

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION
NATIONALE ET DE
L'ALPHABÉTISATION
(MENA)

AGENCE JAPONAISE DE
COOPÉRATION
INTERNATIONALE
(JICA)



Fiches de leçons de mathématiques et de sciences

Classe CM1

2ème trimestre

Table des matières

Mathématiques

N°	Matière	Thème	Titre	Page
31	A	Techniques opératoires	La règle de trois	2
32	G	Figures géométriques	Le rectangle : calcul de l'aire	5
33	A	Etude des nombres	Prendre une fraction d'une grandeur	8
34	SM	Mesures d'aire	Les mesures agraires	12
35	A	Etude des nombres	Fraction et écriture décimale	15
36	G	Figures géométriques	Le triangle, reconnaissance, construction, périmètre	19
37	A	Etude des nombres	Transformation d'une fraction en nombre fractionnaire	23
38	SM	Mesures de volume	Notion de volume	27
39	A	Etude des nombres	La comparaison des fractions	30
40	G	Figures géométriques	Les différentes sortes de triangles	34
41	A	Etude des nombres	L'addition et la soustraction des fractions	38
42	SM	Mesures de volume	Le mètre cube et ses sous disciples	41
43	A	Etude des nombres	La multiplication des fractions	44
44	G	Figures géométriques	Calcul de l'aire du triangle	47
45	A	Etude des nombres	Division des fractions	50
46	A	Etude des nombres	Trouver un nombre à partir d'une de ses fractions	54
47	G	Figures géométriques	La reconnaissance et la construction du parallélogramme	58
48	A	Techniques opératoires	Les partages inégaux	61
49	G	Figures géométriques	Reconnaissance et construction du trapèze	65
50	A	Techniques opératoires	Les partages inégaux : proportionnalité	68
51	SM	Mesures d'aire	Unités d'aire et unités agraires	72
52	A	Etude des nombres	Conversion et extraction des nombres complexes	75
53	G	Figures géométriques	Le trapèze : calcul de l'aire	78
54	A	Etude des nombres	Addition des nombres complexes	81
55	SM	Mesures de volume	Le stère	84
56	A	Etude des nombres	Soustraction des nombres complexes	87
57	G	Figures géométriques	Le parallélogramme : calcul de l'aire	90
58	SM	Etude des nombres	La multiplication d'un nombre complexe par un nombre entier	93
59	A	Les pourcentages	Calcul du montant d'un pourcentage	96
60	G	Figures géométriques	Le losange ; calcul d'aire	99
61	A	Les pourcentages	Calcul du tant pour cent ou taux	103
62	A	Les pourcentages	Addition et soustraction des pourcentages	106
63	G	Figures géométriques	Surfaces augmentées ou diminuées	109
64	A	La caisse d'épargne	Intérêt : généralités	112
65	A	La caisse d'épargne	Calcul de l'intérêt	115

✧ Sigle de la matière : A : Arithmétique ; SM : Système métrique ; G : Géométrie

Sciences (Sciences d'observation)

N°	Thème	Titre	Page
22	Les maladies	Les infections intestinales	120
23		Le paludisme	124
24	Le monde animal	Un mammifère herbivore ruminant : le mouton	128
25		Un mammifère herbivore non ruminant : le cheval	131
26		Un mammifère carnivore : le chien	134
27		Un mammifère rongeur : le rat géant	137
28		La classification des mammifères	140
29		Les oiseaux : la poule	143
30		Les oiseaux : le canard	146
31		Classification des oiseaux	149
32		Les reptiles : le margouillat	152
33		Les batraciens : la grenouille	155
34		Les poissons : la carpe	159
35		Les insectes : l'abeille	163
36	Le monde végétal	La plante : généralité (1)	167
37		La plante : généralité (2)	170
38		Les céréales : le petit mil	174
39		Agriculture : Notions d'opérations culturales	178
40		Les plantes industrielles : la canne-à-sucre	182
41		Les plantes oléagineuses : l'arachide	185
42		Les plantes textiles : le cotonnier	189
43		Mode de reproduction des plantes	192
44		Les plantes médicinales : le goyavier	195
45		Les plantes médicinales : la citronnelle	199
46		Les légumes : le gombo	202
47		Les plantes de reboisement : le neem et le cassia	205

MATHÉMATIQUES

Classe : CM1

Matière : Arithmétique

Thème : Techniques opératoires

Titre : La règle de trois

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Dans la vie courante, certaines marchandises ont des prix fixés à l'unité (litre d'huile, kilogramme de riz, paquet de sucre, etc.). Mais lorsqu'il s'agit de les acheter à des quantités inférieures ou supérieures, le calcul devient plus complexe. Aujourd'hui nous étudierons la technique de la règle de trois qui vous permettra de calculer correctement et rapidement dans les situations où elle intervient.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de / d' :

- distinguer les situations d'application de la règle de trois ;
- bien disposer les opérations selon les unités exprimées ;
- effectuer des opérations sur la règle de trois.

