Ministère de l'Éducation Nationale, de
l'Alphabétisation et de la Promotion
des Langues Nationales
****
Direction de la Recherche en Éducation
et de l'Innovation Pédagogique

Burkina Faso
Unité – Progrès – Justice

Système métrique CM1

Fiches d'aide à la préparation

Edition : 2020

Système métrique CM1 : fiche pédagogique N°1 (entièrement préparée)

Champ disciplinaire : mathématiques, sciences et technologies

Discipline : mathématiques

Matière : système métrique

Thème : les mesures de longueur

Titre / intitulé : les multiples et les sous multiples du mètre

Objectifs d'apprentissages : l'apprenant doit être capable de :

- citer les multiples et les sous multiples du mètre ;
- placer des nombres dans le tableau des unités des mesures de longueur.

Matériel individuel : ardoise, brouillon, stylo, règle

NB : prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA

Matériel Collectif : tableau, craie, ardoise géante

Document : curricula mathématiques sciences et technologies

Durée : 60 min

Méthode/Technique utilisée : travaux de groupe, tutorat

DÉROULEMENT

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT (E)	ACTIVITÉS DES APPRENANTS (ES)	OBSERVATION
PHASE DE PRÉSENTATION			
Calcul mental (PLM) : **7 min**	-Démonstration 130 + 11 = (130 + 10) +1 = 141 159 + 21 = (159 + 20) + 1 = 180 **Exercices** Julie a 583 goyaves mûres et 11 goyaves vertes. Combien de goyaves a-t-elle en tout ? Le directeur a distribué 785 livres de lecture et 21 de mathématiques. Combien de livres a-t-il distribués en tout ?	- les apprenants observent et tirent la règle. Pour ajouter à un nombre de 3 chiffres, un nombre de 2 chiffres, terminé par 1 on ajoute la dizaine puis on ajoute 1. 594 goyaves 806 livres	-un apprenant corrige au tableau -les apprenants qui ont trouvé la bonne réponse montrent leur production. - ceux qui n'ont pas trouvé corrigent et montrent la correction.
Rappel/prérequis : 5 min	Quelle est l'unité principale de mesure de longueur ? -la distance entre deux villes est exprimée avec quelle unité ? -invite un apprenant à corriger au tableau -contrôle les ardoises de ceux qui ont trouvé et invite les autres à corriger et à montrer leur production	-les apprenants écrivent les réponses sur leurs ardoises. le mètre en kilomètres	-un apprenant corrige au tableau -les apprenants qui ont trouvé la bonne réponse montrent leur production. - ceux qui n'ont pas trouvé corrigent et montrent la correction
Motivation: 2 min	Communique les objectifs de la leçon et invite les apprenants à dire ce qui est attendu d'eux.	-écoutent attentivement ; -échangent entre eux et disent ce qui est attendu d'eux.	

PHASE DE DÉVELOPPEMENT			
Présentation de la situation d'apprentissage : 3 min	Alain veut tracer une droite dans son cahier. Il utilise la règle mais ne connaît pas le nom des unités. Son père lui demande de mesurer la longueur de la cour. Il utilise la chaîne d'arpenteur et il ne connaît pas non plus la longueur de la chaîne. Aide-le à trouver le nom de ces unités.	- écoutent ; - émettent des hypothèses. La droite peut se mesurer en cm ; mm ; dam ; hm La cour peut se mesurer en km, hm et en m.	
Analyse/Échanges/production : 27 min	**Consigne 1 (8 min) :** Observe les unités de mesure de longueur, relève celles qui sont plus grandes que le mètre et dis comment on les appelle. Présente tes résultats au groupe, échangez et faites la synthèse. **Consigne 2 (8 min) :** Observe les unités de mesure de longueur puis relève celles qui sont plus petites que le mètre ; nomme-les. Présente tes résultats au groupe, échangez et faites la synthèse **Consigne 3 (9 min) :** Trace le tableau des unités de mesure de longueur. Place les nombres de ton choix dans ce	Exécutent la consigne Exécutent la consigne.	

<table>
<tr>
<td></td>
<td>tableau. Présente tes résultats, échangez et faites la synthèse.

Vérification des hypothèses (2 min) :

-comparons ce que vous aviez dit à ce que vous venez d'apprendre.</td>
<td>Exécutent la consigne

Comparent leurs hypothèses à ce qu'ils ont appris.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Synthèse /application : (5 min)</td>
<td>- Synthèse :
Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?

-fait formuler la synthèse qu'il porte au tableau.</td>
<td>Formulent la synthèse

Les multiples du mètre sont des unités plus grandes que le mètre : ce ont : le km, l'hm et le dam.

Les sous-multiples du mètre sont des unités plus petites que le mètre : ce sont le dm, le cm et le mm.

Le tableau des unités de mesure de longueur.

<table><tr><td>km</td><td>hm</td><td>dam</td><td>m</td><td>dm</td><td>cm</td><td>mm</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>Lisent la synthèse élaborée.</td>
<td></td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="4">PHASE DE D'ÉVALUATION</th></tr>
<tr>
<td>Étape 1 : évaluation des acquis : 11 min</td>
<td>1. Écris les nombres suivants dans le tableau : 52 hm ;8 km ; 612 dm ; 478 dam ; 3 492 cm ; 58 179 mm
-invite un apprenant à corriger au tableau.
-contrôle les ardoises de ceux qui ont trouvé et invite les autres à corriger et à montrer leur correction.</td>
<td>-traitent les exercices.
<table>
<tr><td>km</td><td>hm</td><td>dam</td><td>m</td><td>dm</td><td>cm</td><td>mm</td></tr>
<tr><td>5</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>6</td><td>1</td><td>2</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td>7</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>3</td><td>4</td><td>9</td><td>2</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>5</td><td>8</td><td>1</td><td>7</td><td>9</td></tr>
</table>
</td>
<td>-un apprenant corrige au tableau
-les apprenants qui ont trouvé la bonne réponse montrent leur production.
- ceux qui n'ont pas trouvé identifient leurs erreurs, corrigent et montrent leur correction.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Défis additionnels :
Place les nombres suivants dans le tableau : 25m ; 473,57m.
- vérifie et fait corriger ;
Remédiation :
Identifie les erreurs des apprenants pour proposer des activités de remédiation.
Décision à prendre :
Présente les résultats de l'évaluation et invite les apprenants à se prononcer sur la décision à prendre
De la prestation de l'enseignant(e) :</td>
<td>-traitent les défis additionnels

-se prononcent sur la décision à prendre</td>
<td></td>
</tr>
</table>

	Qu'est-ce que vous avez compris de la leçon ? Qu'est-ce que vous n'avez pas compris ?	-se prononcent sur ce qu'ils ont compris et ce qu'ils n'ont pas compris.	
Étape 2 : Activités de prolongement	À la maison trace le tableau des unités de mesure de longueur et place 20 nombres.	-prennent l'engagement de mener ladite activité. -exécutent les consignes et rendent compte à la classe.	

NB : Dans les Classes Transitoires d'Inclusion Scolaire (CTIS), l'enseignant (e) doit signer en présentant les activités avec le matériel adéquat.

Système métrique CM1 : fiche pédagogique N°2 (Contenus notionnels)

Champ disciplinaire : mathématiques, sciences et technologies

Discipline : mathématique

Matière : système métrique

Thème : les mesures de longueur

Titre / intitulé : Conversion des unités de mesure de longueur

Objectifs d'apprentissages : l'apprenant doit être capable de :

- convertir une unité de mesure de longueur en une autre unité, plus petite ou plus grande ;
- dresser le tableau de conversion des unités de mesure de longueur.

Matériel individuel : ardoise, brouillon, stylo, règle

NB : Prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA

Matériel Collectif : tableau, craie, ardoise géante

Documents : livre de mathématiques CM1 et CM2 page 7- 8.

Durée : 60 min

Méthode/Technique utilisée : travaux de groupe, tutorat

DÉROULEMENT

<table>
<tr><th>ÉTAPES</th><th>RÔLE DE L'ENSEIGNANT</th><th>ACTIVITÉS DES APPRENANTS</th><th>OBSERVATIONS</th></tr>
<tr><td colspan="4">PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</td></tr>
<tr><td colspan="4">PHASE DE DÉVELOPPEMENT</td></tr>
<tr><td>Présentation de la situation d'apprentissage (4 min)</td><td>La piste de course de vitesse mesure 60 m. Chantal veut donner cette longueur en d'autres unités. Propose-lui quelques unités.</td><td>Répondent aux questions
600 dm ; 6000 cm ; 6 dam</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Analyse/échange/ productions (25 min)</td><td>Consigne 1
Observe le mètre ; écris le nombre de décimètres, de centimètres.
fais de même pour le double-décimètre par rapport ou centimètre.
Échangez en groupe et faites la synthèse.</td><td>Réponses attendues
Dans le mètre, il y a 10 décimètres, ou 100 centimètres.
Dans le double-décimètre, il y a 20 centimètres.</td><td></td></tr>
<tr><td>Consigne 2
Dresse le tableau de conversion des unités de mesures de longueur ; présente ton résultat au groupe ; échangez et faites une synthèse.
Consigne 3
À l'aide du tableau, convertis :
10 m en cm
4200 dm en dam
8 km en m.</td><td>
<table>
<tr><td>km</td><td>hm</td><td>dam</td><td>m</td><td>dm</td><td>cm</td><td>mm</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>4</td><td>2</td><td>0</td><td>0</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
10m = 1000cm
42dm = 42 dam
8 km = 8000m</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Synthèse/application (5 min)</td><td>Vérification des hypothèses : comparons ce que nous avions dit à ce que nous venons d'apprendre</td><td>Comparent leurs hypothèses à ce qu'ils ont appris</td><td></td></tr>
<tr><td>Synthèse :
Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?
Porter la synthèse au tableau.</td><td>Formulent la synthèse</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="4">PHASE D'ÉVALUATION</th></tr>
<tr>
<td>Étape 1 : évaluation des acquis (12 min)</td>
<td>Exercice 1
- Écris les longueurs suivantes dans le tableau : 52 hm ; 7km ; 112dm ; 784 dam ; 29431 mm ; 784 dam ; 29431mm
- Invite un apprenant à corriger ou tableau.
- contrôler les ardoises de ceux qui ont trouvé et inviter les autres à corriger et montrer leur correction
Exercice 2 : convertis
1000 dam = …….km
12km3dam = ……..dam
47cm = …….... mm
90000dam = ……... km
Exercice 3 Effectue.
821dam + 75m = ……..dm
45km + 371dam = ……...m</td>
<td>Réponses attendues
<table>
<tr><th>km</th><th>hm</th><th>dam</th><th>m</th><th>dm</th><th>cm</th><th>mm</th></tr>
<tr><td>5</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>8</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>8</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>2</td><td>9</td><td>4</td><td>3</td><td>1</td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Étape 2 : activités de prolongement</td>
<td colspan="2">(PM)</td>
<td></td>
</tr>
</table>

Système métrique CM1 : fiche pédagogique N°3 (Contenus notionnels)

Champ disciplinaire : mathématiques, sciences et technologies

Discipline : Mathématique

Matière : système métrique

Thème : les mesures de longueur

Titre / intitulé : Exercices pratiques de mesure de longueur

Objectifs d'apprentissages : à l'issue de la séance l'apprenant doit être capable de :

- mesurer des longueurs diverses ;
- tracer des segments à longueur connue.

Matériel individuel : Ardoise- brouillon- stylo-règle

NB : Prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA

Matériel Collectif : un mètre, un double-décamètre, la chaîne d'arpenteur, des ardoises géantes.

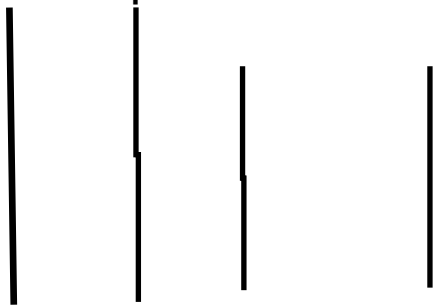
Document : **Documents** : livre de mathématiques CM1 et CM2 page 7-8.

