perpendiculaires ; -Construction du triangle et des droites particulières.- Construction de cercle ; de pyramide et de cylindre.
Mesures de grandeurs	C E I	Étude des unités de mesure : longueur, temps et monnaie
	C E II	Mesurage : longueur, capacité, masse, durée
	C M I	Utilisation des tableaux de conversion des unités de : masse, capacité, durée
	C M II	-Utilisation des tableaux de conversion des unités de : masse, capacité. -Construction des unités de mesure d'aire -Utilisation de la monnaie pour faire des échanges.

III-PRESENTATION ET ANALYSE D'UNE PLANIFICATION DES APPRENTISSAGES

L'exécution harmonieuse du programme nécessite l'élaboration d'une progression adéquate.
Exemple de progression. (Voir programme)

MODULE 2


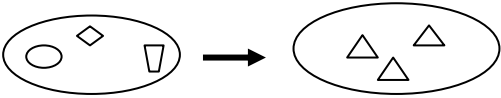
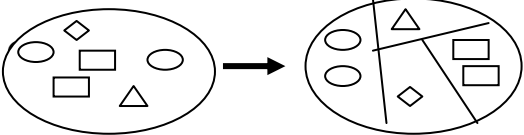


DIDACTIQUES

I- ENSEIGNEMENT DES NOMBRES.

I-1- les activités prénumériques.

Les activités prénumériques sont des activités qui préparent l'enfant à aborder aisément l'étude des nombres et des opérations.

- les activités prénumériques.

Activités prénumériques	définition	représentation
Jeu de Kim	Nommer un objet retiré d'une collection après un temps d'observation	 <p><i>Cachez le rouge et les Elèves disent l'objet Enlevé.</i></p>
tri	c'est le fait de choisir parmi des éléments d'une collection de ceux qui possède la même propriété	 <p><i>Mettre en semble les les triangles</i></p>
classement	c'est la répartition de tous les éléments d'un ensemble dans différents sous-ensembles disjoints selon un critère	 <p><i>Mettre ble ceux Qui la ont forme même</i></p>
sérialisation	c'est le fait de mettre des éléments les uns à la suite des autres selon une loi déterminée	 <p><i>Un grand , un petit</i></p>
rangement	Ranger, c'est mettre les éléments de même nature les uns à la suite des autres après les avoir tous comparés deux à deux selon une loi	 <p><i>ger du plus grand au plus Petit</i></p>
Rythme simple	La répétition continue d'une série de plusieurs objets ou symboles disposés les uns à la suite des autres	<p>□△□△□△□△□△□△</p> <p><i>Rythme simple</i></p>
Rythme complexe	C'est un rythme sans période et dont la séquence suivante dépend de la précédente selon une loi fixe.	<p>□ △ □□△△□□□ △△△</p> <p><i>rythme complexe</i></p>

La correspondance	C'est la mise en relation de chaque élément (paquet) d'une collection (paquet) à un seul de l'autre collection sans jamais reprendre deux fois le même élément (paquet)		<i>La correspondance un pour un ou paquet à paquet.</i>
comptine	C'est la suite récitée des nombres	1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5...	

I- 2 – Les entiers naturels.

- Démarche d'apprentissage

NIVEAU	METHODES	REPRESENTATION				
	Vision ou imprégnation globale	<p><i>Observe et dis le nombre d'objets de la collection</i></p>				
	Relation « 1 de moins »	<p><i>La deuxième collection A un élément de moins</i></p>				
	Relation « 1 de plus »	<p><i>la deuxième collection a un élément de plus</i></p>				
	Groupement par 10	<p><i>Chaque collection contient 10 objets</i></p>				
	Tableau de numération	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Dizaines</td> <td>Unités</td> </tr> <tr> <td style="height: 40px;"></td> <td style="height: 40px;"></td> </tr> </table>	Dizaines	Unités		
Dizaines	Unités					

Niveau	Nombres à l'étude	Méthodes	Matériel	Habilités
CP1	0 à 6	Vision ou imprégnation globale	Cailloux, graines, capsules	- lire et écrire un nombre en chiffre et en lettres - coder, dénombrer
	0	Relation « 1 de moins »		- lire et écrire un nombre en chiffre et en lettres - coder, décoder,
	7 à 16	Relation « 1 de plus »		- lire et écrire un nombre en chiffre et en lettres - coder, décoder, -écriture additive, -comparer avec le signe =, > -ranger des nombres.
	17 à 20	Groupement par 10		- lire et écrire un nombre en chiffre et en lettres - coder, décoder, -écriture additive, -comparer avec le signe =, > -ranger des nombres.
CP2	20 à 99	Tableau de numération	Carré unité, barre, plaque	- lire et écrire un nombre en chiffre et en lettres - comparaison avec = ;> et < - décomposition additive - décomposition en dizaine et unités - écrire dans un tableau de numération
	100	« un de plus » ou groupement par 10		- lire et écrire un nombre en chiffre et en lettres - décomposition additive - rangement
CE1	0 à 1000	Tableau de numération, Centaines, dizaines et unités	Tableau de numération	- Révision CP2 - écrire dans un tableau de numération
CE2	0 à 1 000 000	Tableau de numération, Centaines, dizaines et unités		- Révision CE1 - Idem CE1 - écriture polynomiale - écrire dans un tableau de numération
CM1	1 000 000 aux Milliards	Tableau de numération, unités, dizaines, Centaines		- Révision CE2 - écrire dans un tableau de numération
CM2	Jusqu'à l'infini	mille millions, milliards		- Révision CP2 - écrire dans un tableau de numération

I.3- les nombres rationnels.

1-Définition

Un nombre rationnel est un nombre qu'on peut écrire sous **forme de fraction** où le numérateur et le dénominateur sont des entiers.

a)- Les rationnels (Q)

✓ **Construction :**

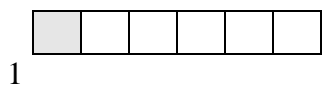
b)- Les fractions

La construction des fractions répond aux situations concrètes où l'ensemble des entiers naturels s'est avéré insuffisant.

3- Démarche d'apprentissage.

Pour construire des fractions avec les élèves on part d'une situation de partage en parts égales .Il s'agit de trouver un nombre pour caractériser une part.

✓ **Découverte de la fraction (partage d'une unité en parts égales)**



$\frac{1}{6}$

chaque partie est une fraction.

✓ **Lecture et écriture**

Exemple : $\frac{3}{7}$ se lit trois septièmes

$\frac{1}{2}$ se lit "un demi"

✓ **Comparaison des fractions**

- ayant le même dénominateur

Exemple : $\frac{2}{5} < \frac{3}{5}$ (on compare les numérateurs)

- avec l'unité

Exemple 1: $\frac{4}{3} > 1$ exemple 2: $\frac{3}{7} < 1$ exemple 3 : $\frac{4}{4} = 1$

I-4- les nombres décimaux.

1-Définition

Un nombre décimal peut s'écrire sous la forme d'une fraction décimale ou sous la forme d'un nombre à virgule où la partie décimale est limitée.

1-Démarche d'apprentissage.

L'étude des décimaux est introduite, après l'étude des nombres entiers naturels et des fractions. Il répond à certaines situations concrètes où l'ensemble des entiers naturels s'est avéré insuffisant.

✓ *Découverte des décimaux (à partir des fractions décimales)*

$$\text{Exemple : } \frac{36}{10} = \frac{30}{10} + \frac{6}{10} = \frac{3}{10} + \frac{6}{10}$$

On écrit aussi $\frac{36}{10} = 3,6$

✓ *Lecture et écriture des décimaux*

Exemple : 3,6 se lit : "trois et six dixième" ou "trois virgule six"

✓ *Comparaison*

Pour comparer des décimaux, on compare progressivement les parties entières, les dixième, les centièmes etc.