Matériel :

- **collectif** : tableau, craie, chiffon, ardoises géantes.
- **individuel** : cahier, stylo.

Documents

- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIEF, pages 88-90.
- Mathématiques CM1 et CM2, Les classiques africains, IPB, pages 91-93.

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (10 mn)			
Calcul mental / PLM (5 mn)	- Moussa dispose 11 tas de 6 mangues. Combien de mangues a-t-il disposé en tout ? - Papa a 11 paquets de 7 bonbons. Combien de bonbons y a-t-il en tout ? - Un vendeur de tissu dépose 11 rouleaux de tissus mesurant chacun 30 m. De combien de mètres de tissu dispose-t-il ?	66 mangues 77 bonbons 330 m	Pour multiplier un nombre par 11 : on le multiplie d'abord par 10, puis on ajoute ce nombre au résultat. Exemple : $6 \times 11 = 6 \times 10 + 6$ $= 60 + 6 = 66$
Rappel des prérequis (4 mn)	Donne la valeur des fractions suivantes : $\frac{8}{8}$; $\frac{9}{3}$	$\frac{8}{8} = 8 : 8 = 1$; $\frac{9}{3} = 9 : 3 = 3$	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (35 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (3 mn)	Présentation de la situation problème Pour acheter 10 bonbons, Ali donne une certaine somme d'argent au boutiquer. Son frère veut acheter 5 bonbons. Dites selon vous comment on va faire pour trouver la somme que son frère va payer au boutiquer.	Émission d'hypothèses Pour trouver ce que son frère va payer : -on va faire une division pour trouver le prix d'un bonbon puis il va multiplier par le nombre de bonbons qu'il veut acheter ; -on va faire une multiplication puis une division ; etc.	
Consigne 1 (15 mn)	<i>3 l d'huile coûtent 1800 F. Maman demande 5 l au boutiquier. Combien doit-elle payer ?</i> Individuellement, lisez l'énoncé, calculez le prix de 5 l d'huile et décrivez la technique utilisée pour trouver le résultat. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, calcul, description, présentation, échanges et synthèse. 1 l d'huile coutent : $1800 \text{ F} : 3 = 600 \text{ F}$ Donc, 5 l d'huile coutent : $600 \text{ F} \times 5 = 3000 \text{ F}$ Ou 5 l d'huile coutent : $(1800 \text{ F} : 3) \times 5 = 600 \text{ F} \times 5 = 3000 \text{ F}$	Découverte de la règle de trois : La règle de trois est un procédé qui permet de trouver un 4 ^{ème} nombre si on a 3 nombres.

Consigne 2 (15 mn)	<i>Chez Omar 9 m de tissu coutent 9900 F. La mère de Awa veut en acheter 15 m pour habiller ses enfants.</i> Individuellement, lisez l'énoncé, calculez le prix de 15 m de tissu en appliquant la règle de trois et expliquez la technique. Présentez vos résultats au groupe, expliquez la technique, échangez et faites la synthèse.	Lecture, calcul, explication, présentation, échanges et synthèse. $(9900 \text{ F} : 9) \times 15 = 1100 \text{ F} \times 15 = 16500 \text{ F}$ Mètre 15 9 Francs ... 9900	Technique de la règle de trois : - Des 3 nombres donnés 2 sont exprimés dans la même unité. - Ces nombres seront dans la même colonne verticalement et le 3 ^{ème} nombre sous l'unité correspondante puis l'on trace une croix. - Les 2 nombres touchés par la même branche sont ceux qu'il faut multiplier et le résultat obtenu est à diviser par le 3 ^{ème} nombre.
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHÈSE (7 mn)			
Résumé (5 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	A résoudre correctement les problèmes dans lesquels il faut utiliser la règle de trois.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Les avantages de la règle de trois.	
IV- EVALUATION (8 mn)			
Des acquis (6 mn)	Pour parcourir 50 km un voyageur paie 1750 F. Combien doit-il déboursier pour parcourir 110 km.	Il doit déboursier : $(1750 \text{ F} : 50) \times 110 = 35 \text{ F} \times 110 = 3850 \text{ F}$	
Défis additionnels	10 œufs coûtent 300 F. Combien coûte une douzaine d'œufs ?	Prix de 12 œufs : $(300 \text{ F} : 10) \times 12 = 30 \text{ F} \times 12 = 360 \text{ F}$	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s.	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s.	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			