Durée : 60 min

Méthode/Technique utilisée : travaux de groupe – Tutorat

DÉROULEMENT

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT	ACTIVITÉS DES APPRENANTS	OBSERVATIONS
PHASE DE PRÉSENTATION (PM)			
PHASE DE DÉVELOPPEMENT			
Présentation de la situation d'apprentissage (4 min)	Le double-décimètre de Nestor est gradué de 0, 1, 2 jusqu'à 20. Il veut mesurer la longueur de son ardoise. Comment doit-il placer le double-décimètre.	**Réponses attendues** Il doit : - faire coïncider 0 à l'angle de l'ardoise ; - autres réponses.	
Analyse / échange / production (26 min)	**Consigne 1 (8 min)** Mesure la largeur de ton ardoise en commençant par le 0 du double décimètre. Recommence en commençant cette fois-ci le chiffre. Compare les 2 longueurs et di ce que tu constates. Présente tes résultats au groupe ; échangez et faites la synthèse **Consigne 2 (9 min)** Mesure la longueur et la largeur de ta table. Échangez en groupe et faites la synthèse. **Consigne 3 (9 min)** Trace des droites de 10 cm, 15 cm sur leur ardoise, présente cela au groupe ; échangez et faites une synthèse.	**Réponses attendues** Exécutent la consigne. Pour mesurer une longueur, on fait coïncider le 0 avec le début de l'objet ou de la distance à mesurer. Mesurent et donnent la valeur de la longueur Tracent les droites selon les longueurs demandées	
Synthèse / application	**Synthèse :**		

(7 min)	- Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre. - Fait formuler la synthèse qu'il porte au tableau.	Formulent la synthèse et la lisent.	
PHASE D'ÉVALUATION			
Étape 1 : évaluation des acquis (1 min)	**Exercice 1** Trace 3 segments de 16 cm, 18 cm et 20 cm avec ta règle et ton crayon. **Exercice 2** Donne la longueur des segments suivants en cm et en mm.	**Réponses attendues**  6 cm ou 60 mm 4 cm ou 40 mm	
Étape 2 : activités de prolongement	**(PM)**		

Système métrique CM1 : fiche pédagogique N°4 (Contenus notionnels)

Champ disciplinaire : mathématiques, sciences et technologies

Discipline : mathématique

Matière : système métrique

Thème : les mesures de capacité

Titre / intitulé : les multiples et les sous multiples du litre

Objectifs d'apprentissages : l'apprenant doit être capable de/d':

- identifier les différentes unités de mesure de capacité (multiples et sous multiples)
- distinguer les multiples du litre et ses sous multiples
- écrire les nombres dans le tableau de conversion

Matériel individuel : les ardoises, craies, les cahiers, les stylos, les crayons.

NB : Prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA

Matériel Collectif : tableau de conversion, ardoises géantes

DocumentS : livre de mathématiques CM1 et CM2 page 7-8.

Durée : 60 min

Méthodes/techniques : travaux de groupe tutorat différenciation

DÉROULEMENT

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT (E)	ACTIVITÉS DES APPRENANTS (ES)	OBSERVATIONS
PHASE DE PRÉSENTATION (PM)			
PHASE DE DÉVELOPPEMENT			
Présentation de la situation d'apprentissage et émission des hypothèses (3 min)	Fatou vend de l'huile au marché dans des bouteilles. L'huile est livrée à Fatou dans des bidons. Fatou ne connaît pas la contenance ou la capacité de ces récipients. Aide-la à trouver leur capacité.	Émettent des hypothèses : le litre, la bouteille, le bidon, le double-décalitre	
Analyse/ Échange /Production	**Consigne 1** Observe les unités de mesure de capacité, puis relève les unités plus grandes que le litre et dis comment on les appelle. Présente tes résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observent, écrivent, présentent les résultats, échangent et font la synthèse : hl et dal sont des multiples du litre.	
	Consigne 2 Observe encore les unités de mesure de capacité et relève les unités plus petites que le litre et nomme-les. Présente tes résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	**Réponses aux questions** Observent, écrivent, présentent les résultats, échangent et font la synthèse : dl, cl, ml sont des sous-multiples du litre.	
	Consigne 3 Trace le tableau des unités de mesure de capacité et places-y des nombres, échangez et faites la synthèse.	**Réponses aux questions** Tracent le tableau, placent les nombres, présentent les résultats, échangent et font la synthèse.	

<table>
<tr>
<td></td>
<td>Vérification des hypothèses : (2 mn) : comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.</td>
<td>Comparent leurs hypothèses à ce qu'ils ont appris.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Synthèse / Application</td>
<td>Synthèse :
Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?</td>
<td>- Les multiples du litre sont plus grands que le litre. Ce sont : l'hectolitre (hl) et le décalitre (dal).
- Les sous-multiples du litre sont plus petits que le litre. Ce sont : le décilitre (dl), le centilitre (cl) et millilitre(ml).
-Le tableau de conversion des unités de mesure de capacité.

<table><tr><td>hl</td><td>dal</td><td>dl</td><td>cl</td><td>ml</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>
-Lisent la synthèse élaborée.</td>
<td></td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="4">PHASE D'ÉVALUATION</th></tr>
<tr>
<td>Étapes 1 : Évaluation des acquis</td>
<td>Exercice 1
Écris les nombres suivants dans le tableau :
53 dal ; 7 hl ; 108 l ; 2095 ml.</td>
<td>
<table>
<tr><td>hl</td><td>dal</td><td>l</td><td>dl</td><td>cl</td><td>ml</td></tr>
<tr><td>5</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>1</td><td>0</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>2</td><td>0</td><td>9</td><td>5</td></tr>
</table>
</td>
<td>Un apprenant corrige au tableau. Les apprenants qui ont trouvé montrent leur production. Ceux qui n'ont pas trouvé corrigent.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Exercice 2
Place les nombres suivants dans le tableau de conversion :
78,43 l
243,48 l
- vérifie et corrige</td>
<td>Placent ces nombres dans le tableau de conversion</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ÉTAPE 2 : activités de prolongement</td>
<td colspan="2">(PM)</td>
<td></td>
</tr>
</table>

Système métrique CM1 : fiche pédagogique N°5 (Contenus notionnels)

Champ disciplinaire : mathématiques, sciences et technologies

Discipline : mathématiques

Matière : système métrique

Thème : les mesures de capacité

Titre / intitulé : conversion des unités de mesure de capacité

Objectifs d'apprentissage : à l'issue de la séance, l'élève doit être capable de :

- convertir une unité de mesure de capacité en une autre, plus petite ou plus grande ;
- dresser le tableau de conversion des unités de mesure de capacité.

Matériel individuel : les ardoises, craies, les cahiers, les stylos, les crayons.

NB : prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA

Matériel Collectif : une bouteille d'un litre ; un bidon de 10 litres ; un bidon de 20 litres, un seau de 10 litres ; un seau de 20 litres.
Document : livre de mathématiques CM1 et CM2 page 7-8.

Durée : 60 min

Méthodes/techniques : travaux de groupe, tutorat, différenciation

DÉROULEMENT

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT(E)	ACTIVITÉS DES APPRENANTS (ES)	OBSERVATIONS
PHASE DE PRÉSENTATION (PM)			
PHASE DE DÉVELOPPEMENT			
Présentation de la situation d'apprentissage et émission des hypothèses (3 min)	L'huile pour la cantine est conditionnée dans des bidons de 20 litres. Les cuisinières veulent servir les élèves. Aide-les à convertir cette capacité en d'autres unités pour le service.	- écoutent - émettent des hypothèses . 10 litres . 20 litres ou un décalitre	
Analyse/Échange/Production	**Consigne 1** Remplis un seau de 10 l puis un bidon de 20 l avec une bouteille de 1 l. ° Observe et trouve le nombre de bouteilles utilisées pour remplir chacun de ces récipients. ° Donne leur nom. Échangez en groupe et faites la synthèse.	**Réponses attendues** Pour le seau de 10 l, il a fallu 10 fois la bouteille : le seau est un décalitre. Pour le bidon de 20 l, c'est 20 fois la bouteille : le bidon est un double décalitre.	

<table>
<tr>
<td></td>
<td>Consigne 2
Individuellement, dressez le tableau de conversion des unités de capacité, placez les unités suivantes et convertissez dans l'unité correspondante :
1dal en l
2 dal en l
8 hl en dl
2400 cl en l
Échangez en groupe et faites la synthèse.
Vérification des hypothèses :
Comparons ce que nous avons dit à ce que nous venons d'apprendre.
Synthèse :
Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?</td>
<td>
<table>
<tr><td>hl</td><td>dal</td><td>l</td><td>dl</td><td>cl</td><td>ml</td></tr>
<tr><td></td><td>1</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>2</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>2</td><td>4</td><td>0</td><td>0</td><td></td></tr>
</table>
1 dal = 10 l
2 dal = 20 l
8 hl = 8 000 dl
2 400 cl = 24 l

Comparer les hypothèses à ce qu'ils ont appris

Formulation de la synthèse.
</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Synthèse / Application</td>
<td>Synthèse :
Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?</td>
<td>- Les multiples du litre sont plus grands que le litre ; ce sont : hl, dal.
- Les sous-multiples du litre sont dl, cl et ml.
- Le tableau de conversion des unités de mesure de capacité.
<table>
<tr><td>hl</td><td>dal</td><td>dl</td><td>cl</td><td>ml</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
- Lisent la synthèse élaborée.
</td>
<td>Porter la synthèse au tableau</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="3">PHASE D'ÉVALUATION</th><th></th></tr>
<tr><td>Étape 1 : Évaluation des acquis</td><td>Exercice 1
Écris les capacités suivantes dans le tableau
5hl ; 2 dal 8 l
73286 cl ; 9000 ml

Exercice 2 : Convertis
29 dal = …… dl
5 hl 7 l = …… l
23 dal + 976 dl = …….. cl.</td><td>Réponses attendues
<table><tr><td>hl</td><td>dal</td><td>l</td><td>dl</td><td>cl</td><td>ml</td></tr><tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>2</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>3</td><td>2</td><td>8</td><td>6</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>9</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>
29 dal = 2900 dl
5 hl 7 l = 507 l
23 dal + 976 dl = 32760 cl.</td><td></td></tr>
<tr><td>Étape 2 : Activités de prolongement</td><td colspan="2">(PM)</td><td></td></tr>
</table>

Système métrique CM1 : fiche pédagogique N°6 (Contenus notionnels)

Champ disciplinaire : mathématiques, sciences et technologies

Discipline : mathématique

Matière : système métrique

Thème : les mesures de capacité

Titre / intitulé : Exercices pratiques de mesure de capacité

Objectifs d'apprentissage : à l'issue de la séance, l'élève doit être capable de :

- mesurer des quantités d'eau ;

- connaître la contenance de certains récipients.

Matériel individuel : les ardoises, craies, les cahiers, les stylos, les crayons.

NB : Prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA

Matériel Collectif : supports : ardoises géantes, des bouteilles d'un litre, des gobelets, des bidons et des seaux de capacités variées

Document : Livre de mathématiques CM1 et CM2 page 49, 50, 51

Durée : 60 min

Méthodes/techniques : travaux de groupe tutorat différenciation

DÉROULEMENT

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT(E)	ACTIVITÉS DES APPRENANTS (ES)	OBSERVATIONS
PHASE DE PRÉSENTATION (PM)			
PHASE DE DÉVELOPPEMENT			
Présentation de la situation problème et émission des hypothèses	Blandine utilise un gobelet pour vendre de l'huile. Elle constate qu'elle a mesuré 16 fois le contenu d'un gobelet, au lieu de 20. Explique à Pauline pourquoi elle n'a pas 20 fois le gobelet.	**Réponses attendues :** Le gobelet est trop grand Le gobelet dépasse 1 litre Autre réponse.	
Analyse/Échange/Production	**Consigne 1** : Prends un bidon de 20 l d'eau et vérifie cette contenance à l'aide d'un récipient d'un litre. Présente tes résultats au groupe, échangez et faites une synthèse.	Exécutent la consigne	
	Consigne 2 Reprends cette fois en mesurant avec un récipient d'un décilitre. Écris le nombre de dl qu'il y a dans 20 litres ; présente ton résultat au groupe changez et faites la synthèse. **Vérification des hypothèses (2mn)** Comparons ce vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Exécutent la consigne. Comparent leurs hypothèses à ce qu'ils ont appris.	
Synthèse / Application	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ? - Fait formuler la synthèse qu'il porte au tableau	Formulent la synthèse.	

<table>
<tr><th colspan="4">PHASE D'ÉVALUATION</th></tr>
<tr><td>Étape 1 : Évaluation des acquis</td><td>Exercice 1
Quelle est l'unité principale de mesure de capacité ?
Exercice 2
Donne la contenance des récipients usuels suivants :
Bouteille d'eau Laafi
Bouteille Brafaso
Bidon jaune pour transporter l'eau
Bidon savor
Exercice 3 Convertis
32 dal = …. L
1200 l = ….. hl
43 dal = …… dl</td><td>Réponses attendues

- ne pas le remplir totalement
- Laisser un espace avec le bord
- ne pas faire déborder le récipient
1l1/2
½ l
20 l
5 l
32 dal = 320 l
1200 l = 12 hl
43 dal = 4300 dl</td><td></td></tr>
<tr><td>Étape 2 : activités de prolongement</td><td colspan="2">(PM)</td><td></td></tr>
</table>

Système métrique CM1 : fiche pédagogique N°7 (Contenus notionnels)

Champ disciplinaire : mathématiques, sciences et technologies

Discipline : mathématique

Matière : système métrique

Thème : les mesures de masse

Titre / intitulé : les multiples et les sous-multiples du gramme

Objectifs d'apprentissage : à l'issue de la séance, l'élève doit être capable de :

- citer les multiples et les sous-multiples du gramme ;
- écrire des nombres dans le tableau de conversion des unités de mesure de masse.

Matériel individuel : les ardoises, craies, les cahiers, les stylos, les crayons.