Exemple 1 : 27,75 et 36,15

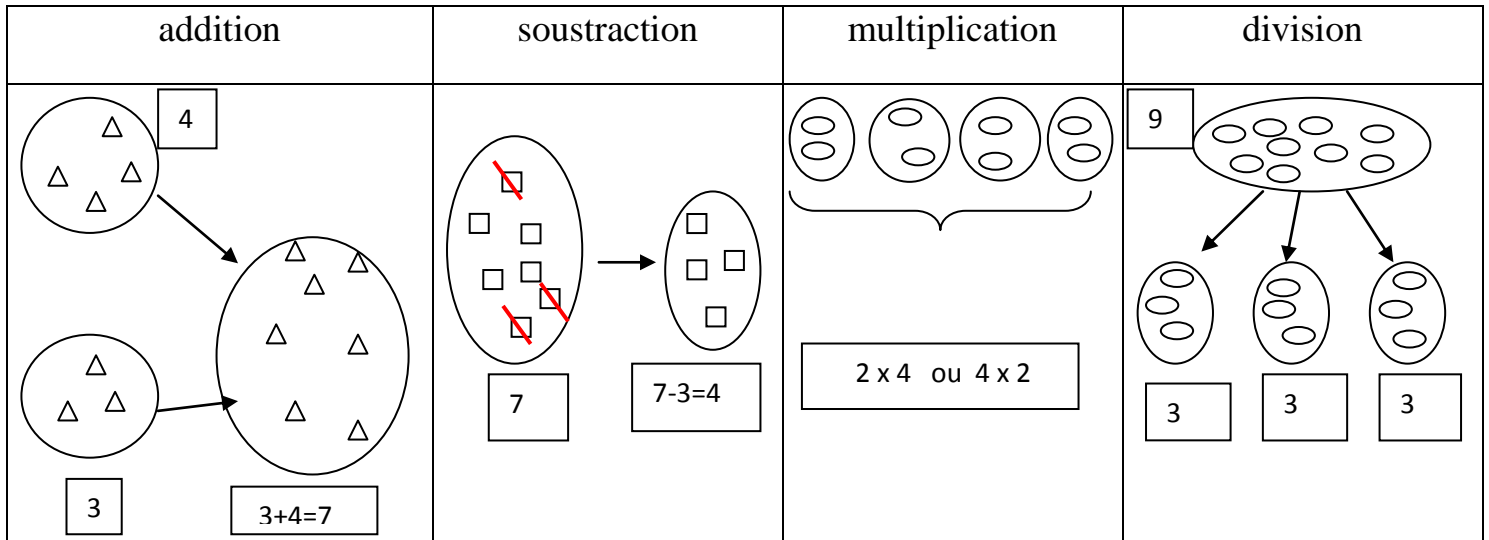
$$27,75 < 36,15 ; (27 < 36)$$

Exemple 2 : 27,75 < 27,47

$$27,47 < 27,75 ; (47 < 75)$$

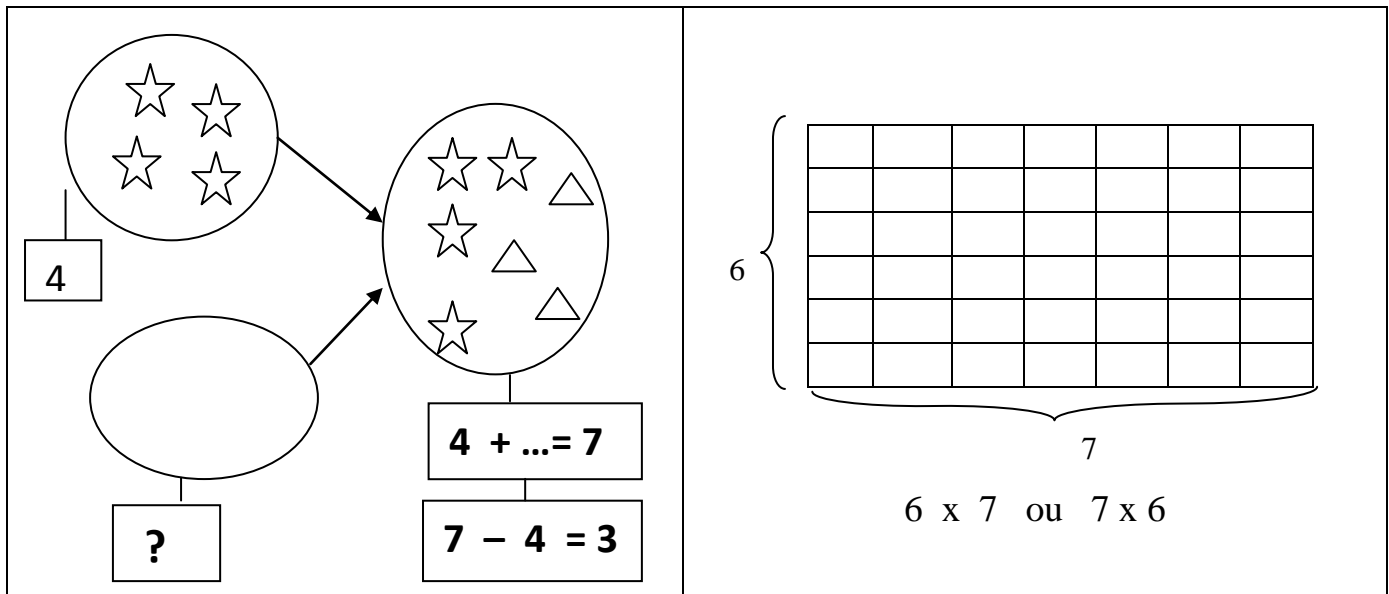
II-ENSEIGNEMENT DES OPERATIONS

II-1 Sens et propriétés des 4 opérations. Aspect ensemblistes



L'aspect manque à gagner de la soustraction

aspect cartésien de la multiplication



II-2 La technique opératoire des 4 opérations.

Utilisation des bâtonnets pour traduire dans la phase de manipulation

Proposer une addition Représente les termes par les bâtonnets	Proposer une soustraction Présenter le premier terme par des bâtonnets Enlever le nombre de bâtonnets du 2eme terme	Proposer une multiplication. exprimer le premier terme par des bâtonnets Procéder par décomposition	Utiliser des bâtonnets et des élèves pour mimer la situation
--	---	--	--

addition	multiplication	soustraction	division																						
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td>d</td><td>u</td></tr> <tr><td>1</td><td>5</td></tr> <tr><td>+ 2</td><td>3</td></tr> <tr><td>3</td><td>8</td></tr> </table>	d	u	1	5	+ 2	3	3	8	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td>d</td><td>u</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>X</td><td>3</td></tr> <tr><td>3</td><td>6</td></tr> </table>	d	u	1	2	X	3	3	6	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td>d</td><td>u</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td>- 1</td><td>4</td></tr> </table>	d	u	4	5	- 1	4	$\begin{array}{r l} 45 & 5 \\ -45 & \hline & 9 \end{array}$
d	u																								
1	5																								
+ 2	3																								
3	8																								
d	u																								
1	2																								
X	3																								
3	6																								
d	u																								
4	5																								
- 1	4																								
$\begin{array}{r} 15 \\ + 23 \\ \hline 38 \end{array}$ <p>Sans tableau de numération</p>	$\begin{array}{r} 12 \\ X 3 \\ \hline 36 \end{array}$ <p>Sans tableau de numération</p>	$\begin{array}{r} 45 \\ - 14 \\ \hline 31 \end{array}$ <p>Sans tableau de numération</p>																							

III-ENSEIGNEMENT DE LA GEOMETRIE.

III-1 La structuration du milieu

La structuration du milieu est un thème qui est étudié seulement au CP1.

Il permet à l'enfant de s'orienter, et de définir sa position ou la position d'un objet par rapport à lui ou à un objet en utilisant les termes : sur/sous, au-dessus/au-dessous, devant/derrière, gauche/droite à gauche/à droite et près de/loin de

L'élève, au cours de ces séances se déplace ou déplace des objets.

La préparation d'une séance de structuration de l'espace est très dépendante du matériel à exploiter.

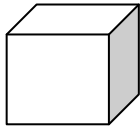
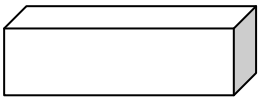
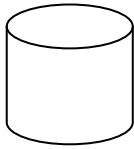
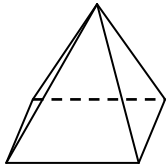
L'enseignant doit disposer de matériels dont certains ont des faces en nombre suffisant et d'un espace où les enfants pourront s'exprimer aisément.

III-2 Géométrie

III-2-1 Les solides

L'étude de la géométrie à l'école primaire repose sur le tracé des lignes, la découverte des solides usuels et l'étude des figures planes qui sont les tracés des contours des empreintes de ces solides.

Les solides usuels étudiés à l'école primaire sont : le pavé droit, le cube et le cylindre.

cube	Pavé droit	cylindre	La pyramide
			

- Démarche d'étude des solides

Leur étude respecte l'ordre suivant :

- * le classement des solides selon un critère pour aboutir à la notion de solides à faces planes ;
- * la description des solides à faces planes.

Elle consiste à identifier et à dénombrer les faces, les arêtes et les sommets.

* La construction des solides

Elle tourne autour des points suivants :



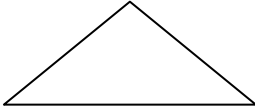
- la construction des squelettes du cube et du pavé droit. Elle permet de matérialiser les arêtes et les sommets ;
 - la construction de patrons. Cette activité permet de construire les solides ;
- la représentation en perspective cavalière

III-2-2 Les Figures Planes

Une figure plane est le contour de l’empreinte d’une des faces d’un solide.