Classe : CM1

Matière : Géométrie

Thème : Figures géométriques

Titre : Le rectangle : calcul de l'aire

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Le rectangle est une figure bien connue des apprenant(e)s depuis les petites classes. Cependant le calcul de son aire et de l'une de ses dimensions sont des notions qu'il convient de maîtriser car elles interviennent dans divers domaines de la vie courante ; d'où l'objet de cette étude.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de calculer :

- l'aire du rectangle en connaissant ses dimensions ;
- une dimension du rectangle connaissant son aire et l'autre dimension.

Matériel :

- **collectif** : tableau, règle, équerre, ardoises géantes, feuilles de cahier, craie.
- **individuel** : cahier, stylo, crayon, gomme, équerre, règle.

Document

- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIEF, pages 77-80

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (6 mn)			
Calcul mental / PLM (3 mn)	- La commerçante vend 96 oranges à 25 F l'unité. Quelle somme va-t-elle encaisser ? - Le boutiquier vend 240 boîtes d'allumettes à 25 F la boîte. Quelle somme encaissera-t-il ?	2400 F 6000 F	Pour multiplier un nombre par 25, on le divise par 4 et on multiplie par 100. Exemple : $96 \times 25 = (96 : 4) \times 100 = 2400$
Rappel des prérequis (2 mn)	Un jardin de forme carrée dont le côté est long de 7 m. Calcule son aire.	49 m ²	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (35 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (3 mn)	Présentation de la situation problème Madi a un jardin rectangulaire dont il connaît la longueur et la largeur. Afin de pouvoir planter correctement des choux, il veut connaître l'aire de son jardin. Dites selon vous comment il va procéder.	Émission d'hypothèses Pour trouver l'aire de son jardin, Madi va faire : - longueur + largeur - longueur $\times$ largeur - (longueur + largeur) $\times$ 2	
Consigne 1 (10 mn)	Individuellement, construisez un rectangle de 6 cm de long sur 3 cm de large. Tracez des carrés de 1 cm ² à l'intérieur, et comptez le nombre total de carrés. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Construction, traçage, comptage, présentation, échanges et synthèse. 18 carrés de 1 cm de côté $= 18 \text{ cm}^2$	Notion de calcul de l'aire du rectangle
Consigne 2 (10 mn)	Individuellement, à partir de la longueur et de la largeur de votre rectangle, calculez son aire. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Calcul, présentation, échanges et synthèse Aire du rectangle : $6 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} = 18 \text{ cm}^2$	Aire du rectangle $= \text{longueur} \times \text{largeur}$
Consigne 3 (10 mn)	<i>Une salle de forme rectangulaire a une aire de 72 m². La longueur mesure 9 m. Quelle est la mesure de la largeur ?</i> Individuellement, calculez la largeur de la salle. Dégagez la formule de calcul de la longueur à partir de l'aire. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Calcul de la largeur, recherche de la formule, présentation, échanges et synthèse. - Largeur du rectangle : $72 \text{ m}^2 : 9 \text{ m} = 8 \text{ m}$ - Longueur du rectangle : $72 \text{ m}^2 : 8 \text{ m} = 9 \text{ m}$	Formules de calcul d'une dimension du rectangle : - Largeur du rectangle = aire : longueur - Longueur du rectangle = aire : largeur

Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que nous avons dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.		
III- CONCLUSION / SYNTHESE (6 mn)				
Résumé (4 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	Aire du rectangle = longueur × largeur Largeur du rectangle = aire : longueur Longueur du rectangle = aire : largeur	
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	A calculer l'aire des champs, jardin, terrain, ... de formes rectangulaires		
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	L'aire du carré, du triangle, du losange, etc.		
IV- EVALUATION (13 mn)				
Des acquis (11 mn)	Complète le tableau suivant :			
	Longueur du rectangle	Largeur du rectangle		Aire du rectangle
	9 cm	7 cm		... cm ²
	... m	5 m		150 m ²
	8 cm	... cm		52 cm ²
		Longueur	Largeur	Aire
		9 cm	7 cm	63 cm ²
		30 m	5 m	150 m ²
		8 cm	6,5 cm	52 cm ²
Défis additionnels	Un terrain de forme rectangulaire mesure 12 m de largeur. Sa longueur est le triple de la largeur. Calcule son aire.	Longueur = 12 m × 3 = 36 m Aire = 36 m × 12 m = 432 m ²		
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.			
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s.		
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s.		
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT				