NB : Prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA

Matériel Collectif : tableau, tableau de conversion, ardoises géantes, craie, masses marquées.
Document : livre mathématiques CM1 et CM2 page 26, 27, 29
Durée : 60 min

Méthodes/techniques : travaux de groupe tutorat

DÉROULEMENT

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT(E)	ACTIVITÉS DES APPRENANTS (ES)	OBSERVATIONS
PHASE DE PRÉSENTATION (PM)			
PHASE DE DÉVELOPPEMENT			
Présentation de la situation d'apprentissage et émission des hypothèses	Ton ami te demande de l'aider à mesurer du sucre en poudre. Avec quel instrument vas-tu mesurer ?	- la balance - le kilogramme - le gramme	
Analyse/Échange/Production	**Consigne** 1 observe les unités de mesures de masse, relève celles qui sont plus grandes que le gramme et nomme-les. Présente tes résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	**Réponses attendues** dag ; hg ; kg ; dizaine de kg ; q ; t sont des multiples du gramme/	
	Consigne 2 Relève les unités plus petites que le gramme et nommez-les. Présente tes résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	dg ; cg ; mg sont les sous multiples du gramme.	
	Consigne 3 Trace le tableau des unités de mesure de masse. Place-s-y des nombres de ton choix. Présente tes résultats au groupe, échangez et faites la synthèse. Vérification des hypothèses : (2 min) Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre	Exécutent la consigne Comparent leurs hypothèses à ce qu'ils ont appris	

Synthèse / Application (3min)	- Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ? - Fait formuler la synthèse qu'il porte au tableau.	- Formulent la synthèse - Les multiples du g sont : dag ; hg ; kg ; q ; t - Les sous-multiples du g sont : dg ; cg ; mg.	
PHASE D'ÉVALUATION			
Étape 1 : Évaluation des acquis	**Exercice 1** Écris les nombres suivants dans le tableau de conversion : 59kg ; 713g ; 179dg ; 6t. **Exercice 2** Place les nombres suivants dans le tableau de conversion 42,55g ; 4,14 q ; 3,9 cg	**Réponses attendues** - traitent les exercices en plaçant convenablement les nombres dans le tableau	
Étape 2 : Activités de prolongement	**(PM)**		

N.B. : Dans les classes transitoires d'inclusion scolaire (CTIS), l'enseignant (e) doit signer en présentant les activités avec le matériel adéquat.

Système métrique CM1 : fiche pédagogique N°8 (Contenus notionnels)

Champ disciplinaire : mathématiques, sciences et technologies

Discipline : Mathématiques

Matière : système métrique

Thème : les mesures de masse

Titre / intitulé : exercices pratiques sur les mesures de poids

Objectifs d'apprentissages : à l'issue de la séance l'apprenant doit être capable de/d':

- vérifier le poids des objets ;
- classer les objets de par leurs masses ;
- effectuer des conversions sur les unités de mesures de masse.

Matériel individuel : ardoise, craie, cahier, stylo.
.**NB :** Prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA

Matériel Collectif : les ardoises géantes, une balance, des masses marquées, le tableau

DocumentS : livre de mathématique CM1 et CM2 pages 26 – 27 - 28, 51.

Durée : 60 min

Méthodes/techniques : travaux de groupe tutorat différenciation

DÉROULEMENT

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT(E)	ACTIVITÉS DES APPRENANTS (ES)	OBSERVATIONS
PHASE DE PRÉSENTATION (PM)			
PHASE DE DÉVELOPPEMENT			
Présentation de la situation d'apprentissage	Il y a deux malles qui servent à garder des documents pour les activités pédagogiques. Quelle peut être la masse de chacune de ces malles ?	200kg 10dag 1hg	
Analyse/Échange/Production	**Consigne 1** Observe la balance et ces deux plateaux - décris-la et énumère ses différentes parties. Quand y-a-t-il équilibre ? Échangez en groupe et faites la synthèse.	**Réponses au attendues :** - L'aiguille ? Les deux plateaux Le socle La barre - Il y a équilibre quand l'aiguille est à la verticale et les deux plateaux au même niveau.	
	Consigne 2 Sur un plateau est posé un objet (livre) à peser et sur l'autre plateau on met les masses marquées. Individuellement, lisez la valeur des masses marquées et trouvez la masse de l'objet.	**Réponses au attendues :** Ils lisent et donnent la masse de l'objet	
Synthèse / Application	Vérification des hypothèses : Comparons ce que nous avions dit à ce que nous venons d'apprendre.	- Comparer leurs hypothèses à ce qu'ils ont appris	
	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ? Porter la synthèse au tableau.	Formulation de la synthèse	

PHASE D'ÉVALUATION			
Étape 1 : évaluation des acquis	**Exercice 1** Avec la balance et les masses marquées, peser des livres, des gourdes, des cartables et écrivez la valeur de leur masse sur les ardoises.	Réponses attendues Le sac 3 kg Gourde pleine d'eau 1 kg Petit livre 400 g	
	Exercice 2 Classe les masses suivantes par ordre croissant 2 hg ; 231 mg ; 65 g ; 12 dag	231 mg ; 65 g ; 12 dag ; 2 hg	
Étape 2 : activités de prolongement	**(PM)**		

Système métrique CM1 : fiche pédagogique N°9 (Contenus notionnels)

Champ disciplinaire : mathématiques, sciences et technologies

Discipline : Mathématiques

Matière : système métrique

Thème : les mesures de masse

Titre / intitulé : balances, bascules et pesées : Masse brute et tare

Objectifs d'apprentissages : à l'issue de la séance l'apprenant doit être capable de/d':

- identifier les différentes sortes d'instruments de mesure de masse et les nommer ;
- définir masse brute, tare et masse nette ;
- effectuer des pesées.

Matériel individuel : ardoise, craie, stylo, cahier

.**NB :** Prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA

Matériel Collectif : balance, objets à peser (livres, cahier, craies …) bascule, ardoises géantes, masses marquées, bouteille eau.

Document : livre de mathématique CM1 et CM2 pages 63

Durée : 60 min

Méthode/Technique utilisée : travaux de groupe /tutorat

DÉROULEMENT

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT(E)	ACTIVITÉS DES APPRENANTS (ES)	OBSERVATIONS
PHASE DE PRÉSENTATION (PM)			
PHASE DE DÉVELOPPEMENT			
Présentation de la situation d'apprentissage	Présente le matériel et demande à quoi il sert ?	**Répondent aux questions** -mesurer la masse - peser les objets - faire des mesures de masses	
	Consigne 1 Identifiez, nommez et décrivez les différentes sortes d'instruments de mesure de masse. Échangez en groupe et faites la synthèse.	**Réponses attendues** La balance a deux plateaux : l'un contient l'objet à peser et l'autre les masses marquées. Le socle de la balance assure son assise. La balance a une aiguille perpendiculaire à la barre qui relie les deux plateaux.	
	Consigne 2 Observez l'objet (livre) pesé et dites comment on obtient l'équilibre. Échangez en groupe et faites la synthèse.	**Réponses attendues** L'objet (livre) à peser est mis dans un plateau. Dans le second plateau, on met des masses marquées. L'équilibre est obtenu quand la barre qui relie les deux plateaux est horizontale et l'aiguille parfaitement verticale.	
	Consigne 3	**Réponses attendues**	

	Pesez la bouteille vide d'un litre Mettez de l'eau dans la bouteille et pesez-la de nouveau. Comment appelle-t-on chacune de ces masses : Bouteille pleine d'eau ? L'eau ? Répondez à ces questions et tirez la formule de la masse brute et de la masse nette. Échangez et faites la synthèse en groupe	La bouteille vide pèse 100g. Elle sert de récipient ou d'emballage à l'eau ; c'est la tare. L'eau dont on a besoin pèse 1000g ou 1kg ; c'est la masse nette. La bouteille pleine d'eau pèse 1100g ou 1kg100g ; c'est la masse brute. Masse brute = Masse nette + tare Masse nette = Masse brute - tare	
Synthèse / Application	Vérification des hypothèses (2 min) Comparons ce que nous avions dit à ce que nous venons d'apprendre Synthèse (5 min) Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ? Porte la synthèse au tableau	Comparer leurs hypothèses à ce qu'ils ont appris Formulation de la synthèse	
PHASE D'ÉVALUATION			
Étape 1 : évaluation des acquis	**Exercice** **Oral** Énumérez les différentes parties d'une balance. **Écrit** **Exercice 1** Un bidon plein de jus pèse 1200g. La tare est de 200g. Quel est la masse nette du jus ? **Exercice 2** Sur un plateau on trouve les masses suivantes : 150g10g. Sur l'autre plateau on dépose une orange et 5g. Quelle est la masse de l'orange	**Réponses attendues** Les deux plateaux - la barre et l'aiguille - le socle Masse nette du jus 1200g – 200g = 1000g La masse de l'orange est (150g + 10g) – 5g = 155 g	

Étape 2 : activités de prolongement	**(PM)**	

Système métrique CM1 : fiche pédagogique N°10 (Contenus notionnels)

Champ disciplinaire : mathématiques, sciences et technologies

Discipline : Mathématiques

Matière : système métrique

Thème : les mesures de masse

Titre / intitulé : conversion des unités de mesure de masse

Objectifs d'apprentissage : à l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable de :

- dresser le tableau de conversion des unités de mesure de masse ;
- convertir une unité de mesure de masse à l'aide du tableau.

Matériel individuel : ardoise, craie, stylo cahier

NB : Prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA

Matériel Collectif : ardoises géantes tableau, craie

Document : Livre de l'élève mathématique CM1 et CM2 pages 26-27-28

Durée : 60 min

Méthode/Technique utilisée : travaux de groupe, tutorat

DÉROULEMENT

<table>
<tr><th>ÉTAPES</th><th>RÔLE DE L'ENSEIGNANT(E)</th><th>ACTIVITÉS DES APPRENANTS (ES)</th><th>OBSERVATIONS</th></tr>
<tr><td colspan="4">PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</td></tr>
<tr><td colspan="4">PHASE DE DÉVELOPPEMENT</td></tr>
<tr><td>Présentation de la situation d'apprentissage</td><td>Le canari d'eau que Bibata transporte pèse 20 kg.
Votre enseignant vous demande de donner cette masse en d'autres unités.</td><td>200 hg
2000 dag…</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Analyse/Échange/</td><td>Consigne 1
Écris les unités de mesure de masse, présente tes résultats au groupe ; faites une synthèse et lisez.
Consigne 2
Dresse le tableau de conversion des unités de mesure de masse ; échangez en groupe et faites la synthèse.</td><td>Exécutent la consigne
<table><tr><td>t</td><td>q</td><td>diza ine de kg</td><td>kg</td><td>hg</td><td>da g</td><td>g</td><td>dg</td><td>cg</td><td>m g</td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>Consigne 2
A l'aide du tableau, convertis dans l'unité demandée :
10kg en g
4200dg en dag
67,28g en cg
Échangez et faites la synthèse.
Vérification des hypothèses :
Comparons ce que nous avions dit à ce que nous venons d'apprendre.</td><td>Exécutent la consigne.
10 kg = 10000 g
4200 dg = 42 dag
67,28 g = 6728cg

Comparer leurs hypothèses à ce qu'ils ont appris</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Synthèse / Application</td><td>Synthèse :
Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?
Portez la synthèse au tableau</td><td>Formulation de la synthèse</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">PHASE D'ÉVALUATION</td></tr>
<tr><td>Étape 1 Évaluation des acquis</td><td>Exercice 1
Écris dans le tableau les nombres suivants : 32q ; 9t ; 281g ; 49,72kg et 0,5dg

Exercice 2
Convertis 84hg en g
32,6kg en q
7,29q en dag
6cg en g</td><td>Réponses attendues
<table>
<tr><td>t</td><td>q</td><td>X</td><td>kg</td><td>hg</td><td>dag</td><td>g</td><td>dg</td><td>cg</td><td>mg</td></tr>
<tr><td>3</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>8</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>4</td><td>9,</td><td>7</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,</td><td>5</td><td></td></tr>
</table>
84hg = 8400g
32,6kg = 0,326q
7,29q = 72900dag
6cg = 0,06g</td><td></td></tr>
<tr><td>Étape 2 : Activités de prolongement</td><td colspan="2">(PM)</td><td></td></tr>
</table>

Système métrique CM1 : fiche pédagogique N°11 (Contenus notionnels)

Champ disciplinaire : mathématiques, sciences et technologies

Discipline : Mathématiques

Matière : système métrique

Thème : les mesures d'aire

Titre / intitulé : les mesures d'aire : multiples du mètre carré

Objectifs d'apprentissages : l'apprenant doit être capable de :

- identifier et nommer les multiples du mètre carré ;
- dresser le tableau de conversion des unités d'aire

Matériel individuel : Ardoise- cahier- stylo-règle

NB : Prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA

Matériel Collectif : support : une balance, des masses marquées, le tableau, les ardoises géantes.