- L’empreinte du cube donne le carré
- L’empreinte du pavé droit donne le rectangle

A l’école primaire, on étudie les quadrilatères (carré, rectangle), les triangles et le cercle.

carré	Rectangle	triangle
		

III-2-2 1-Définition

Une figure plane est l’empreinte d’une des faces d’un solide. C’est un objet géométrique à deux dimensions.

III-2-2 2-Différents types de figures planes étudiées à l’école primaire.

La prise d’empreinte des faces des solides permet d’introduire les figures planes. A l’école primaire, on étudie les quadrilatères, les triangles et le cercle. L’ensemble des quadrilatères étudiés étant composé de parallélogrammes à savoir :

- Les parallélogrammes particuliers :
 - * le rectangle
 - * le losange
 - * le carré
- Les parallélogrammes non particuliers

- Démarche d’étude des quadrilatères selon les niveaux :

- * CP : le carré est acquis par imprégnation globale
- * CE : l’étude part des polygones, pour aboutir directement au rectangle et au carré.

III-2-2 3-Progression de l'étude des figures planes.

Nature Cours	Carré	Rectangle	Triangle	Cercle	Matériel
CP1	Vue globale à travers les formes (tri et classement)		Vue globale à travers les formes (tri et classement)	Vue globale à travers les formes (tri et classement)	Matériel structuré
CP2	Prise d'empreinte du cube	Prise d'empreinte du pavé droit			Cube ; pavé droit.
CE1	Prise d'empreinte du cube Propriétés construction	Prise d'empreinte du pavé droit Propriétés construction			Cube ; pavé droit Règle équerre
CE2	Construction du carré -construction des diagonales et des médiatrices des cotés	Construction du rectangle -construction des diagonales et des médiatrices des cotés			Règle Équerre quadrillage
CM1	Construction à partir des propriétés : Des diagonales Des cotés	Construction à partir des propriétés : Des diagonales Des cotés	Construction du triangle quelconque - triangle équilatéral -triangle isocèle -Triangle rectangle -Triangle rectangle isocèle		Règle Équerre compas
CM2			Construction à partir des propriétés : -construction des hauteurs ; des médianes ; des médiatrices des cotés	-Empreinte du disque -construction à l'aide du compas -Construction de « pi »	Règle Équerre compas

IV- ENSEIGNEMENT DES GRANDEURS MESURABLES

IV-1 Les grandeurs mesurables étudiées à l'école primaire.

1-Les grandeurs et les unités correspondantes.

- *Tableau de progression de l'étude des grandeurs mesurables*

Objets	Comparaison	Classes (grandeurs)	Unité arbitraire	Mesure	Unité (unité principale)	Unités légales
<i>Bâtonnets</i>	« a même longueur que »	Longueur (CP2)	Un bâtonnet de référence	Le nombre	Le mètre	km ; hm ; dam ; m ; dm ; cm ; mm
<i>Cailloux</i>	« est aussi lourd que »	Masse (CE1)	Cailloux de référence	Le nombre	Le kilogramme	Kg ; hg ; dag ; g ; dg ; cg ; mg
<i>Récipients</i>	« est entièrement rempli par la même quantité de liquide que »	Capacité (CE1)	Une tasse de référence	Le nombre	Le litre	hl ; dal ; l ; dl ; cl ; ml
<i>Surfaces</i>	« est superposable à »	Aire (CM1)	Surface de référence	Le nombre	Le mètre carré	Km ² ; hm ² ; dam ² ; m² ; dm ² ; cm ² ; mm ² ; hectare ; are ; centiare

IV -2 Les changements d'unités.

1) Tableau des mesures de longueurs

km	hm	dam	m	dm	cm	mm

2) Tableau des mesures de capacités

hl	dam	l	dl	cl	ml

3) Tableau de mesures des masses

t	q	kg	hg	dag	g	dg	cg	mg

4) Tableau des mesures agraires

	Hectare(ha)		Are (a)		Centiare(ca)							
km ²	hm ²		dam ²		m ²		dm ²		cm ²		mm ²	

5) Tableau de mesures de volume

m ³			dm ³			cm ³			mm ³		

6) Tableau de correspondance des mesures de masses, de capacités et de volume

Masse	t	q	•	kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
Capacité		hl	dam	l	dl	cl	ml			
Volume	m ³			dm ³			cm ³			mm ³

MODULE 3

EXPLOITATION DES MANUELS

I- UTILISATION DES MANUELS ET DES GUIDES PEDAGOGIQUES AU COURS DES APPRENTISSAGES.

- **Démarche d'exploitation des documents pour préparer sa fiche** .pour préparer la classe il faut respecter les étapes suivante dans la gestion des documents pédagogiques.
 - **le guide d'exécution** propose une progression, il indique le thème, la leçon puis le titre de la séance.
 - **le programme** présente les habiletés de la leçon dans lesquelles vous choisissez celles de la séance.
 - Le **manuel élève** propose une situation d'apprentissage dont il faut s'inspirer pour concevoir sa situation..
 - Le **guide d'exécution** et le manuel élève et le guide pédagogique proposent des contenus pour la séance.
 - le **guide pédagogique** donne les étapes du déroulement de d'une fiche de la séance.
 - Le **manuel élève** propose des exercices pour l'évaluation de votre séance.

	manuels	Guides pédagogiques	programmes
Avant la séance	L'enseignant analyse les activités dans les manuels et y recense les notions à enseigner	L'enseignant les consulte pour la préparation de sa séance	L'enseignant les consulte pour la préparation de la fiche de séance
Pendant la séance	Les manuels peuvent s'utiliser uniquement pour l'exploitation de la situation de découverte ou pour l'observation d'une activité d'intégration ou d'une situation problème	Ils ne sont plus utilisés	Ils ne sont plus utilisés
Après la séance	L'élève les utilise pour son entraînement	Ils ne sont pas utilisés	Ils ne sont pas utilisés

MODULE 4

AMELIORATION DE L'ENSEIGNEMENT - APPRENTISSAGE DU CALCUL

I- les tables des opérations

1-LA TABLE D'ADDITION

+	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
7	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
8	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

-Proposer des additions avec les petits nombres et les enfants donne les résultats

-Faire mémoriser la table d'addition pour faciliter les additions avec retenues (CE)

NB : tout nombre ajouté à zéro(0) ne change pas

2-LA TABLE DE SOUSTRACTION

↗ -	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
11	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2
12	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
13	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
14	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5
15	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6
16	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7
17	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8
18	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9
19	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10

-Proposer des soustractions avec les petits nombres et les enfants donne les résultats

-Faire mémoriser la table de soustraction pour faciliter les soustractions avec retenues (CE)

NB : tout nombre ajouté à zéro(0) ne change pas

3-TABLE DE MULTIPLICATION

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	0	7	14	21	28	35	42	48	56	63	70
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

NB : a partir du tableau on remarque que :

-Tout nombre multiplié par zéro(0) donne zéro(0). $5 \times 0 = 0$

-Tout nombre multiplié par un(1) ne change pas. $7 \times 1 = 7$

-Tous les nombres pairs sont multiples de 2. 0 ; 2 ; 4 ; 6 ; 8

-un nombre de 2 chiffres dont la somme de ses chiffres donne neuf(9) est un multiple de neuf(9). Dans 54 ; $5+4=9$

-tout nombre terminé par 0 ou 5 est multiple de 5

Tout nombre qui se termine par zéro(0) est un multiple de 10

4-Bande ou droite numériques

Présentation

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	------

La droite numérique : c'est une droite graduée

Cette bande permet :

-de compter correctement

Compter par ajout » : c'est compter à partir d'un des termes et ajouter successivement le deuxième terme jusqu'à obtenir la somme. (Addition)

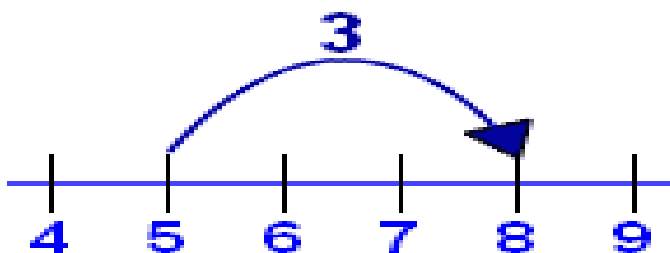
Exemple : $5+3=$

on commence 5 et dire .6, 7, 8

2- « Compter tout » : compter le nombre d'objets correspondant aux deux termes de l'addition.(*déconseiller*)

4-L'utilisation de la droite numérique permet aux enfants de visualiser l'addition

la soustraction grâce au mouvement le long de cette droite. elle met en évidence les deux sens de la soustraction : l'amputation (compter à rebours et l'aspect manque à gagner : compter par ajout.