Document : livre de mathématique CM1 et CM2 pages 26 – 27 - 28, 51

Durée : 60 min

Méthode/Technique utilisée : travaux de groupe, tutorat

DÉROULEMENT

<table>
<tr><th>ÉTAPES</th><th>RÔLE DE L'ENSEIGNANT(E)</th><th>ACTIVITÉS DES APPRENANTS (ES)</th><th>OBSERVATIONS</th></tr>
<tr><td colspan="4">PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</td></tr>
<tr><td colspan="4">PHASE DE DÉVELOPPEMENT</td></tr>
<tr><td>Présentation de la situation d'apprentissage</td><td>La maisonnette de Fatou à une superficie de 16 m², Fatou ne connaît pas d'autres unités de mesure d'aire.
Aide Fatou à trouver d'autres unités de mesures de surface.</td><td>Répondent aux questions
- écoutent et émettent des hypothèses.
- dam²
- hm²
- km²</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Analyse/Échange/Production</td><td>Consigne 1
Cite les unités de mesure de surface que tu connais. Présente tes résultats au groupe, échangez et faites une synthèse.</td><td>Réponses attendues
Ces unités sont
Le dam² ; L'hm² ; Le km²
Ce sont les multiples du m².</td><td></td></tr>
<tr><td>Consigne 2
Parmi les unités que tu as citées, relève celles qui sont plus grandes que le mètre carré, et dis comment on les appelle. Échangez en groupe et faites la synthèse.
Consigne 3
Dresse le tableau de conversion des mesures d'aire comprenant le m² et ses multiples.
Dis ce que tu remarques. Écris les nombres suivants dans ce tableau :
6m² ; 138m² ; 149dam² ;</td><td>Exécutent la consigne.
<table><tr><td colspan="2">km²</td><td colspan="2">hm²</td><td colspan="2">dam²</td><td colspan="2">m²</td></tr><tr><td>D</td><td>U</td><td>D</td><td>U</td><td>D</td><td>U</td><td>D</td><td>U</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>6</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>3</td><td>8</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>4</td><td>9</td><td></td><td></td></tr></table>
Les colonnes sont divisées en deux car les unités de mesure d'aire sont 100 fois plus</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>Échangez en groupe et faites la synthèse.
Vérification des hypothèses :
Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre</td><td>grandes ou plus petites les unes que les autres.
Comparent leurs hypothèses à ce qu'ils ont appris</td><td></td></tr>
<tr><td>Synthèse / Application</td><td>Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?</td><td>Ils formulent la synthèse</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">PHASE D'ÉVALUATION</td><td></td></tr>
<tr><td>Étape 1 : évaluation des acquis</td><td>Exercice 1
Écris les nombres suivants dans le tableau de conversion
12m² ; 9,8km² ; 186dam²

Exercice 2 : Convertis
45 dam² = ….. hm²
19,67 km² = ….. dam²
0,06 dam² = ….. m²
Vérifie et corrige</td><td>
<table>
<tr><td colspan="2">km²</td><td colspan="2">hm²</td><td colspan="2">dam²</td><td colspan="2">m²</td></tr>
<tr><td>D</td><td>U</td><td>D</td><td>U</td><td>D</td><td>U</td><td>D</td><td>U</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td></tr>
<tr><td></td><td>9,</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>8</td><td>6</td><td></td><td></td></tr>
</table>
45 dam² = 0,45 hm²
19,67 km² = 196700 dam²
0,06 dam² = 6 m²
15 km² = 1500 hm²</td><td></td></tr>
<tr><td>Étape 2 : Activités de prolongement</td><td colspan="2">(PM)</td><td></td></tr>
</table>

Système métrique CM1 : fiche pédagogique N°12 (Contenus notionnels)

Champ disciplinaire : mathématiques, sciences et technologies

Discipline : Mathématiques

Matière : système métrique

Thème : les unités de mesure d'aire

Titre / intitulé : les sous-multiples du mètre carré

Objectifs d'apprentissages : l'apprenant doit être capable de/d':

- identifier et nommer les différents sous-multiples du mètre carré
- placer les nombres dans le tableau de conversion
- convertir les unités d'aire en d'autres unités plus grandes ou plus petites

Matériel individuel : Ardoise- cahier- stylo-règle

NB : Prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA

Matériel Collectif : support : une balance, des masses marquées, le tableau, les ardoises géantes.

Document : livre de mathématique CM1 et CM2 pages 26 – 27 - 28, 51

Durée : 60 min

Méthode/Technique utilisée : travaux de groupe – Tutorat

DÉROULEMENT

<table>
<tr><th>ÉTAPES</th><th>RÔLE DE L'ENSEIGNANT(E)</th><th>ACTIVITÉS DES APPRENANTS (ES)</th><th>OBSERVATIONS</th></tr>
<tr><td colspan="4">PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</td></tr>
<tr><td colspan="4">PHASE DE DÉVELOPPEMENT</td></tr>
<tr><td>Présentation de la situation d'apprentissage</td><td>Gislain connait les multiples du mètre carré, mais ignore qu'il y a d'autres unités plus petites que le mètre carré.
Aide-le à trouver ces unités de mesure d'aire.</td><td>dm²
cm²
mm²</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Analyse/Échange/Production</td><td>Consigne 1
Écris les unités de mesure de surface ; présente tes résultats au groupe, échangez et faites une synthèse.</td><td>Ces unités sont :
le dm²
le cm²
le mm²</td><td></td></tr>
<tr><td>Consigne 2
Relève les unités plus petites que le mètre carré et dis comment on les appelle. Présente tes résultats au groupe ;
Échangez en groupe et faites la synthèse.

Consigne 3
Dressez le tableau de conversion et placez-y les nombres suivants :
71,38cm² ; 480000mm² ; 0,16dm²

Vérification des hypothèses
Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre</td><td>Exécutent la consigne
<table><tr><td colspan="2">m²</td><td colspan="2">dm²</td><td colspan="2">cm²</td><td colspan="2">mm²</td></tr><tr><td>D</td><td>U</td><td>D</td><td>U</td><td>D</td><td>U</td><td>D</td><td>U</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>7</td><td>1,</td><td>3</td><td>8</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>8</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>0,</td><td>1</td><td>6</td><td></td><td></td></tr></table>
Comparent leurs hypothèses à ce qu'ils ont appris</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Synthèse / Application</td><td>Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre</td><td>Ils formulent la synthèse</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">PHASE D'ÉVALUATION</td><td></td></tr>
<tr><td>Étape 1 : évaluation des acquis</td><td>Exercice 1
Écris les nombres suivants dans le tableau de conversion
30 m² ; 0,98 dm² ; 6,3 cm²

Exercice 2 : effectue
5,75m² + 248cm² = …… cm²
0,32m² + 3900mm² = …. Cm²
13200cm² + 0,7m² = ….. dm²

- Vérifie et fait corriger</td><td>
<table>
<tr><td colspan="2">m²</td><td colspan="2">dm²</td><td colspan="2">cm²</td><td colspan="2">mm²</td></tr>
<tr><td>D</td><td>U</td><td>D</td><td>U</td><td>D</td><td>U</td><td>D</td><td>U</td></tr>
<tr><td>3</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>0,</td><td>9</td><td>8</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>6,</td><td>3</td><td></td></tr>
</table>
5,75m² + 248cm² = 57748cm²

0,32m²+3900mm² = 3239cm²

13200cm²+0,7m² = 202dm²
</td><td></td></tr>
<tr><td>Étape 2 : Activités de prolongement</td><td colspan="2">(PM)</td><td></td></tr>
</table>

Système métrique CM1 : fiche pédagogique N°13 (Contenus notionnels)

Champ disciplinaire : mathématiques, sciences et technologies

Discipline : Mathématiques

Matière : système métrique

Thème : les unités de mesure d'aire

Titre / intitulé : la conversion des unités de mesure d'aire

Objectifs d'apprentissages : à l'issue de la séance l'apprenant doit être capable de :

- dresser le tableau de conversion des unités de mesures d'aire
- convertir des unités de mesure d'aire à l'aide du tableau

Matériel individuel : ardoise- brouillon- stylo-règle

NB : prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA

Matériel Collectif : support : une balance, des masses marquées, le tableau, les ardoises géantes.

Document : livre de mathématique CM1 et CM2 pages 77-78-79

Durée : 60 min

Méthode/Technique utilisée : travaux de groupe, tutorat

DÉROULEMENT

<table>
<tr><th>ÉTAPES</th><th>RÔLE DE L'ENSEIGNANT(E)</th><th>ACTIVITÉS DES APPRENANTS (ES)</th><th>OBSERVATIONS</th></tr>
<tr><td colspan="4">PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</td></tr>
<tr><td colspan="4">PHASE DE DÉVELOPPEMENT</td></tr>
<tr><td>Présentation de la situation d'apprentissage</td><td>La salle de classe a une superficie de 64 m². Alexandra, une élève de la classe veut convertir cela en d'autres unités mais ne parvient pas. Aide-la à le faire</td><td>64m² = 6400dm²
64m²=640000cm²
….</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Analyse/Échange/ Production</td><td>Consigne 1
Écris les unités de mesure de surface que tu connais. Présente tes résultats au groupe, échangez et faites une synthèse.

Consigne 2
Dresse le tableau de conversion des mesures de surface et places-y les nombres : 200hm²
148 dam² ; 3,65cm²
Échangez en groupe et faites la synthèse</td><td>
<table>
<tr><th colspan="2">Km²</th><th colspan="2">hm²</th><th colspan="2">dam²</th><th colspan="2">m²</th><th colspan="2">dm²</th><th colspan="2">Cm²</th><th colspan="2">mm²</th></tr>
<tr><td>D</td><td>U</td><td>D</td><td>U</td><td>D</td><td>U</td><td>D</td><td>U</td><td>D</td><td>U</td><td>D</td><td>U</td><td>D</td><td>U</td></tr>
<tr><td></td><td>2</td><td>0</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>4</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3,</td><td>6</td><td>5</td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
<tr><td>Consigne 2
À l'aide du tableau, convertis :
5,75m²+248cm² = …..mm²
15km²+2800hm² = …. dam²
65hm² - 9200m² = ….. m². Présente tes résultats au groupe ;
Échangez et faites la synthèse.
Vérification des hypothèses</td><td>5.774.800mm²
430000dam²
659200m²
Comparent leurs hypothèses à ce qu'ils ont appris</td><td></td></tr>
</table>

Synthèse / Application	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ? Porte la synthèse au tableau	Formulent la synthèse	
PHASE D'ÉVALUATION			
Étape 1 : évaluation des acquis	**Exercice** 1 Classe par ordre croissant 3,5cm² ; 0,0034m² ; 2,5dm²	3,5cm² ; 0,0034m² ; 2,5dm²	
	Exercice 2 : Calcule 0,32m² + 0,76dam² =.....m² 0,06dam² - 400 dm² =……m² 0,01hm² + 629dam =…….dm²	76,32m² 2m² 6990000dm²	
Étape 2 : activités de prolongement	**(PM)**		

Système métrique CM1 : fiche pédagogique N°14 (Contenus notionnels)

Champ disciplinaire : mathématiques, sciences et technologies

Discipline : mathématiques

Matière : système métrique

Thème : les unités de mesure agraires

Titre / intitulé : conversion des unités de mesures agraires

Objectifs d'apprentissages : à l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable de :

- placer les nombres dans le tableau de conversion
- convertir les unités de mesures agraires en unités plus petites ou plus grandes

Matériel individuel : ardoise, brouillon, stylo, règle

NB : Prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA

Matériel Collectif : le tableau, les ardoises géantes, craies.

Document : livre de mathématique CM1 et CM2 pages 97-98-99

Durée : 60 min

Méthode/Technique utilisée : travaux de groupe, tutorat

DÉROULEMENT

<table>
<tr><th>ÉTAPES</th><th>RÔLE DE L'ENSEIGNANT(E)</th><th>ACTIVITÉS DES APPRENANTS (ES)</th><th>OBSERVATIONS</th></tr>
<tr><td colspan="3">PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">PHASE DE DÉVELOPPEMENT</td><td></td></tr>
<tr><td>Présentation de la situation d'apprentissage</td><td>Le champ scolaire a une aire de 1ha. Dix (10) manœuvres se partagent tout le champ à parts égales pour le désherbage. Pour cela ils veulent convertir la surface d'un hectare en ca pour mieux faire le partage.
Aide-les à bien convertir l'hectare en centiare.</td><td>1ha = 10000ca

Autres réponses …</td><td></td></tr>
<tr><td>Analyse/Échange/Production</td><td>Consigne 1
Dresse le tableau de correspondance des unités de mesure de surface et les mesures agraires : 42a ; 1793ca ; 3,027ha, présente cela au groupe, échangez et faites la synthèse.</td><td>
<table>
<tr><th colspan="2">ha</th><th colspan="2">a</th><th colspan="2">ca</th></tr>
<tr><td>D</td><td>U</td><td>D</td><td>U</td><td>D</td><td>U</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>4</td><td>2</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>1</td><td>7</td><td>9</td><td>3</td></tr>
<tr><td></td><td>3</td><td>0</td><td>2</td><td>7</td><td></td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>Consigne 2
À l'aide du tableau, faites la conversion des nombres suivants selon l'unité demandé :
179ha = ….a
921,34ca = ….a
0,0047ha = ….ca
Présente tes résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.
Vérification des hypothèses :
Comparons ce que nous avions dit à ce que nous venons d'apprendre.</td><td>1<table><tr><td colspan="2">ha</td><td colspan="2">a</td><td colspan="2">ca</td><td></td></tr><tr><td>D</td><td>U</td><td>D</td><td>U</td><td>D</td><td>U</td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>9</td><td>0</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>9,</td><td>2</td><td>1x</td><td>34</td></tr><tr><td></td><td>0,</td><td>0</td><td>0</td><td>4</td><td>7</td><td></td></tr></table>179ha = 17900a
921,34ca = 9,2134a
0,0047ha = 47ca
Comparent leurs hypothèses à ce qu'ils ont appris</td><td></td></tr>
<tr><td>Synthèse / Application</td><td>Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?
Porte la synthèse au tableau</td><td>Formulent la synthèse.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">PHASE D'ÉVALUATION</td><td></td></tr>
<tr><td>Étape 1 : évaluation des acquis</td><td>Exercice 1
Écris les surfaces suivantes dans le tableau.
15,22a ; 77,003 ha ; 3,9ca

Exercice 2 : Convertis
0,0107ha = …… ca
20 ca = …… a
821a = …..ha
- Invite un apprenant à corriger au tableau
- Contrôle les ardoises de ceux qui ont trouvé et invite les autres à corriger et à montrer leur correction.</td><td><table><tr><td colspan="2">ha</td><td colspan="2">a</td><td colspan="2">ca</td></tr><tr><td>D</td><td>U</td><td>D</td><td>U</td><td>D</td><td>U</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>5,</td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>7</td><td>7,</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3,</td></tr></table>9

Convertissent et trouvent
107 ha
0,2 a
8,21a</td><td>- un apprenant corrige au tableau
- Ceux qui ont trouvé montrent leur production
- Ceux qui n'ont pas trouvé identifient et montrent leur correction.</td></tr>
<tr><td>Étape 2 : Activités de prolongement</td><td colspan="2">(PM)</td><td></td></tr>
</table>

Système métrique CM1 : fiche pédagogique N°15 (Contenus notionnels)

Champ disciplinaire : mathématiques, sciences et technologies

Discipline : mathématiques

Matière : système métrique

Thème : les meures de surface

Titre / intitulé : les mesures agraires

Objectifs d'apprentissages : l'apprenant doit être capable de :

- identifier et nommer les unités agraires
- écrire ces unités en toutes lettres et en abrégé
- placer des nombres dans le tableau de conversion

Matériel individuel : ardoise, brouillon, stylos, règle

NB : Prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA

Matériel Collectif : le tableau, les ardoises géantes, craies,

Document : livre de mathématique CM1 et CM2 pages 97-98-99

Durée : 60 min

Méthode/Technique utilisée : travaux de groupe, tutorat

DÉROULEMENT

<table>
<tr><th>ÉTAPES</th><th>RÔLE DE L'ENSEIGNANT(E)</th><th>ACTIVITÉS DES APPRENANTS (ES)</th><th>OBSERVATIONS</th></tr>
<tr><td colspan="4">PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</td></tr>
<tr><td colspan="4">PHASE DE DÉVELOPPEMENT</td></tr>
<tr><td>Présentation de la situation d'apprentissage</td><td>Le champ d'arachide de Moussa a une superficie de 400 m².
Il sait que le mètre carré représente une unité de mesure de surface mais veut utiliser des unités plus grandes. Aide Moussa à les identifier</td><td>Répondent aux questions
L'hectare
L'are
Le centiare</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Analyse/Échange/Production</td><td>Consigne 1
Cite les unités de mesure de surface que tu connais. Présente tes résultats au groupe échangez et faites la synthèse.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Consigne 2
Cite d'autres unités utilisées pour mesurer des surfaces plus grandes et nomme-les. Présente tes résultats au groupe échangez et faites la synthèse.

Consigne 3
Dresse le tableau des unités de mesure et placez les nombres suivants : 6a ; 57ha ; 129ca
Vérification des hypothèses :
Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.</td><td>L'hectare ha
L'are a
Le centiare ca
<table><tr><td colspan="2">ha</td><td colspan="2">a</td><td colspan="2">ca</td></tr><tr><td>D</td><td>U</td><td>D</td><td>U</td><td>D</td><td>U</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>6</td><td></td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>9</td></tr></table>Comparent leurs hypothèses à ce qu'ils ont appris</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Synthèse / Application</td><td>- Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?
- Faire formuler la synthèse et la porter au tableau</td><td>- formulent la synthèse</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">PHASE D'ÉVALUATION</td></tr>
<tr><td>Évaluation des acquis</td><td>Exercice
Oral
- Cite d'autre unité de mesure d'aire
- quel est l'unité principale de mesure agraire ? Le sous-multiple ?
Et le multiple ?
Écrit
Dressez le tableau des unités de mesure agraires et placez-y les nombres suivants 91ha ; 720ca ; 27a
- Invite les apprenants à corriger au tableau
- Contrôle les ardoises et invite ceux qui n'ont pas trouvé la bonne réponse à corriger et montrer la correction</td><td>Répondent aux questions
<table><tr><td colspan="2">ha</td><td colspan="2">a</td><td colspan="2">ca</td></tr><tr><td>D</td><td>U</td><td>D</td><td>U</td><td>D</td><td>U</td></tr><tr><td>9</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>7</td><td>2</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>7</td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Activités de prolongement</td><td>(PM)</td><td></td></tr>
</table>

Système métrique CM1 : fiche pédagogique N°16 (Contenus notionnels)

Champ disciplinaire : mathématiques, sciences et technologies

Discipline : mathématiques

Matière : système métrique

Thème : les unités de mesure de surface

Titre / intitulé : La correspondance entre les mesures agraires et mesures d'aire

Objectifs d'apprentissages : à l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable de :

- dresser le tableau de correspondance des mesures agraires et d'aire.
- convertir des unités agraires en unité d'aire et réciproquement.

Matériel individuel : ardoise, brouillon, stylo, règle

NB : Prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA

Matériel Collectif : le tableau, les ardoises géantes, craies.

Document : livre de mathématique CM1 et CM2 pages 97-98-99

Durée : 60 min

Méthode/Technique utilisée : travaux de groupe, tutorat

DÉROULEMENT

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT(E)	ACTIVITÉS DES APPRENANTS (ES)	OBSERVATIONS
PHASE DE PRÉSENTATION (PM)			
PHASE DE DÉVELOPPEMENT			
Présentation de la situation d'apprentissage	Deux élèves, Salif et Roland ont travaillé dans le jardin scolaire. Salif a désherbé une superficie de 20 m² et Roland 0,2 a. Lequel des deux élèves a nettoyé la plus grande surface ? Pourquoi ?	C'est Salif C'est Roland Ils ont les mêmes surfaces	
Analyse/Échange/Production	**Consigné 1** Dresse le tableau des unités de mesure de surface, présente tes résultats au groupe ; échangez et faites une synthèse. **Consigne 2** Dresse le tableau des unités de mesure d'aire. Présente ton résultat au groupe, échangez et faites une synthèse.	Exécutent la consigne. Exécutent la consigne	
	Consigné 3 Dresse le tableau de correspondance puis identifies les unités d'aire et celles agraires qui correspondent, présente ton résultat au groupe, échangez et faites la synthèse et donnez l'équivalence des unités de mesure agraire suivants 63m² ; 23ha ; 12 dam².	63m² = 63ca 23ha = 23hm² 12dam² = 12a	

	Vérification des hypothèses : comparons ce que nous avions dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparent leurs hypothèses à ce qu'ils ont appris.	
Synthèse / Application	Synthèse Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ? Porter la synthèse au tableau	Formulent la synthèse la	
PHASE D'ÉVALUATION			
Étape 1 : Évaluation des acquis	**Exercice 1** Convertis 26a = …….. m² 20310 dam² = …….ha 0,615hm² = ……. A **Exercice 2** Un terrain de 2000m² est vendu à 10000F l'are. Calcule son prix de vente.	**Réponses attendues** 26a = 2600m² 20310dam² = 203,10ha 0,615hm² = 61,5a 200000 F	
Étape 2 : activités de prolongement	**(PM)**		

Système métrique CM1 : fiche pédagogique N°17 (Contenus notionnels)

Champ disciplinaire : mathématiques, sciences et technologies

Discipline : Mathématiques

Matière : système métrique

Thème : les mesures de volume

Titre / intitulé : Les unités de mesures de volume le mètre cube et ses sous multiples

Objectifs d'apprentissages : l'apprenant doit être capable de :

- Identifier et nommer les autres unités de volume
- Dressez le tableau de conversion.
- Ecrire des nombres à l'intérieur du tableau

Matériel individuel : Ardoise- brouillon- stylo-règle

NB : Prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA

Matériel Collectif : le tableau, les ardoises géantes craies,

Document : livre CM1 et CM2 (mathématiques) pages 97-98-99

Durée : 60 min

Méthode/Technique utilisée : travaux de groupe – Tutorat

DÉROULEMENT

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT(E)	ACTIVITÉS DES APPRENANTS (ES)	OBSERVATIONS
PHASE DE PRÉSENTATION (PM)			
PHASE DE DÉVELOPPEMENT			
Présentation de la situation d'apprentissage	Daniel veut mesurer le volume d'un objet mais ne sait pas l'unité qu'il doit utiliser. Aide-le à citer les unités de volume	dm^3 cm^3 mm^3	
Analyse/Échange/Production	**Consigne** Cite les unités de mesure de volume que tu connais. Présente tes résultats au groupe ; échangez et faites une synthèse. **Consigne 2** Dressez le tableau d'unités de mesure de volume ; présente ton résultat au groupe, échangez en groupe et faites la synthèse et dites ce que vous remarquez.	Exécutent la consigne Exécutent la consigne . Chaque unité a 3 colonnes.	

<table>
<tr>
<td></td>
<td>Consigne 3
Écris les nombres suivants : 13m3 ; 6403cm3 ; 4,23dm3.

Vérification des hypothèses
Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.</td>
<td>
<table>
<tr><td colspan="3">m^3</td><td colspan="3">dm^3</td><td colspan="3">cm^3</td><td colspan="3">mm^3</td></tr>
<tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td><td>C</td><td>D</td><td>U</td><td>C</td><td>D</td><td>U</td><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr>
<tr><td></td><td>1</td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>6</td><td>4</td><td>0</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4,</td><td>2</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
Comparent leurs hypothèses à ce qu'ils ont appris.
</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Synthèse / Application</td>
<td>Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?</td>
<td>Formulent la synthèse</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="4">PHASE D'ÉVALUATION</td>
</tr>
<tr>
<td>Étape 1 : Évaluation des acquis</td>
<td>Exercice 1
- Faire citer les unités de mesure de volume
- Donner leur caractéristique

Exercice 2
Dressez le tableau de conversion et y placer les nombres 6dm3 ; 0,008m3 ; 65,5dm3</td>
<td>Réponses attendues
m^3 ; dm^3 ; cm^3 ; mm^3

1000 fois plus grandes ou plus petites les unes des autres.

<table>
<tr><td colspan="3">m^3</td><td colspan="3">dm^3</td><td colspan="3">cm^3</td><td colspan="3">mm^3</td></tr>
<tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td><td>C</td><td>D</td><td>U</td><td>C</td><td>D</td><td>U</td><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>0,</td><td>0</td><td>0</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3</td><td>5,</td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Étape 2 : Activités de prolongement</td>
<td colspan="2">(PM)</td>
<td></td>
</tr>
</table>

Système métrique CM1 : fiche pédagogique N°18 (Contenus notionnels)

Champ disciplinaire : mathématiques, sciences et technologies

Discipline : Mathématiques

Matière : système métrique

Thème : les unités de mesure de volume

Titre / intitulé : La conversion des unités de mesure de volume

Objectifs d'apprentissages : l'apprenant doit être capable de :

- placer correctement les nombres dans le tableau de conversion ;
- convertir ces unités de volume en une autre.