Le calcul mental permet de :

- développer un raisonnement rapide à partir d'une technique mémorisée
- asseoir les techniques des opérations
- faciliter la résolution d'un problème posé
- développer des réflexes utiles pour la vie scolaire et également pour la vie sociale.

Suggestions : *L'enseignant devra prendre impérativement 10 à 15 minutes pour mener des activités de calcul mental et de calcul rapide. Cela devra se faire en dehors des séances d'acquisition.(les séances de soutien pédagogique)*

II-METHODOLOGIES DES DIFFERENTS TYPES DE CALCUL

Etape 1 : consignes

Chaque élève dispose seulement d'une ardoise, d'une craie et d'un chiffon sur la table

Le maître explique le comportement à observer :

- 7) Je propose d'abord le calcul et vous réfléchissez sans écrire
- 8) Au premier signal vous écrivez seulement le résultat
- 9) Au deuxième signal ; vous arrêtez d'écrire
- 10) Au troisième signal, vous montrez le résultat

Etape 2 : activité

Le maître propose oralement le calcul à effectuer, puis laisse un temps de réflexion aux enfants.

- 11) Il donne le premier signal et les élèves écrivent
- 12) Il donne le deuxième signal ; les élèves arrêtent d'écrire
- 13) Il donne le troisième signal : les élèves présentent leur résultat sur les ardoises

Etape 3 : contrôle

- 14) Le maître vérifie les résultats
- 15) Le maître fait faire les corrections
- 16) Le maître propose un exercice de renforcement.

N.B

Pour favoriser les différentes acquisitions liées à la pratique de ces calculs, l'enseignant doit suivre rigoureusement ces différentes étapes et il doit veiller à la participation de toute la classe et aider les élèves en difficultés. Ces activités peuvent être menées au cours des séances de mathématiques et faire l'objet d'une séance entière au cours d'une des séances réservées au soutien pédagogique ou autres séances choisies par l'enseignant.

Remarque :

- Le maître doit proposer d'autres activités conformes aux contenus et adaptées au niveau des enfants.
- Toute mémorisation de ces différents types de calcul doit d'abord faire l'objet d'un enseignement apprentissage.
- Les activités de calcul doivent se multiplier et être fréquentes pour donner l'occasion aux élèves de mémoriser et de créer des réflexes.
- Accepter les stratégies justes créées par les apprenants.

III-QUELQUES REGLES DE CALCUL

Quand il faut faire plusieurs opérations à la suite, il faut respecter quelques règles simples que l'on appelle les priorités opératoires :

- **La multiplication est prioritaire sur les autres opérations.**

Exemple :

Si je calcule $4+3 \times 2=$, je pourrais obtenir **2** résultats différents

(1) En commençant par calculer « $4+3$ » on trouverait 14		(2) En commençant par calculer « 3×2 » on trouve 10
Hors, comme la multiplication est prioritaire sur les autres opérations, c'est le second résultat qui est exact.		
$A = 15-3 \times 2$	$B=3+4 \times 5$	$C= 7 \times 7-6$
$A = 15-6$	$B= \dots\dots\dots$	$C= \dots\dots\dots$
$A = 9$	$B= \dots\dots\dots$	$C= \dots\dots\dots$

- **Les opérations entre parenthèses sont prioritaires**

-Dans un calcul, on commence par effectuer les opérations entre parenthèses. Ceci est important, notamment si on vérifie ses calculs à l'aide d'une calculatrice.

Exemple :

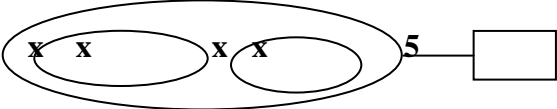
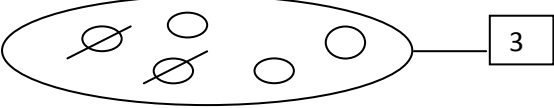
$D=25- (3+5)$	$E = (25-3) + 5$	$F = (3+8) \times (8-4)$
$D=25- 8$	$E = \dots\dots\dots$	$F = \dots\dots\dots$
$D=17$	$E = \dots\dots\dots$	$F = \dots\dots\dots$
$G = (6+4) \times 9$	$H = (10-3) \times (5+4)$	$I = (3 \times 2) - (25 : 5)$
$G = \dots\dots\dots$	$H = \dots\dots\dots$	$I = \dots\dots\dots$
$G = \dots\dots\dots$	$H = \dots\dots\dots$	$I = \dots\dots\dots$


-S'il y a encore d'autres priorités de calcul à définir, on peut également ajouter des crochets. On calcule alors d'abord les calculs entre parenthèses, puis les calculs entre crochets

Exemple.

$J= 4 \times [9- (2+1)]$	$K = [(3 + 4) \times 2] - 10$	$L = [(4-3) \times 2] \times [7 - (2+3)]$
$J =4 \times [9- 3]$	$K = \dots\dots\dots$	$L = \dots\dots\dots$
$J =4 \times 6$	$K = \dots\dots\dots$	$L = \dots\dots\dots$
$J =24$	$K = \dots\dots\dots$	$L = \dots\dots\dots$

IV-RESOLUTION DE PROBLEME

Difficultés relevées	Stratégies d'amélioration à mettre en œuvre
Compréhension du sens des opérations	<p>- Utiliser les mots ou expressions qui induisent les opérations dans les situations d'apprentissage.</p> <p>Addition : et ; ajouter ; augmenter ; compléter ; .. Soustraction : enlever ; soustraire ; perdre ; supprimer ; Multiplication : fois ; le double ; plusieurs fois Division : partager ; distribuer ; la part de chacun ; trouver le nombre de tas ; ...</p> <p>- Traduire les opérations par des collections.</p> <p>Addition: 3 + 2.</p>  <p>Soustraction : 5 - 2</p> 
Mémorisation des tables d'addition et de multiplication	Faire réciter et mémoriser les tables d'addition et de multiplication
Maîtrise de la technique opératoire de l'addition, de la soustraction et de la multiplication.	Respecter les étapes de la technique opératoire de : - L'addition - La soustraction - La multiplication
Utilisation du calcul mental ou rapide pour produire rapidement un résultat. ;	- Favoriser l'apprentissage des règles de calcul rapide et de calcul mental : - Initier des procédés ou techniques de calcul
Rythme d'apprentissage inadapté	Suivre et respecter les séances du programme éducatif et du guide d'exécution.
La gestion des plages horaires	Utiliser à bon escient les plages horaires consacrées à l'enseignement des mathématiques. Plage 1 : séance d'acquisition des contenus Plage 2 : renforcement des acquis de la page 1 Plage 3 : exercices d'application

Difficultés relevées	Stratégies d'amélioration à mettre en œuvre
Compréhension d'un énoncé	Amener les élèves à : <ul style="list-style-type: none"> - ressortir le contexte - ressortir la circonstance - ressortir la tâche - recenser les informations utiles - dire leur compréhension de la situation - identifier l'opération utile à la résolution - à reconstituer un énoncé à partir du résultat d'une opération
Représentation mathématique d'un énoncé	Représenter schématiquement un énoncé mathématique. Ex : papa à 5 enfants auxquels il veut partager 20 bonbons. Trouve la part de chacun. 
Compréhension de la consigne (tache)	<ul style="list-style-type: none"> - Lire et expliquer la consigne (tache) - Amener les élèves à exprimer leur compréhension de la consigne (tache) - Faire reformuler la consigne par les apprenants - Proposer un énoncé et demandé aux de proposer une consigne (tache) - Proposer une consigne (tache) et demander aux apprenants de proposer un énoncé
Identification des données utiles à la résolution	<ul style="list-style-type: none"> - Amener les élèves à séparer les données utiles à la résolution des données inutiles à travers des questions.
Identification de la bonne opération	<ul style="list-style-type: none"> - Amener l'élève à ressortir le mot qui induit l'opération à utiliser - Amener l'élève à poser l'opération
Application correcte de la technique opératoire	Amener l'enfant à appliquer la technique opératoire.