Matériel individuel : Ardoise- brouillon- stylo-règle

NB : Prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA

Matériel Collectif : le tableau, les ardoises géantes craies,

Document : livre de mathématique CM1 et CM2 page 122-123-124

Durée : 60 min

Méthode/Technique utilisée : travaux de groupe, tutorat

DÉROULEMENT

<table>
<tr><th>ÉTAPES</th><th>RÔLE DE L'ENSEIGNANT(E)</th><th>ACTIVITÉS DES APPRENANTS (ES)</th><th>OBSERVATIONS</th></tr>
<tr><td colspan="4">PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</td></tr>
<tr><td colspan="4">PHASE DE DÉVELOPPEMENT</td></tr>
<tr><td>Présentation de la situation d'apprentissage</td><td>Le carton de savon a un volume de 60 dm^3. Sidi veut le convertir en cm^3 mais il n'y arrive pas. Aide-le.</td><td>60 dm^3 = 60000 cm^3
Autres réponses.</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Analyse /Échange/ Production</td><td>Consigne 1
Dresse le tableau de conversion des unités de volume. Présente cela au groupe, échangez et faites la synthèse.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Consigne 2
Écris, les nombres suivants dans le tableau :
750 dm^3 ; 48,013 cm^3 ; 0,945 m^3, présente tes résultats au groupe, échangez et faites une synthèse

Consigne 3 convertissez :
$2m^3800dm^3$=…..dm^3
$50000cm^3$=….m^3
$3dm^3900cm^3$ =…dm^3
Présente ton résultat au groupe, échangez et faites la synthèse.
Vérification des hypothèses :
Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.</td><td>
<table>
<tr><th colspan="3">m^3</th><th colspan="3">dm^3</th><th colspan="3">cm^3</th><th colspan="3">mm^3</th></tr>
<tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td><td>C</td><td>D</td><td>U</td><td>C</td><td>D</td><td>U</td><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>7</td><td>5</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4</td><td>8,</td><td>0</td><td>1</td><td>3</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>0,</td><td>9</td><td>4</td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

$2m^3800dm^3=2800dm^3$
$50000cm^3=0,05m^3$
$3dm^3900cm^3=3,9dm^3$

Comparent leurs hypothèses à ce qu'ils ont appris.</td><td></td></tr>
</table>

Synthèse/ Application	Synthèse Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre	Formulent la synthèse.	
PHASE D'ÉVALUATION			
Étape 1 : évaluation des acquis	**Exercice 1** : convertis $3dm^3200cm^3$ = …. cm^3 $9m^3$ $254dm^3$ = …… m^3 $0,049672m^3$=……mm^3 **Exercice 2 :** Pose effectue : $1500cm^3$ + $0,0096m^3$ = ..cm $200dm^3$+$42000cm^3$=…dm^3 $4,2m^3$+$800dm^3$=…dm.	$3200cm^3$ $9,254m^3$ $49672000mm^3$ $11100cm^3$ $242dm^3$ $5000dm^3$	
Étape 2 : activités de prolongement	**(PM)**		

Système métrique CM1 : fiche pédagogique N°19 (Contenus notionnels)

Champ disciplinaire : mathématiques, sciences et technologies

Discipline : Mathématiques

Matière : système métrique

Thème : les mesures de volume, de capacité et de masse

Titre / intitulé : Rapport entre mesures de volume, de capacité et de masse

Objectifs d'apprentissages : à l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable de/d' :

- dresser le tableau de correspondance de ces trois mesures
- énumérer les unités qui s'équivalent dans les trois unités.
- placer des nombres de leur unité propre à leurs équivalents.

Matériel individuel : ardoise- brouillon- stylo-règle

NB : Prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA

Matériel Collectif : le tableau, les ardoises géantes craies,

Document : livre de mathématique CM1 et CM2 page…….

Durée : 60 min

Méthode/Technique utilisée : travaux de groupe, tutorat

DÉROULEMENT

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT(E)	ACTIVITÉS DES APPRENANTS (ES)	OBSERVATIONS
PHASE DE PRÉSENTATION (PM)			
PHASE DE DÉVELOPPEMENT			
Présentation de la situation d'apprentissage	Mari met 1 dm^3 d'eau dans une bouteille d'un litre et constate que ces unités s'équivalent. Elle décide alors de peser l'eau. Après avoir enlevé la tare, quelle serait la masse nette de l'eau ?	1kg Autres réponses.	
Analyse/Échange/Production	**Consigne 1** Dresse le tableau des équivalences et identifie les unités qui sont dans une même colonne, énumère celles qui s'équivalent dans les trois unités. Présente tes résultats au groupe, Échangez en groupe et faites la synthèse. NB. : Faire remarquer que ces unités qui s'équivalent seront notre repère pour dresser le tableau.	$1dm^3$=1 l = 1 kg $1cm^3$ = 1ml = 1g	
	Consigne 2 Dresse le tableau et placez des nombres et leur donner leur équivalent s'il y en a. $29dm^3$ 4t 13ml Échangez en groupe et faites la synthèse.	$29dm^3$ = 29 l = 29kg 4t = $4m^3$ 13ml = $13m^3$= 13g	NB. : faire remarquer que ces équivalences ne sont vraies que pour l'eau seulement

	Vérification des hypothèses comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre. Synthèse	Comparent leurs hypothèses à ce qu'ils ont appris	
Synthèse / Application	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ? - Fait formuler la synthèse qu'il porte au tableau	Formulent la synthèse.	
PHASE D'ÉVALUATION			
Étape 1 : évaluation des acquis	**Exercice 1** Place les nombres dans le tableau de correspondance $41m^3$; 63,403kg 16,5hl **Exercice 2 :** convertis 39ml = … dag $6,07cl$ = …. mm^3 0,004t = ….l	Placent les nombres normalement dans le tableau 3,9dag $60700mm^3$ 4l	
Étape 2 : Activités de prolongement	**(PM)**		

Système métrique CM1 : fiche pédagogique N°20 (Contenus notionnels)

Champ disciplinaire : mathématiques, sciences et technologies

Discipline : Mathématiques

Matière : système métrique

Thème : Résolution de problème

Titre / intitulé : Résolution de problème sur les mesures de longueur

Objectifs d'apprentissages : l'apprenant doit être capable de :

- lire le texte de base et répondre aux questions de compréhension
- remplir le tableau
- résoudre

Matériel individuel : Ardoise- brouillon- stylo-règle

NB : Prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA

Matériel Collectif : le tableau, les ardoises géantes craies,

Document : livre de mathématique CM1 et CM2 pages 7-8

Durée : 60 min

Méthode/Technique utilisée : travaux de groupe – Tutorat

Problème : un travailleur est à 13 km et 250 m de son lieu de travail ; il effectue ce trajet 4 fois chaque jour de travail. Calcule la distance qu'il parcourt chaque jour en kilomètres, puis donne-la en hectomètres, puis en mètres.

Tableau de résolution

Ce que je connais	Ce que je ne connais	Ce que je dois faire

DÉROULEMENT

<table>
<tr><th>ÉTAPES</th><th>RÔLE DE L'ENSEIGNANT(E)</th><th>ACTIVITÉS DES APPRENANTS (ES)</th><th>OBSERVATIONS</th></tr>
<tr><td colspan="4">PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</td></tr>
<tr><td colspan="4">PHASE DE DÉVELOPPEMENT</td></tr>
<tr><td>Présentation de la situation d'apprentissage</td><td>Lecture et explication du problème
- Question de compréhension
Quelle est la distance entre le lieu de travail et la maison
Combien de fois fait-il le trajet ?</td><td>Répondent aux questions
Ils lisent, expliquent et répondent aux questions</td><td></td></tr>
<tr><td>Analyse/Échange/Production</td><td>Consigne 1
En prenant appui sur le problème, complétez le tableau de manière individuelle puis échangez en groupe et fais la synthèse.</td><td>Réponses attendues
<table>
<tr><th>Ce que je connais</th><th>Ce que je ne connais pas</th><th>Ce que je dois faire</th></tr>
<tr><td>13km250m ou 13250m la distance

Le nombre de fois
4</td><td>La distance totale (par jour)

La distance en km, hm</td><td>Je convertis en m

4 convertir en km et en hm</td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td>Consigne 2
En vous basant sur le tableau, résous le problème puis, échange avec ton groupe et faites la synthèse.</td>
<td>Réponses attendues
<table>
<tr><th>Solutions</th><th>Résultats</th><th>Opérations</th></tr>
<tr><td>Je convertis en m
13km250m=

La distance par jour
13250mx4=
Je convertis en hm et en km</td><td>

13250m

53000m
Ou 530hm
Ou
53km</td><td>
13250m
X 4
_____
53000m</td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Synthèse / Application</td>
<td>Synthèse
Que devons-nous faire pour résoudre un exercice de problème</td>
<td colspan="2">- lire, comprendre le texte
- remplir le tableau
- résoudre le problème</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="4">PHASE D'ÉVALUATION</td>
</tr>
<tr>
<td>Étape 1 : évaluation des acquis</td>
<td>Avant de résoudre le problème dresse et remplis le tableau.
Un puisatier creuse un puits en trois jours. Le 1er jour, il a creusé 8,5m, le 2e jour 5,25m et le 3e jour 125cm.
Calculer la longueur totale du puits.</td>
<td colspan="2">Ils dressent le tableau et résolve le problème.</td>
</tr>
<tr>
<td>Étape 2 : Activités de prolongement</td>
<td colspan="2">(PM)</td>
<td></td>
</tr>
</table>

Système métrique CM1 : fiche pédagogique N°21 (Contenus notionnels)

Champ disciplinaire : mathématiques, sciences et technologies

Discipline : Mathématiques

Matière : système métrique

Thème : Résolution de problème

Titre : Résolution de problème sur les mesures de masse

Objectifs d'apprentissage : à l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable de :

- lire le texte de base et répondre aux questions de compréhension
- Renseigner le tableau
- Résoudre les problèmes portant sur les mesures de masse.

Matériel individuel : Ardoise- brouillon- stylo-règle

NB : Prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA

Matériel Collectif : le tableau, les ardoises géantes craies,

Problème : Un commerçant vend 12 sacs de riz à 425F le kg. Les sacs ont tous la même masse. Pour peser l'un d'eux, on utilise les masses 2kg et 1 kg. Sachant qu'un sac vide pèse 1kg, calcule la somme perçue par le commerçant.

Tableau de résolution

Ce que je connais	Ce que je ne connais	Ce que je dois faire

DÉROULEMENT

<table>
<tr><th>ÉTAPES</th><th>RÔLE DE L'ENSEIGNANT(E)</th><th colspan="3">ACTIVITÉS DES APPRENANTS (ES)</th><th>OBSERVATIONS</th></tr>
<tr><td colspan="6">(14mn) PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</td></tr>
<tr><td colspan="6">(30mn) PHASE DE DÉVELOPPEMENT</td></tr>
<tr><td>Présentation de la situation d'apprentissage et émission des hypothèses (3 min)</td><td>Lecture et explication du problème. Questions de compréhension. Combien y a-t-il de sacs ? que contiennent ces sacs ?
Quelle est la masse d'un sac.
Quelle est la masse de la tare ?</td><td colspan="3">12 sacs
De riz
1kg</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Analyse/Échange/Production (27 min)</td><td>Consigne 1
En prenant appui sur le problème, complétez le tableau de manière individuelle, puis échangez en groupe et faites la synthèse.</td><td>Ce que je connais
12 sac de riz 2 kg et 1 kg masse d'un sac de riz ; 1 kg masse de la tare ;
425 F prix de 1 kg de riz</td><td>Ce que je ne connais pas
Masse nette de 1 sac de riz
Masse totale du riz
Prix total du riz</td><td>Ce que je dois faire
2 kg + 1 kg – 1 kg
2 kg x 12
425 F x 2 x 12</td><td></td></tr>
<tr><td>Consigne 2
En vous basant sur le tableau, résous le problème individuellement puis, échange avec ton groupe et faites la synthèse.</td><td>Solutions
La masse nette d'un sac de riz 2kg+1kg-1kg =</td><td>Résultats
2kg</td><td>Opérations
12
X 2kg
——
24 kg
425 F</td><td></td></tr>
</table>

		La masse totale du riz 2kgx12= Le prix total 425Fx24 = / 24kg 10.200 F / X 24 _____ 1700 850 _____ 10200	
Synthèse / Application	**Synthèse** Que devons-nous faire pour résoudre un exercice de problème ?	- lire, comprendre le texte - remplir le tableau - résoudre le problème	
PHASE D'ÉVALUATION			
Étape 1 : Évaluation des acquis	**Problème** Une commerçante de poissons a 50 paniers de poissons pesant chacun 15kg. Chaque panier vide pèse 1kg et le poisson se vend à 800F le kg. Calcule le montant total de la vente. Avant de traiter le problème dresse le tableau et complète le. Fait corriger le problème.	Font le tableau, le remplissent et résolvent le problème. Corrigent et prennent la correction pour ceux qui n'ont pas trouvé.	
Étape 2 : activités de prolongement	**(PM)**		

Système métrique CM1 : fiche pédagogique N°22 (Contenus notionnels)

Champ disciplinaire : Mathématiques, sciences et technologies.

Discipline/Activité : mathématiques

Matière : système- métrique

Thème : Les fractions

Titre : Multiplication des fractions par un nombre entier.

Objectifs d'apprentissage : à l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable de multiplier une fraction par un nombre entier ;

Matériel individuel : bandes de carton, ardoises, cahiers, stylo, craies.

NB : prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA

Matériel : collectif : bandes de carton, ardoises géantes, tableau, craies.

Documents : livre de mathématique CM1 et CM2 pages 125 – 127

Document guide : CM1 ASEI/PDSU pages 55 – 56 et 57.

Durée : 60 min

Méthodes/techniques : travaux de groupe tutorat différenciation

DÉROULEMENT

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT(E)	ACTIVITÉS DES APPRENANTS (ES)	OBSERVATIONS
PHASE DE PRÉSENTATION (PM)			
PHASE DE DÉVELOPPEMENT			
Présentation de la situation d'apprentissage	Bintou et ses cinq amis ont reçu chacune un demi litre de lait. Dites si elles peuvent mettre leur lait dans un bidon de 4 litres et pourquoi.	Elles ne pourront pas parce que la quantité de lait dépasse quatre litres. Elles pourront parce que la quantité de lait ne dépasse pas quatre litres.	
Analyse/Échange/Production	**Consigne 1** Voici $\frac{3}{4}$ de bandes égales de carton par table. Calculer le nombre total de bandes de cette classe de 5 tables-bancs. Lisez l'énoncé, résolvez-le. Présentez vos résultats au groupe, expliquez la démarche échangez et faites la synthèse. **Consigne 2** Calculez le produit de $\frac{4}{5}$ m et 8. Échangez en groupe et faites la synthèse.	**Réponses attendues** Lecture, résolution du problème, présentation, explication, échange et synthèse $\frac{3}{4} X\ 5 = \frac{3X5}{4} = \frac{15}{4}$ **Réponses attendues** Calcul, présentation, explication $\frac{4}{5} x8 = \frac{4x8}{5} = \frac{32}{5}$	

Synthèse / Application	Vérification des hypothèses Comparons ce que nous avions dit à ce que nous venons d'apprendre. **Synthèse** Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Comparent les hypothèses à ce qu'ils viennent de découvrir. Élaborent le résumé et le lisent.	
PHASE D'ÉVALUATION			
Étape 1 : Évaluation des acquis	**Exercice 1** Pose et effectue les opérations suivantes : $\frac{5}{3} x\ 4$; $9 \times \frac{6}{15}$; $\frac{2}{7} \times 3$ **Exercice 2** Lucie utilise pour préparer son yaourt 8 fois $\frac{3}{4}$ de litre de yaourt. Calcule la quantité de yaourt utilisée.	$\frac{20}{3}$ $\frac{54}{15}$ $\frac{6}{7}$ $\frac{3}{4} \times 8 = \frac{24}{4} = 6\ lites$	
Étape 2 : activités de prolongement	**(PM)**		

Système métrique CM1 : fiche pédagogique N°23 (Contenus notionnels)

Champ disciplinaire : Mathématiques, sciences et technologies.

Discipline : mathématiques

Matière : système- métrique

Thème : Les fractions

Titre : Prendre la fraction d'un nombre

Objectifs d'apprentissage : à l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable de/d':

- expliquer la règle de calcul de la fraction d'un nombre
- Calculer la fraction d'un nombre.

Matériel individuel : bandes de carton, ardoises, cahiers, stylos, craies.

NB : prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA

Matériel : collectif : bandes de carton, ardoises géantes, tableau, craies.

Documents : livre de mathématique CM1 et CM2 pages 95-96 livre guide ASEI/PDSI pages 19 – 20 et 21-22.

Durée : 60 min

Méthodes/techniques : travaux de groupe tutorat différenciation

DÉROULEMENT

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT(E)	ACTIVITÉS DES APPRENANTS (ES)	OBSERVATIONS
PHASE DE PRÉSENTATION (PM)			
PHASE DE DÉVELOPPEMENT			
Présentation de la situation d'apprentissage	La barrique d'huile d'Antoine est remplie aux $\frac{4}{5}$ de sa capacité. Comment peut-il faire pour connaitre la quantité exacte d'huile contenue dans sa barrique ? Aide-le à faire ses calculs.	Il va multiplier la capacité totale par 4 et diviser par 5 ; Il va diviser la capacité totale par 4 et multiplier par 5 ; Il va vider la barrique d'huile et mesurer avec le litre.	
Analyse/Échange/Production	**Consigne 1** Un terrain a une aire de 35m², on a exploité les $\frac{2}{5}$ du terrain. En y plantant des choux. Calcul l'aire de la partie exploitée. Individuellement, à partir de l'énoncé mis à votre disposition, calculez l'aire de la partie	Lecture, calcul, présentation des résultats, explication, échanges et synthèse $35m^2 \times \frac{2}{5} = (35m^2 : 5) \times 2$ $= 7m^2 \times 2$ $= 14m^2$ Pour trouver la fraction d'un nombre, on divise ce nombre par le dénominateur et on multiplie le quotient obtenu par le numérateur.	

	aménagée. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse. **Consigne 2** La distance entre deux (2) villes est de 244km. Un car a parcouru les $\frac{17}{11}$. De cette distance. Quelle distance a-t-il parcouru ? lisez le problème mis à votre disposition, et résolvez-le. Présentez vos résultats au groupe, expliquez comment vous avez procédé puis échangez et faites la synthèse.	Lecture, résolution, présentation, explication, échanges et synthèse. 244km x $\frac{17}{11}$ = (244km : 11) x 17 = 22 x 17 = 374 Pour trouver la fraction d'un nombre, on divise ce nombre par le dénominateur et on multiplie le quotient obtenu par le numérateur.	
Synthèse / Application	Vérification des hypothèses Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre. **Synthèse** Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Comparent les hypothèses à ce qu'ils viennent de découvrir. Élaborent le résumé et le lisent.	

<table>
<tr><th colspan="3">PHASE D'ÉVALUATION</th><th></th></tr>
<tr><td>Étape 1 : Évaluation des acquis</td><td>Exercice 1
Une classe de Cm1 a un effectif de 63 élèves. Les $\frac{2}{3}$ des élèves de cette classe sont des filles. Calcul le nombre de filles.
Exercice 2
Un car qui effectue le trajet bobo-Ouaga long de 365km est en panne alors qu'il n'a effectué que $\frac{2}{5}$ du trajet. Quelle est la distance restante à parcourir ?</td><td>$63 \times \frac{2}{3}$ = (63 : 3) x 2
= 21 x 2
= 42 filles

$365 \times \frac{2}{5} = (365km : 5) \times 2$
= 73 x 2
= 146km</td><td></td></tr>
<tr><td>Étape 2 : activités de prolongement</td><td colspan="2">(PM)</td><td></td></tr>
</table>

Système métrique CM1 : fiche pédagogique N°24 (Contenus notionnels)

Champ disciplinaire : Mathématiques, sciences et technologies.

Discipline/Activité : mathématiques

Matière : système- métrique

Thème : Les fractions

Titre : la réduction des fractions au même dénominateur ;

Objectifs d'apprentissage : à l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable d':

- expliquer la règle de réduction au même dénominateur
- Effectuer la réduction au même dénominateur.

Matériel individuel : bandes de carton, ardoises, cahiers, stylos, craies.

NB : prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA

Matériel : collectif : bandes de carton, ardoises géantes, tableau, craies.

Documents : livre guide ASEI/PDSI pages 41-42-43-44.

Durée : 60 min

Méthodes/techniques : travaux de groupe tutorat différenciation

DÉROULEMENT

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT(E)	ACTIVITÉS DES APPRENANTS (ES)	OBSERVATIONS
PHASE DE PRÉSENTATION (PM)			
PHASE DE DÉVELOPPEMENT			
Présentation de la situation d'apprentissage et émission des hypothèses	Papa a deux pastèques de même forme. Il divise la première en quatre parties et donne une partie à Fati. Il divise la deuxième en huit parties et donne deux morceaux à Alain. Lequel des deux enfants a la plus grosse part. Pourquoi ?	C'est Fati parce que son morceau est gros. C'est Alain parce qu'il a deux morceaux. Les deux enfants ont la même quantité de pastèque.	
Analyse/Échange/Production	**Consigne 1** Tracez deux traits de 6 cm chacun et divisez l'un en trois parties égales et l'autre en quatre parties égales ; prenez une partie du premier trait et deux parties du deuxième trait. Écrivez les deux fractions correspondantes, essayez de les	Manipulation, écriture, présentation, échanges et synthèse. $\frac{1}{3}$ et $\frac{2}{4}$ $\frac{1}{3} = \frac{1 \times 4}{3 \times 4} = \frac{4}{12}$ $\frac{2}{4} = \frac{2 \times 3}{4 \times 3} = \frac{6}{12}$	

	comparer et dites ce qu'il faut faire et comment il faut le faire pour pouvoir les comparer. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse. **Consigne 2** Réduire les fractions suivantes : $\frac{3}{4}$ et $\frac{5}{8}$; $\frac{1}{2}$ et $\frac{5}{10}$	Pour réduire deux fractions au même dénominateur, on multiplie les deux termes de chacune d'elle par le dénominateur de l'autre $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 8}{4 \times 8} = \frac{24}{32}$ $\frac{5}{8} = \frac{5 \times 4}{8 \times 4} = \frac{20}{32}$	
Synthèse / Application	Vérification des hypothèses Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre. **Synthèse** Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Comparent les hypothèses à ce qu'ils viennent de découvrir. Élaborent le résumé et le lisent.	
PHASE D'ÉVALUATION			
Étape 1 : Évaluation des acquis	**Exercice 1** Réduire les fractions au même dénominateur : $\frac{8}{3}$ et $\frac{8}{5}$; $\frac{3}{7}$ et $\frac{2}{4}$; $\frac{1}{2}$ et $\frac{2}{3}$	$\frac{8}{3} = \frac{40}{15}$ et $\frac{8}{5} = \frac{24}{15}$ $\frac{3}{7} = \frac{12}{28}$ et $\frac{2}{4} = \frac{14}{28}$ $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$ et $\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$	
Étape 2 : activités de prolongement	**(PM)**		

Système métrique CM1 : fiche pédagogique N°25 (Contenus notionnels)

Champ disciplinaire : Mathématiques, sciences et technologies.

Discipline : mathématiques

Matière : système- métrique

Thème : Les fractions

Titre : simplification des fractions ;

Objectifs d'apprentissage : à l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable de/d':

- expliquer la simplification des fractions
- simplifier des fractions.

Matériel individuel : bandes de carton, ardoises, cahiers, stylos, craies.

NB : prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA

Matériel : collectif : bandes de carton, ardoises géantes, tableau, craies.

Documents : livre guide ASEI/PDSI pages 55-56-57.

Durée : 60 min

Méthodes/techniques : travaux de groupe tutorat différenciation

DÉROULEMENT

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT(E)	ACTIVITÉS DES APPRENANTS (ES)	OBSERVATIONS
PHASE DE PRÉSENTATION (PM)			
PHASE DE DÉVELOPPEMENT			
Présentation de la situation d'apprentissage et émission des hypothèses	Papa a deux pastèques de même forme. Il divise la première en quatre parties et donne une partie à Fati. Il divise la deuxième en huit parties et donne deux morceaux à Alain. Lequel des deux enfants a la plus grosse part. Pourquoi ?	C'est Fati parce que son morceau est gros. C'est Alain parce qu'il a deux morceaux. Les deux enfants ont la même quantité de pastèque.	
Analyse/Échange/Production	**Consigne 1** Prenez deux rectangles de même forme et coupez un rectangle en deux parties égales. Prenez une partie. Découpez l'autre partie en quatre parties égales. Prenez deux parties. Écrivez sous forme de fraction ces différentes parties	$\frac{1}{2}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{2}{4} = \frac{2:2}{4:2}$ $= \frac{1}{2}$	

	enlevées. Sont-elles les mêmes ? comment peut-on faire pour que la seconde fraction soit identique à la première ? Échangez en groupe et faites la synthèse. **Consigne 2** Simplifie les fractions suivantes : $\frac{64}{24}$; $\frac{3}{9}$; $\frac{27}{3}$; $\frac{47}{7}$	Pour simplifier une fraction, il faut diviser les deux termes de la fraction par un même nombre. $\frac{64}{24} = \frac{8}{3}$ $\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$ $\frac{27}{3} = \frac{9}{1} = 9$ $\frac{48}{22} = \frac{24}{11}$	
Synthèse / Application	Vérification des hypothèses Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre. **Synthèse** Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Comparent les hypothèses à ce qu'ils viennent de découvrir. Élaborent le résumé et le lisent.	

PHASE D'ÉVALUATION			
Étape 1 : Évaluation des acquis	**Exercice 1** Simplifie les fractions suivantes : $\frac{42}{48}$; $\frac{78}{96}$; $\frac{20}{24}$	$\frac{42}{48} = \frac{7}{8}$ $\frac{78}{96} = \frac{13}{16}$ $\frac{20}{24} = \frac{5}{6}$	
Étape 2 : activités de prolongement	**(PM)**		

Système métrique CM1 : fiche pédagogique N°26 (Contenus notionnels)

Champ disciplinaire : Mathématiques, sciences et technologies.

Discipline/Activité : mathématiques

Matière : système métrique

Thème : Résolution de problème

Titre : Résolution de problème sur les mesures de capacité

Objectifs d'apprentissage : à l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable de :

- renseigner le tableau ;
- résoudre les problèmes portant sur les mesures de capacité.

Matériel individuel : bandes de carton, ardoises, cahiers, stylo, craies.

NB : prévoir du matériel spécifique pour les ESH/EDA

Matériel : collectif : bandes de carton, ardoises géantes, tableau, craies.

Problème : Chacun des 200 élèves d'une école boit 8 gobelets de 15 cl d'eau par jour. Calcule en hectolitres, la quantité d'eau que les élèves consomment en trois jours.

Documents : livre de mathématique CM1 et CM2 pages 49-50-51.