MODULE 5

METTRE EN ŒUVRE UN ENSEIGNEMENT/APPRENTISSAGE

ELABORATION D'UNE FICHE DE SEANCE

1- fiche théorique d'une séance

Phases didactiques et étapes	Activités maître	Stratégies pédagogiques	Activités élèves
<p>PRESENTATION</p> <p>Préréquis</p> <p>Exploitation de la situation d'apprentissage</p>	<p>Propose une situation faisant appel aux acquis antérieurs et en rapport avec les savoirs à l'étude.</p> <p>-Présente une situation de motivation comportant une tâche et des consignes en rapport avec l'objet à l'étude.</p> <p>-Invite l'élève à exprimer sa perception de la situation.</p> <p>Aide l'élève à relever les informations significatives à comprendre la situation et à reformuler le problème avec ses propres termes</p>	<p>Travail individuel</p> <p>Travail collectif</p>	<p>Les élèves proposent des réponses individuelles</p> <p>Lecture silencieuse</p> <p>Lecture à haute voix</p> <p>Réponses aux questions de compréhension</p>
<p>DEVELOPPEMENT</p> <p>recherche</p> <p>présentation des résultats</p> <p>validation</p> <p>fixation</p>	<p>Proposer une consigne qui permettra de réaliser la tâche</p> <p>Activité de recherche</p> <p>Demander à un groupe d'aller exposer son résultat au tableau (veiller à ce que ce soit un résultat juste)</p> <p>Demander aux autres élèves de d'apprécier le résultat au tableau et d'apporter des corrections si possible</p> <p>Poser des questions pour amener les élèves à comprendre ;</p> <p>Donner les explications et aborder toutes les parties de la séance</p> <p>Poser des questions amenant à faire la synthèse</p>	<p>Travail de groupe</p> <p>Travail collectif</p> <p>Travail collectif</p> <p>Travail collectif</p>	<p>Les élèves cherchent à résoudre la situation</p> <p>Les élèves présentent leur résultat au tableau</p> <p>Soit c'est juste soit ils proposent des modifications ou des compléments</p> <p>Répondent aux questions et construisent ainsi leur savoir</p>
<p>EVALUATION</p>	<p>Proposer quelques exercices d'applications pour vérifier si le contenu dispensé est maîtrisé</p>	<p>Travail individuel</p>	<p>Font les exercices sur les ardoises ou sur les brouillons</p>

2- ELABORATION D'UNE FICHE DE SEANCE

Une fiche de séance comporte deux parties. L'entête et le déroulement de la séance.

L'entête : c'est cette partie qui donne toutes les informations sur la séance. Pour identifier la séance, la leçon et le thème, il faut se référer à la progression dans laquelle les thèmes sont découpés en leçons puis en séances.

Exemple : niveau CE1

Il y a trois thèmes en mathématique qui sont les traductions simplifiées des compétences.

Thème1 : Les nombres et les opérations.

Leçon :

Séance :

Tableau des habiletés et contenus :

Pour remplir ce tableau il faut se référer au programme éducatif.

Exemple :

Tableau des habiletés et contenus

HABILETES	CONTENUS
Identifier	les fonctions ajoutées
Additionner	des nombres

Le matériel :

Il permet à l'enfant de s'approprier la notion à l'étude par la manipulation. Il est utilisé à l'étape de la réalisation

Le support :

Il s'agit des documents didactiques utilisés pour préparer la séance.

Le déroulement de la séance

Cette partie est le corps de la fiche. Elle comprend quatre colonnes.

-Le plan du cours où l'on porte les grandes phases et les étapes de la séance.

-Activités maître : elle comporte les consignes des activités à mener.

-stratégie d'enseignement/apprentissage : le maître précise le mode de travail (travail de groupe, travail collectif, travail individuel) et le procédé ou la technique à utiliser.

-Activités élèves : il s'agit de mentionner les réponses attendues aux consignes données ou aux exercices proposés.

3- Canevas de fiche d'apprentissage

a) Canevas de fiche de séance d'acquisition

Discipline : Mathématique

Compétence... :

Thème... :

Leçon... :

Séance.../... :

Documentation :

Matériel :

Niveau :

Semaine :

Date :

Durée :

Fiche n° :

Tableau des habiletés et contenus

Habiletés	Contenus

Situation d'apprentissage :

.....

.....

.....

.....

Déroulement

Phases didactiques et étapes	<i>Activités-maitre</i>	<i>Stratégies pédagogiques</i>	<i>Activités-élèves</i>
<u>PRESENTATION</u> <i>-Pré requis</i>		Travail individuel	
<i>-Présentation de la situation</i>		Travail collectif	
<u>DEVELOPPEMENT</u> <i>-Recherche</i>		Travail de groupe	
<i>-Présentation des productions</i>		Travail collectif	
<i>-Validation</i>		Travail collectif	
<i>-Fixation</i>		Travail collectif	
<u>EVALUATION</u> <i>Exercices</i>		Travail individuel	

a) Canevas de la fiche de séance d'approfondissement

La fiche d'approfondissement est la fiche qu'on exploite à la page 2 de l'emploi du temps.

Discipline : Mathématique

Niveau :

Compétence... : Semaine :

Thème... :

Date :

Leçon... :

Durée :

Séance: Approfondissement des notions acquises

Documentation :

Tableau des habiletés et contenus

Habiletés	Contenus

Déroulement

Phases didactiques et étapes	<i>Activités-maitre</i>	<i>Stratégies pédagogiques</i>	<i>Activités-élèves</i>
<i>Rappel</i>	-Propose un exercice simple en rapport avec les contenus enseignés à la page 1.	Travail individuel	-Résolvent
<i>Activités d'approfondissement des notions</i>	-Propose des activités de consolidation des notions en rapport avec les habiletés de la 1ère séance.	Travail collectif et Travail individuel	-Lisent -Résolvent
<i>Evaluation</i>	-Propose un exercice d'application.	Travail individuel	-Corrigent

b- Canevas de fiche d'exercice

La fiche d'exercice est la fiche de la phase d'évaluation de la séance d'apprentissage.

Dans l'après-midi, cette page est une page **d'exercices dans les cahiers**. Voici comment s'élabore cette fiche :

Discipline : Mathématique

Niveau :

Compétence... : Semaine :

Thème... :

Date :

Leçon... :

Durée :

Séance: **Exercices**

Documentation :

Tableau des habiletés et contenus

Habiletés	Contenus

Énoncé :

.....

.....

.....

Déroulement

Phases didactiques et étapes	<i>Activités-maitre</i>	<i>Stratégies pédagogiques</i>	<i>Activités-élèves</i>
<i>Rappel</i>	-Propose un exercice simple en rapport avec les contenus enseignés.	Travail individuel	-Résolvent
<i>Présentation de l'exercice</i>	-Fait lire l'exercice -Explique la consigne	Travail collectif	-Lisent -Écoutent
<i>Production des élèves</i>	-Donne la consigne	Travail individuel	-Résolvent
<i>Corrections collective et individuelle</i>	-Fait corriger collectivement -Demande à ceux qui n'ont pas trouvé de corriger.	Travail collectif et individuel	-Corrigent

MODULE 6

EVALUATION

I - LES DIFFERENTS TYPES D'ÉVALUATION

I-1- Généralités sur l'évaluation

L'**évaluation pédagogique** peut être définie comme le processus systématique visant à déterminer dans quelle mesure des compétences éducatives sont acquises par des élèves.

L'évaluation fait donc partie intégrante du processus d'apprentissage et du développement des compétences.

Sa fonction est de soutenir l'apprentissage et de fournir des informations sur l'état de développement d'une ou de plusieurs compétences.

Elle doit être objective, fiable et pertinente.

Elle doit favoriser l'autonomie de l'élève, sa capacité à apprendre et le préparer à assumer un rôle dans la société.

I-2- Les objectifs de l'évaluation

- situer par rapport à des objectifs donnés
- réguler, réajuster, adapter, améliorer, informer, guider, aider
- remédier
- valoriser, motiver, renforcer, stimuler, encourager
- certifier
- orienter
- sélectionner

I-3- Les moments de l'évaluation

Avant, pendant, à la fin de l'apprentissage/formation

I-4- Les types d'évaluation

I-4.1- L'évaluation formative

C'est une aide à l'apprentissage. Elle intervient, en principe, au terme de chaque tâche d'apprentissage et ayant pour objet d'informer du degré de maîtrise atteint et / ou découvrir où, et en quoi, un, des élèves éprouvent des difficultés d'apprentissage non sanctionnées comme erreurs, en vue de proposer ou de faire découvrir des stratégies susceptibles de permettre une progression (remédiations).

L'enseignement, l'apprentissage et l'évaluation ne sont pas envisagés en séquence, comme des moments distincts de la démarche pédagogique, mais plutôt dans leur interaction dynamique au sein de cette démarche.

L'évaluation est considérée comme partie intégrante du processus d'apprentissage. Sa fonction principale n'est pas de sanctionner la réussite ou l'échec, mais de soutenir la démarche d'apprentissage des élèves et d'orienter ou de réorienter les interventions pédagogiques de l'enseignant. Elle permet la prise de décision pour ce qui concerne la conduite du professeur et la démarche de l'élève.

L'évaluation formative s'inscrit dans une approche constructiviste de l'apprentissage et s'apparente à un processus d'accompagnement. Elle représente toutes les formes d'évaluation pédagogique

proposées pendant une séquence d'apprentissage et qui ont vocation à donner un feedback, à l'apprenant et à l'enseignant, sur le déroulement de l'apprentissage et le processus d'apprentissage, en fournissant des informations pertinentes pour la régulation des conditions de l'apprentissage et l'adaptation, l'ajustement des activités pédagogiques aux caractéristiques des élèves.