Durée : 60 min

Méthodes/techniques : travaux de groupe tutorat différenciation

DÉROULEMENT

<table>
<tr><th>ÉTAPES</th><th>RÔLE DE L'ENSEIGNANT(E)</th><th>ACTIVITÉS DES APPRENANTS (ES)</th><th>OBSERVATIONS</th></tr>
<tr><td colspan="4">PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</td></tr>
<tr><td colspan="4">PHASE DE DÉVELOPPEMENT</td></tr>
<tr><td>Présentation de la situation d'apprentissage et émission des hypothèses</td><td>Lecture et explication du problème
- Questions de compréhension
Combien d'élèves compte l'école ?
Combien de gobelets d'eau boit un élève par jour ?</td><td colspan="2">200 élèves
8 gobelets
15 cl</td></tr>
<tr><td>Analyse/Échange/Production</td><td>Consigne 1
En prenant appuis sur le problème, complétez le tableau de manière individuelle, puis échangez en groupe et faites la synthèse</td><td colspan="2"><table><tr><th>Ce que je connais</th><th>Ce que je ne connais pas</th><th>Ce que je dois faire</th></tr><tr><td>200 élèves= effectif de l'école
8 gobelets par jour et par enfant</td><td>La quantité d'eau par élève et par jour</td><td>15clx8

15clx8x3</td></tr></table></td><td></td></tr>
</table>

	Consigne 2 En vous basant sur le tableau, résolvez le problème individuellement puis échangez en groupe et faites la synthèse.	15cl=contenance d'un gobelet	La quantité d'eau en 3 jours pour un élève La quantité d'eau consommée par tous les élèves en 3 jours La quantité d'eau en hl	15clx8x3x200 Convertir en hl	

Solutions	Résultats	Opérations
La quantité d'eau par élève et par jour 15 cl x 8 =		15 cl X 8 _____
La quantité d'eau en 3 jours pour 1 élève 120cl x 3 =	120 cl	120 cl
La quantité d'eau de toute l'école en 3 jours 360cl x 200=		120 cl
La quantité d'eau en hectolitre. Je convertis 72 000 cl =	360 cl	X 3 _____ 360 cl
		360 cl
	72 000 cl	X 200 _____
	7,2 hl	72 000 cl

Synthèse / Application	Synthèse : Que devons-nous faire pour résoudre un exercice de problème	- Lire et comprendre le problème - Remplir le tableau Résoudre le problème par les trois colonnes (solution ; résultats ; Opération)	
PHASE D'ÉVALUATION			
Étape 1 : Évaluation des acquis	Problème Un camion consomme 80 cl d'huile moteur aux 100 km. Quelle quantité d'huile consomme-t-il en six jours, s'il parcourt en moyenne 200 km par jour ? Calcule la dépense que le propriétaire doit effectuer par semaine de 6 jours pour l'huile à raison de 600 F le litre d'huile. Avant de traiter le problème, dresse le tableau et complète le.		

	- Fait corriger le problème	- Corrigent et prennent la correction pour ceux qui n'ont pas trouvé	
Étape 2 : activités de prolongement	**(PM)**		

Système métrique CM1 : fiche pédagogique N°27 (Contenus notionnels)

Champ disciplinaire : Mathématiques, sciences et technologies.

Discipline/Activité : mathématiques

Matière : système- métrique

Thème : La résolution de problèmes

Titre : La résolution de problème sur les mesures de surface

Objectifs d'apprentissage : à l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable de :

- renseigner le tableau de résolution ;
- résoudre les problèmes portant sur les mesures de surface.

Matériel collectif : ardoises géantes, problèmes, tableau, craie.

Problème : Dans un jardin ayant 862 m² d'aire, on trace des allées laissant une aire cultivable de 652 m². On recouvre ces allées de gravier. Sachant que le chargement d'une brouette permet de recouvrir 5 m², combien de chargements faudra-t-il faire.

NB : Prévoir le matériel spécifique pour les ESH/EDA

Matériel individuel : Ardoises, craies, cahiers, stylos, crayons, règles.

Documents : livre de mathématiques CM1 et CM2 page 77 – 78 – 79 - 80.

Durée : 60 min

Méthodes/techniques : travaux de groupe tutorat différenciation

DÉROULEMENT

<table>
<tr><th>ÉTAPES</th><th>RÔLE DE L'ENSEIGNANT(E)</th><th>ACTIVITÉS DES APPRENANTS (ES)</th><th>OBSERVATIONS</th></tr>
<tr><td colspan="3">PHASE DE PRÉSENTATION (PM)</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">PHASE DE DÉVELOPPEMENT</td><td></td></tr>
<tr><td>Présentation de la situation d'apprentissage et émission des hypothèses</td><td>Lecture et explication du problème
- Question de compréhension
De quoi parle le problème ?
Quelle est l'aire du jardin ?
A-t-on cultivé dans tout le jardin ?
Comment le jardin a-t-il été aménagé ?</td><td>Lisent, expliquent et répondent aux questions
- Le problème parle d'un jardin.
862 m²
Non
- Traçage des allées</td><td></td></tr>
<tr><td>Analyse/Échange/Production</td><td>Consigne 1
En prenant appui sur le problème, complétez le tableau de manière individuelle, puis échangez en groupe et faites la synthèse</td><td>
<table>
<tr><th>Ce que je connais</th><th>Ce que je ne connais pas</th><th>Ce que je dois faire</th></tr>
<tr><td>862 m² aire du jardin 652 m² aire restant après avoir enlevé les allées</td><td>L'aire des allées le nombre de</td><td>862 m²-652 m² aire restante</td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td>Consigne 2
En vous basant sur le tableau résolvez le problème individuellement, puis échangez en groupe et faites la synthèse</td>
<td>
<table>
<tr><td></td><td>chargement de brouette</td><td>: 5m²</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th>Solutions</th><th>Résultats</th><th>Opérations</th></tr>
<tr><td>L'aire des allées est 862m² - 252m² =
Le nombre de chargement de brouettes 210m² :5m² =</td><td>210 m²

42 chargements</td><td>862 m²
X 652m²
_____
210m²

210 | 5
m² | m²
10
00</td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Synthèse / Application</td>
<td>Synthèse
Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?</td>
<td>- Lire et comprendre le problème
- Remplir le tableau
Résoudre le problème par les 3 colonnes (solution, résultat, opération)</td>
<td></td>
</tr>
</table>

PHASE D'ÉVALUATION			
Étape 1 : Évaluation des acquis	**Problème** Un terrain de 2 600m² est divisé en deux parties dont l'une a 600m² de plus que l'autre. Le mètre carré de ce terrain a couté 400 F. Calcule - L'aire de chaque partie La valeur de chaque partie - Avant de résoudre le problème, faites le tableau et complétez-le. - Faire corriger le problème - Contrôler	- Font le tableau, le remplissent et résolvent le problème - Suivent la correction. Ceux qui n'ont pas trouvé le problème corrigent.	
Étape 2 : activités de prolongement	**(PM)**		

Système métrique CM1 : fiche pédagogique N°28 (Contenus notionnels)

Champ disciplinaire : Mathématiques, sciences et technologies.

Discipline/Activité : mathématiques

Matière : système- métrique

Thème : Les fractions

Titre : La comparaison des fractions

Objectifs d'apprentissage : à l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable de comparer deux fractions

Matériel collectif : oranges, couteau, règle, ardoises géantes, craies, tableau.

NB : Prévoir le matériel spécifique pour les ESH/EDA

Matériel Individuel : Ardoises, craies, cahiers, stylos, règle, rectangle préalablement découpé, ciseaux.

Documents : livre de mathématiques CM1 et CM2 page 111 ; guide ASEI/PDSI, pages 41, 42, 43.

Durée : 60 min

Méthodes/techniques : travaux de groupe tutorat différenciation

DÉROULEMENT

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT(E)	ACTIVITÉS DES APPRENANTS (ES)	OBSERVATIONS
PHASE DE PRÉSENTATION (PM)			
PHASE DE DÉVELOPPEMENT			
Présentation de la situation d'apprentissage et émission des hypothèses	L'enseignant a deux (2) oranges de même grosseur. Il divise la 1ère orange en 4 parties et donne une partie à Eric. Il divise la 2e orange en 2 et donne une partie à Lucie. Lequel des deux enfants a eu la grande part ? Pourquoi ?	C'est Lucie parce que c'est la moitié or l'autre a le quart, - Autres réponses.	
Analyse/Échange/Production	**Consigne 1** Prenez deux rectangles identiques. Divisez l'un en trois (3) parties égales et l'autre en quatre (4) parties égales. Prenez une partie du 2e rectangle. Écrivez les fractions correspondantes puis comparez-	$\frac{1}{3}$ et $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{3} = 1:3 = 0{,}33$ $\frac{1}{4} = 1:4 = 0{,}25$ $0{,}33 > 0{,}25$ donc $\frac{1}{3} > \frac{1}{4}$ Quand deux fractions ont même numérateur, le plus grand est celui qui a le plus petit dénominateur	

	les. Échangez en groupe puis faites la synthèse. **Consigne 2** Prenez deux rectangles identiques. Divisez-les en 4 parties identiques Prenez 1 partie du 1er rectangle et 2 parties du 2e rectangle. Écrivez les fractions correspondantes et comparez-les. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	$\frac{1}{4}$ et $\frac{2}{4}$ $\frac{1}{4} = 0{,}25$ $\frac{2}{4} = 0{,}5$ $0{,}25 < 0{,}5$ donc $\frac{1}{4} < \frac{2}{4}$ Quand 2 fractions ont même dénominateur, le plus grand est celui qui a le plus grand numérateur.	
Synthèse / Application	**Vérification des hypothèses** Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre. **Synthèse** Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Comparent leurs hypothèses à ce qu'ils ont appris Formulent la synthèse. Élaborent le résumé et la lisent.	

PHASE D'ÉVALUATION			
Étape 1 : Évaluation des acquis	**Exercice 1** : Comparez les fractions suivantes $\frac{8}{3} et \frac{8}{5} \frac{2}{5}; \frac{2}{4} et \frac{2}{7}$ $\frac{6}{4} et \frac{9}{5}$ **Exercice 2** : Comparez les fractions suivantes avec les nombres décimaux $\frac{3}{4} et\ 0{,}25$; $\frac{1}{2} et\ 0{,}5$	$\frac{8}{3} > \frac{8}{5}$ $\frac{2}{4} > \frac{2}{5} > \frac{2}{7}$ $\frac{6}{5} < \frac{9}{5}$ $0{,}25 = \frac{1}{4}; \frac{3}{4} > 0{,}25$ $\frac{1}{2} = 0{,}5$	
Étape 2 : activités de prolongement	**(PM)**		

Système métrique CM1 : fiche pédagogique N°29 (Contenus notionnels)

Champ disciplinaire : Mathématiques sciences et technologie

Discipline : Mathématiques

Matière : Système métrique

Thème : Résolution de problèmes

Titre : Résolution de problèmes sur les mesures de volume

Objectifs d'apprentissage : A l'issue de la séance, l'apprenant doit être capable de :

- renseigner le tableau ;
- résoudre les problèmes portant sur les mesures de volume.

Matériel collectif : ardoises géantes, tableau de résolution, craie, tableau.

Problème ; une association féminine a associé 105 m3 de sable. Le camion chargé de transporter ce sable a un volume de 5m3. Calcule le nombre de chargements nécessaires ; Le coût du transport si le chargement revient à 160.000 F.

N.B. : Prévoir le matériel spécifique pour les ESH/EDA.

Matériel individuel : ardoises, cahiers, bics, craie règle, crayon

Document : livre de mathématiques CM1 et CM2 page 122 – 123 – 124.

Durée : 60 min

Méthode /technique utilisée : Travaux de groupe, tutorat, différenciation

DÉROULEMENT

ÉTAPES	RÔLE DE L'ENSEIGNANT(E)	ACTIVITÉS DES APPRENANTS (ES)	OBSERVATIONS
PHASE DE PRÉSENTATION (PM)			
PHASE DE DÉVELOPPEMENT			
Présentation de la situation d'apprentissage et émission des hypothèses	**Lecture et explication du problème** Questions de compréhension -De quelle association parle-t-on ? -Quel est le volume de leur sable -Quelle est la quantité que peut transporter le camion ? - Qu'est-ce que le m^3 ?	- Ils lisent et expliquent les mots non connus. - répondent aux questions Une association de femmes 150 m^3 5 m^3 Unité principale des mesures de volume	

Analyse/Échange/Production

Consigne 1

prenez appui sur le problème et remplissez le tableau. Puis échangez en groupe et faites la synthèse

Ce que je connais	Ce que je ne connais pas	Ce que je dois faire
105m3 volume de sable 5 m^3 volume du camion 160000F prix de revient d'un chargement	Le nombre de chargement Le prix de revient de tout le chargement	105 m^3 :5 m^3 (105 m^3 :5 m^3) X = 160 000 F.

Consigne 2

Résolvez le problème en vous basant sur le tableau. Échangez en groupe et faites ls synthèse

Solutions	**Résultats**	**Opérations**
Le nombre de chargement 105m3 :5m3=	21chargements	105m^3 | 5m3 05 | 21 0

		Le prix de revient de tout le chargement 160000F X 21=	3 360 000 F 160000 X 21 + 16 32 3360000
Synthèse / Application	Que devons-nous faire avant de résoudre un problème de mathématiques	Lire, comprendre le problème Remplir le tableau Résoudre le problème	
PHASE D'ÉVALUATION			
Étape 1 : Évaluation des acquis	Problème un tas de graviers à un volume de 45 m3. Le gravier coûte 5500F le m3. Calcule le prix d'achat du gravier ? On revend ce gravier à 1500 F le q. Calcule le prix de vente du gravier.	Font le tableau, le remplissent et résolvent le problème Corrigent au tableau. Ceux qui n'ont pas trouvé prennent la correction.	
Étape 2 : activités de prolongement	**(PM)**		