Cette évaluation est donc **profitable** :

- **à l'apprenant** : pour lui indiquer les étapes qu'il a franchies, les difficultés qu'il rencontre, ses acquis, ses lacunes, ses forces, ses faiblesses, les connaissances à ajuster, pour l'aider à repérer, comprendre, interpréter, corriger ses erreurs.
- **à l'enseignant** : pour lui indiquer comment se déroule son programme pédagogique et quels sont les obstacles auxquels il se heurte, pour lui permettre de vérifier la compréhension des notions qui viennent d'être abordées. Pour savoir ce que l'apprenant a compris, acquis, sur quoi il bute, comment il apprend, ce qui l'aide ou le perturbe, l'intéresse ou l'ennuie, etc.

I -4.2- L'évaluation sommative -L'évaluation certificative

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

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

Cette évaluation bilan s'intéresse aux résultats et aux produits qu'on appréhende avec un référentiel élaboré au préalable afin de répondre à une demande de vérification et/ou de contrôle de la progression de l'élève. Cette évaluation permet à l'enseignant de s'assurer que le travail des élèves correspond aux exigences préétablies par lui et par le programme pédagogique. Elle permet de situer les performances de l'élève par rapport à une norme.

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

I -5- Les outils pour l'évaluation des acquis des apprenants en situation de classe

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

- ❖ **La question à choix multiples ou QCM** (une seule réponse juste à choisir parmi trois ou quatre réponses proposées)

❖ **Ex**

L'unité principale des mesures de longueurs est :

Entoure la bonne réponse

Kilomètre
Mètre
Décamètre
millimètre

- ❖ **Le réarrangement** (Regroupement ou classification à thème / organisation chronologique à établir à partir d'une proposition non ordonnée).

ex

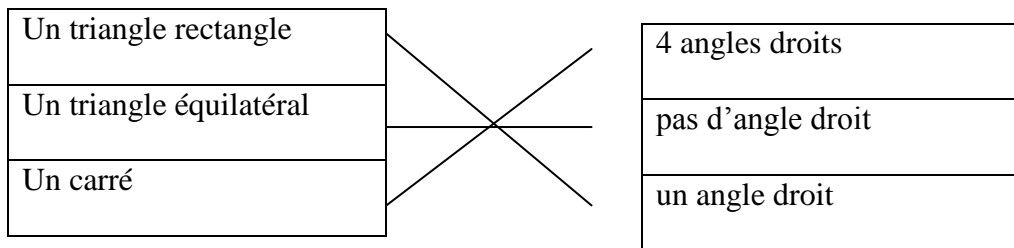
range les nombres suivants du plus petit au plus grand :

105,025 ; 27,104 ; 0142 ,901 ; 91,001

- ❖ Exemple : *Relie chaque figure au groupe de mots qui convient quelques fois par triplets)*

- ❖ **L'appariement** (Etablissement d'une correspondance / Association de données par paire et

❖



- ❖ **L'alternative** (Item invitant à choisir une réponse tranchée entre deux propositions possibles oui/non ; vrai/faux)

❖

Exemple : *réponds par vrai ou faux*

Un rectangle a un diamètre

Un cercle a un diamètre

Un rectangle a des diagonales

faux
vrai
vrai

2) Les tests subjectifs (questions à réponse construite)

Il s'agit d'items ou sujets d'exercices, d'interrogations écrites et de devoirs, d'examens dont les réponses ne sont pas connues d'avance. Ici les réponses font l'objet d'une activité de construction.

Les tests objectifs se présentent sous trois (03) grandes formes :

- ❖ **La question à réponse courte** (question brève / réponse brève)
 - ✓ La question directe (exemples : qu'est-ce qu'un détroit ? Quel est le nom du Secrétaire Général de l'O.N.U ?)
 - ✓ La phrase à compléter.
 - ✓ Le test de clôture (texte composé avec des parties vides à combler par des mots proposés préalablement)

L'exercice à trou

Il consiste à trouver ce qui manque

Exemple : effectue cette opération : $25+17=.....$

- ❖ **La question à court développement** (En quoi consiste la démocratie dans un pays ? Comment expliquez-vous la détérioration des termes de l'échanges ?)
- ❖ **La question à réponse élaborée**
 - ✓ La dissertation
 - ✓ Le commentaire de document

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

3) – La situation d'évaluation des apprentissages

La situation d'évaluation appartient à la même famille que la situation d'apprentissage. Elle comporte en plus des consignes.

Le contexte : il est caractérisé par des paramètres spatio-temporels, sociaux et économiques dans lequel se trouve l'apprenant/l'apprenante,

La ou les circonstance(s) : source(s) de motivation pour le traitement de la situation,

Les consignes (3 à 4) : elles sont clairement formulées à l'apprenant/apprenante l'invitant à exécuter des tâches pour traiter la situation.

Remarque :

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

I -6- Les différentes évaluations

***Les exercices d'application**

Ce sont des exercices qui permettent de vérifier l'acquis du jour. Ils doivent être simples et en relation étroite avec l'objet ou la notion à l'étude. L'activité d'application ne s'accompagne pas de critères.

***La situation d'évaluation**

C'est une activité d'évaluation qui sert à mesurer l'écart entre les habiletés attendues et celles acquises à la fin d'une leçon. En d'autres termes, c'est une évaluation qui se déroule à la fin d'une leçon.

II- LA GESTION DES PERIODES D'EVALUATION (REGULATION)

- L'exécution des activités d'intégration doit se faire selon le tableau suivant

		Lundi	Mardi	Jeudi	Vendredi
Matin	<i>Plage 1</i>	Entraînement : proposer des exercices d'application	Remédiation et/ou consolidation -Travail collectif et individuel	Entraînement : proposer des exercices d'application	Remédiation et/ou consolidation -Travail collectif et individuel
	<i>Plage 2</i>	Résolution de la situation d'évaluation 1(S.E1) -Travail individuel	Remédiation et/ou consolidation (suite)	Résolution de la situation d'évaluation 2 similaire à la S.E 1 -Travail individuel	Remédiation et/ou consolidation (suite)
Après- midi		Correction collective et individuelle	Consolidation (suite)	Correction collective et individuelle	Consolidation (suite)

- **Canevas de fiche d'évaluation**

Discipline : Mathématiques

Compétence... :

Niveau :

Thème... :

Semaine :

Leçon... :

Date :

Documentation :

Durée :

Matériel :

Tableau des habiletés et contenus

Habiletés	Contenus

Enoncé:

.....

Déroulement

Phases didactiques et étapes	<i>Activités-maitre</i>	<i>Stratégies pédagogiques</i>	<i>Activités-élèves</i>
<i>Présentation de la situation</i>	-Fait lire la situation -Pose des questions	Travail collectif	-Ecoutent -Répondent
<i>Explication du barème</i>	-Explique le barème aux élèves	Travail collectif	-Ecoutent
<i>Production des élèves</i>	-Donne la consigne de travail	Travail individuel	-Exécutent

III -LA REMEDIATION

- ***La préparation de la remédiation***

La remédiation consiste à corriger le dysfonctionnement du processus enseignement/apprentissage. Elle s'établit à partir d'un diagnostic qu'on fait au vu des résultats de l'évaluation.

Les étapes de la remédiation sont :

La préparation

- * il faut repérer toutes les erreurs
- * décrire les erreurs
- *chercher toutes les sources d'erreurs
- *mettre en place un dispositif de remédiation

- ***L'exécution de la Remédiation***

L'exécution de la Remédiation dépend des sources et de la nature des erreurs.

- pour les erreurs occasionnelles, il faut procéder à des exercices de renforcement ;
- pour les erreurs récurrentes il faut procéder à des reprises de séances en améliorant les contenus les stratégies et les méthodes d'enseignement
- elle peut se faire individuellement en petits groupes ou collectivement (privilégier le travail individuel).
- pour les erreurs d'autres nature (mauvaises vues relations familiales), entendre l'élève et les parents pour une solution appropriée

Canevas de fiche de remédiation

Discipline :

Thème... :

Leçon... :

Documentation :

Matériel :

Niveau :

Semaine :

Date :

Durée :

Tableau des habiletés et contenus

Habiletés	Contenus
Identifier	les erreurs
Décrire	les sources d'erreurs
Corriger	les erreurs
Traiter	des situations de remédiation

Énoncé :

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

Déroulement

Phases didactiques et étapes	Activités-maitre	Stratégies pédagogiques	Activités-élèves
<i>Redécouverte de la situation</i>	-Faire lire la situation -Poser des questions compréhension	Travail collectif	-Écotent -Répondent
<i>Présentation des erreurs</i>	-Présenter les erreurs récurrentes et les erreurs occasionnelles	Travail collectif	-Écotent
<i>Description des sources d'erreurs</i>	-Faire décrire les sources d'erreurs	Travail individuel	-Donnent les raisons qui les ont amenés à commettre ces erreurs
<i>Remédiation</i>	-Procéder à des exercices de renforcement ou des reprises de portions de séances.	Travail individuel Travail de groupe Travail collectif	-Font les exercices proposés / Suivent les explications du maître

MATHÉMATIQUE

Compétence 3 : Traiter une situation relative aux mesures Niveau : CM1

Thème 3: Les mesures de grandeur

Semaine : 29

Leçon 18: La monnaie Date :

Séance 1/4: Prix d'achat et prix de vente

Durée : 45 min

Documentation : P.E p. 81-82, G.E p 95, manuel *Ecole et Nation* p. 26 à 28. Fiche n°

Tableau des habiletés et contenus

Habiletés	Contenus
Définir	-le prix d'achat -le prix de vente
Calculer	-le prix d'achat -le prix de vente
Traiter	une situation relative au prix d'achat et au prix de vente

Situation d'apprentissage :

C'est la période des mangues. La coopérative de l'EPP de Balouzon a acheté 60 mangues à 4 750 F. Elle les a revendues à 125 F l'unité. L'élève qui s'est occupé de la vente des mangues affirme au trésorier avoir réalisé un bénéfice de 2 750 F. Pour vérifier ce que dit la vendeuse, les élèves calculent le prix de vente des mangues, puis le bénéfice réalisé.

Déroulement

Phases didactiques et étapes	Activités-maitre	Stratégies pédagogiques	Activités-élèves
<u>PRESENTATION</u> - <i>Pré requis</i> - <i>Présentation de la situation</i>	-Complète cette phrase :billets de 2000f et ...billet de 1000f font 5000f.	Travail individuel	2 billets de 2000f et 1 billet de 1000f font 5000f
	-Lisez silencieusement le texte au tableau. -D, lis le texte à haute voix. -Quelle activité la coopérative a menée? -Quelle information le trésorier reçoit ? - Comment ses camarades vérifient cette information ? -Avant de faire ces calculs, qu'est-ce qu'il faut d'abord savoir ?	Travail collectif	-Lisent -Lit à haute voix -Le commerce des mangues -Il y a eu un bénéfice de 2750f. -Ils calculent le prix de vente des mangues et le bénéfice. -Il faut savoir ce qu'est le prix d'achat, le prix de vente, le bénéfice,...
<u>DEVELOPPEMENT</u> - <i>Recherche</i> - <i>Présentation des productions</i> - <i>Validation</i>	-Trouve à combien les 60 mangues ont été vendues sachant qu'une mangue est vendue à 125f.	Travail de groupe	-125 x 60 = 7500f
	X, viens présenter le résultat de votre travail au tableau et explique.	Travail collectif	-Présente et explique
	-Est-ce que leur résultat est juste ?	Travail collectif	-Ils apprécient

<p><i>-Fixation</i></p>	<p>-Combien coûtent les 60 mangues ? -Que représentent les 4750f ? -Que représentent les 7500f ? -Faire expliquer ces deux termes, puis faire trouver des exemples. -Trouve le prix qui convient : Doudou vend ses deux coqs à 12000F (.....) qu'il a achetés hier à 10000f (.....). -Siriki veut acheter 5 paquets de ciment. Le marchand lui dit « un paquet coûte 5200f ». calcule le prix d'achat. -Qu'est-ce que le prix d'achat ? le prix de vente ?</p>	<p>Travail collectif et travail individuel</p>	<p>-4750f -Le prix d'achat -Le prix de vente</p> <p>Doudou vend ses deux coqs à 12000F (prix de vente) qu'il a achetés hier à 10000f (prix d'achat). -Le prix d'achat est : $5200 \times 5 = 26000F$</p> <p>-Le prix d'achat est le prix que je paie pour acheter un article -Le prix de vente est le prix auquel je vends un article</p>
<p><u>EVALUATION</u> <i>Exercices</i></p>	<p>Oussou vient d'acheter 8 avocats à 100f l'unité. il veut revendre un avocat à 125f. -Calcule le prix d'achat, puis le prix de vente des 8 avocats.</p>	<p>Travail individuel</p>	<p>P.A : $100 \times 8 = 800f$ P.V : $125 \times 8 = 1000f$</p>

MATHEMATIQUE

Compétence 3 : Traiter une situation relative aux mesures

Niveau : CM1

Thème 3: Les mesures de grandeur

Semaine : 29

Leçon 17: La monnaie

Date :

Séance de: Approfondissement Durée : 45 min

Documentation : P.E p. 81-82, G.E p 95, manuel *Ecole et Nation* p. 26 à 28. Fiche n° :

Tableau des habiletés et contenus

Habilités	Contenus
Calculer	-le prix d'achat -le prix de vente
Traiter	une situation relative au prix d'achat et au prix de vente

Déroulement

Phases didactiques et étapes	Activités-maitre	Stratégies pédagogiques	Activités-élèves
<i>Rappel</i>	Ecris entre parenthèses le prix qui convient : -Saly vend 3 oranges à 100F (.....) -Papa achète une TV à 375000f (.....)	Travail individuel	-Saly vend 3 oranges à 100F (Prix de vente) -Papa achète une TV à 375000f (Prix d'achat)
<i>Activités d'approfondissement des notions</i>	-Au petit marché d'Orly, 1 kg d'oignon coûte 600F. Yohou veut acheter 5 kg. Détermine le prix d'achat. -Gueua dans son poulailler 100 poulets de 6 semaines. Il décide de vendre 2000F un poulet. Calcule le prix de vente des 100 poulets. -Demande aux élèves trouver des exemples similaires pour consolider la notion de prix d'achat et prix de vente.	Travail collectif et Travail individuel	-Le prix d'achat : $600 \times 5 = 3000f$ -Le prix de vente : $2000 \times 100 = 200\ 000f$ -Ils trouvent des exemples similaires
<i>Evaluation</i>	Une commerçante achète 5 régimes de banane à 6000f et 2 sacs de tarot à 3000f. trouve le prix d'achat de ses marchandises.	Travail individuel	Le prix d'achat : $6000f + 3000f = 9000f$

MATHÉMATIQUE

Compétence 3 : Traiter une situation relative aux mesures

Thème 3: Les mesures de grandeur

Leçon 10: Les durées

Séance 1/4: Prix d'achat et prix de vente

Documentation : P.E p. 39, G.E p 46, manuel *Ecole et Nation p. 102*

Matériel : Montres réveil

Niveau : CE1

Semaine : 29

Date :

Durée : 45 min

Fiche n° :

Tableau des habiletés et contenus

Habiletés	Contenus
Identifier	-une montre -les instruments de mesure de durées
Décrire	une montre

Situation d'apprentissage :

Dans une classe de CE1 de l'EPP Gosséa, pour la leçon de mathématique le maître dépose sur son bureau une montre réveil, porte au tableau l'emploi du temps de la classe. Il veut se rassurer que les élèves savent utiliser l'emploi du temps par sa lecture. Les élèves lisent la durée de la leçon de mathématique et le moment où elle se déroule. Ils disent également le temps qu'il fait.

Déroulement

Phases didactiques et étapes	<i>Activités-maitre</i>	<i>Stratégies pédagogiques</i>	<i>Activités-élèves</i>
<u>PRESENTATION</u> -Pré requis -Présentation de la situation	-Complète: 4 m =...dm ; 57 cm = ...cm...dm	Travail individuel	4 m = 40 dm ; 57 cm = 5cm 7dm
	-Lisez silencieusement le texte au tableau. -D, lis le texte à haute voix. -Qu'est-ce que le maître a prévu pour la leçon de mathématique? -Que font les élèves avec ces matériels? -Avant de lire l'heure, qu'est-ce qu'il faut d'abord savoir ?	Travail collectif	-Lisent -Lit à haute voix -Une montre réveil et l'emploi du temps. -Ils lisent la durée de math et le temps qu'il fait. -Il faut savoir les différentes parties d'une montre.
<u>DEVELOPPEMENT</u> -Recherche -Présentation des productions -Validation	-Observe la montre et cite ses différentes parties.	Travail de groupe	-Le cadran -La petite aiguille -La grande aiguille -La trotteuse -Le remontoir
	X, viens présenter le résultat de votre travail au tableau.	Travail collectif	-Présente
	-Est-ce que leur résultat est juste ?	Travail collectif	-Ils apprécient
-Fixation	-Quel est le rôle de chacune des aiguilles ? -Sur le cadran, les nombres vont de combien à combien ?	Travail collectif et travail individuel	-De 1 à 12 -Des traits fins

	-Qu'est-ce qu'on trouve entre deux grands traits ? -Cite les différentes parties d'une montre ?		-Ils les citent
<u>EVALUATION</u> <i>Exercices</i>	Entoure les éléments qui composent une montre : le mois, les aiguilles, le jour, le remontoir, le cadran.	Travail individuel	les aiguilles, le remontoir, le cadran.

NB :

1-La consolidation des acquis se fait aux nouvelles pages soit la troisième (3 pages) ou la quatrième page (4 pages).

2-Dans le cas de 4 pages horaires, faire le renforcement à la troisième page.

EXEMPLE DE FICHE D'EVALUATION

Compétence 1: Traiter une situation relative aux nombres et aux opérations

Discipline : Mathématiques

Thème 1 : Nombres et opérations

Documentation : PE p. 17-18 ; GE p. 21 à 25 ; L.E p. 50

Durée : 45 min

Niveau : CP2

Semaine : 20

Date :

HABILETES ET CONTENUS

Habilités	Contenus
Identifier	une situation relative à l'addition, à la soustraction et à la multiplication
Traiter	une situation relative à l'addition, à la soustraction et à la multiplication.

Situation d'évaluation

Une restauratrice a acheté, à la boutique, 10 paquets de 10 sachets pour vendre de l'eau. En mettant de l'eau dans les sachets, elle s'aperçoit qu'il y a 2 dizaines de sachets percés.

- 1) Trouve le nombre total de sachets achetés.
- 2) Détermine le nombre de sachets percés.
- 3) Calcule le nombre de sachets qu'elle peut utiliser.

Déroulement

Phases didactiques et étapes	Activités-maitre	Stratégies pédagogiques	Activités-élèves
Présentation de la situation	-Lisez silencieusement le problème. -W, lis à haute voix. -Qu'est-ce que la restauratrice a acheté à la boutique? -Qu'a-t-elle remarqué en mettant de l'eau dans les sachets? -Qu'est-ce qu'on te demande ?	Travail collectif	-Lisent -Lit -Elle a acheté 10 paquets de 10 sachets -Elle a remarqué qu'il y a 2 dizaines de sachets percés -Citent et expliquent les consignes
Explication du barème	-Si tu réponds correctement à ces trois consignes, tu as 8 points . -Si tu fais un devoir propre, tu as 2 points .	Travail collectif	-Ecoutent
Production des élèves	-Prenez les cahiers et résolvez la situation	Travail individuel	-

Corrigé et barème

1-Le nombre total de sachets : $10 \times 10 = \mathbf{100}$ sachets
ou $10+10+10+10+10+10+10+10+10+10= \mathbf{100}$ (3pts)

2-Le nombre de sachets percés : 2 dizaines = **20** (2pts)

3-Le nombre de sachets qu'elle peut utiliser : $100 - 20 = \mathbf{80}$ sachets (3pts)

Propreté : 2pts

III-La remédiation

FICHE DE SEANCE DE REMEDIATION

Discipline : Mathématiques

Thème 1 : Les nombres et les opérations

Séance : Remédiation

Documentation : PE p. 17-18 ; GE p. 21 à 25 ; L.E p. 50

Niveau : CP2

Semaine : 20

Durée : 40min

Tableau de spécification

<i>Habiletés</i>	<i>Contenus</i>
Identifier	les erreurs
Décrire	les sources d'erreurs
Corriger	les erreurs
Traiter	des situations de remédiation

Situation d'évaluation

Une vendeuse d'eau glacée a acheté 10 paquets de 10 sachets pour vendre de l'eau. En mettant de l'eau dans les sachets, elle s'aperçoit qu'il y a 2 dizaines de sachets percés.

- 1) Trouve le nombre total de sachets achetés.
- 2) Détermine le nombre de sachets percés.
- 3) Calcule le nombre de sachets qu'elle peut utiliser.

Déroulement

<i>Phases didactiques et étapes</i>	<i>Activités maître</i>	<i>Stratégies pédagogiques</i>	<i>Activités élèves</i>								
Redécouverte de la situation	-Faire lire le texte à haute voix -Fait résumer le texte oralement	Travail collectif	-Ils suivent -Ils résument								
Présentation des erreurs	1-Les erreurs récurrentes : -Beaucoup d'entre vous n'ont pas trouvé la réponse de la consigne 3 (soustraction en utilisant l'amputation ou la complémentation). 2-Les erreurs occasionnelles : -Quelques-uns n'arrivent pas à écrire la dizaine en nombre.	Travail collectif	-Ils écoutent								
Description des sources d'erreurs	1- Vous n'arrivez pas à faire une soustraction avec ce qui reste d'une collection diminuée ou avec une addition à trou. Pourquoi ? -Comment faut-il faire ? 2- Z, tu n'as pas réussi à écrire la dizaine en nombre. Pourquoi ? -Quel tableau tu dois utiliser ?	Travail collectif	-Ils donnent leurs raisons -Ils expliquent la technique. - Il donne ses raisons -Le tableau de numération								
Remédiation	-Proposer des exercices de remédiation : 1- Calcule les opérations suivantes. 15 - 7 = ; 60 - 10 = ; 100 - 60 = 25 + = 30 ; 8 + = 12 ; 43 + = 46 2- Trouve le nombre en utilisant le tableau de numération : 3 dizaines = ; 7 dizaines = 5 dizaines =	Travail individuel, par groupe ou collectif	15 - 7 = 8 ; 60 - 10 = 50 100 - 60 = 40 25 + 5 = 30 ; 8 + 4 = 12 43 + 3 = 46 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>d</td> <td>u</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>0</td> </tr> </table>	d	u	3	0	7	0	5	0
d	u										
3	0										
7	0										
5	0										

IV-LE NOUVEAU FORMAT D'ÉVALUATION

FORMAT DE L'ÉPREUVE DE MATHÉMATIQUE AU CEPE / ENTRÉE EN 6^{ème}

Le sujet de Mathématique à l'examen du CEPE/Entrée en 6^{ème} est conçu de façon à couvrir le profil de sortie des élèves du cycle de l'enseignement primaire.

REFERENTIEL DE COMPETENCES

Le Référentiel de compétences se décline comme suit :

- Compétence 1 : Traiter une situation relative aux nombres et aux opérations ;
- Compétence 2 : Traiter une situation relative à la géométrie ;
- Compétence 3 : Traiter une situation relative aux mesures.

STRUCTURE DU SUJET

Le sujet comprend quatre(4) exercices dont les contenus prennent en compte les trois (3) compétences au programme :

- Exercice 1 : Exercice d'application portant sur la compétence 1 ;
- Exercice 2 : Exercice d'application portant sur la compétence 2 ;
- Exercice 3 : Exercice d'application portant sur la compétence 3 ;
- Exercice 4 : **Situation d'évaluation portant sur l'une des trois compétences.**

NB :

- Les exercices doivent être rangés dans cet ordre.
- Les consignes doivent comporter une seule habileté.
- La situation d'évaluation prend en compte le niveau « Traiter une situation » de la taxonomie en vigueur.

DUREE DE L'ÉPREUVE DE MATHÉMATIQUE

Le sujet de mathématique du CEPE/Entrée en 6^{ème} est conçu pour être traité en une (01) heure.

Exemple de sujet du CEPE/Entrée en 6^{eme}

EXERCICE 1

Effectue les opérations suivantes :

1°) $1367,831$ + $958,392$ -----	2°) $\frac{138}{15} - \frac{49}{15} =$	3°) 325 × $0,7$ _____	4°) $878 \overline{) 2,5}$ (Au dixième près)
---	--	-------------------------------	---

EXERCICE 2

Construis un triangle rectangle dont les côtés de l'angle droit mesurent 3 cm et 4 cm à l'aide de la règle et de l'équerre.

EXERCICE 3

Complète :

1- $1,6m^2 = \dots\dots\dots cm^2$

2- $4,65 \text{ hl} = \dots\dots\dots \text{l}$

3- $15m = \dots\dots\dots \text{km}$

4- $0,025 \text{ g} = \dots\dots\dots \text{kg}$

EXERCICE 4

La coopérative d'une école primaire a un terrain rectangulaire de 20 m de largeur. La longueur est le triple de la largeur. L'école veut faire une clôture du terrain avec un tour de fil de fer dont le mètre coûte 2 500 francs. La coopérative dispose de 300 000 francs.

Pour savoir si le montant disponible est suffisant pour réaliser la clôture, la coopérative demande aux élèves du CM2 de faire les différents calculs.

- 1) Calcule la mesure de la longueur du terrain.
- 2) Calcule la mesure du périmètre du terrain.
- 3) Calcule le prix d'achat du fil de fer.
- 4) La coopérative peut-elle réaliser cette clôture ? Justifie ta réponse.