Classe : CM1

Matière : Arithmétique

Thème : Etude des nombres

Titre : Prendre une fraction d'une grandeur

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Les apprenant(e)s connaissent déjà les fractions et peuvent effectuer certaines opérations sur elles. Cependant, d'autres situations comme lorsqu'il s'agit de trouver la valeur équivalente à la fraction d'un nombre donné existent et nécessitent la maîtrise des techniques ou des règles de résolution. C'est pourquoi nous faisons cette leçon.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de / d' :

- expliquer la règle de calcul de la fraction d'une grandeur ;
- calculer la fraction d'une grandeur en appliquant la formule.

Matériel :

- **collectif** : tableau, craie, ardoises géantes, le disque de la fraction.
- **individuel** : cahier d'exercices, stylo, craie, ardoise.

Document

- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIEF, pages 95-96

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (10 mn)			
Calcul mental / PLM (5 mn)	- Le boucher a vendu à chacune de ses 16 clientes 2,5 kg de viande. Quelle est la quantité de viande vendue ? - Un tailleur découpe 2,5 m de tissu pour confectionner chacune des 36 tenues scolaires. Quelle est la longueur du tissu utilisée ? - Le tisserand étale 50 bandes de cotonnade de 2,5 m chacune. Quelle est la longueur totale des bandes ?	40 kg 90 m 125 m	
Rappel des prérequis (4 mn)	- 15 m de tissu coûtent 20 250 F. Combien valent 8 m ? - Effectuez : 375 : 25	$(20\ 250\text{ F} : 15) \times 8 = 1350\text{ F} \times 8 = 10\ 800\text{ F}$ 15	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (30 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (4 mn)	Présentation de la situation problème La barrique d'huile d'Antoine est remplie aux $\frac{4}{5}$ de sa capacité totale. Comment peut-il faire pour connaître la quantité exacte d'huile contenue dans cette barrique ? Aide-le à faire ses calculs.	Émission d'hypothèses - 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 et mesurer avec le ℓ ; - Il va multiplier la quantité de l'huile par 5 ; etc.	
Consigne 1 (12 mn)	<i>Un terrain a une aire de 35 m^2. On a exploité les $\frac{2}{5}$ du terrain en y plantant des choux. Calculez l'aire de la partie exploitée.</i> Individuellement, à partir de l'énoncé mis à votre disposition, calculez l'aire de la partie aménagée. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, calcul, présentation des résultats, explication, échanges et synthèse. $35\text{ m}^2 \times \frac{2}{5}$ $= (35\text{ m}^2 : 5) \times 2$ $= 7\text{ m}^2 \times 2 = 14\text{ m}^2$	Pour trouver la fraction d'un nombre ou d'une grandeur, on divise ce nombre par le dénominateur et on multiplie le quotient obtenu par le numérateur.

Consigne 2 (12 mn)	La distance entre 2 villes est de 242 km. Un car a parcouru les $\frac{17}{11}$ de cette distance. Quelle distance a-t-il parcourue ? Individuellement, 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. $242 \text{ km} \times \frac{17}{11}$ $= (242 \text{ km} : 11) \times 17$ $= 22 \times 17 = 374 \text{ km}$	Pour trouver la fraction d'un nombre ou d'une grandeur, on divise ce nombre par le dénominateur et on multiplie le quotient obtenu par le numérateur.
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (6 mn)			
Résumé (4 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	A faire des partages ; à prendre une fraction d'un nombre donné, à prendre des proportions d'une quantité donnée, évaluer une quantité.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Comparaison des fractions, transformation d'une fraction en nombre fractionnaire.	
IV- EVALUATION (14 mn)			
Des acquis (12 mn)	- Une classe de CM1 a un effectif de 63 élèves. Les $\frac{2}{3}$ des élèves de cette classe sont des filles. Calcule le nombre de filles. - Un car qui effectue le trajet Bobo-Ouaga long de 365 km ; est en panne alors qu'il n'a effectué que $\frac{2}{5}$ du trajet. Quelle est la distance restante à parcourir ?	$63 \times \frac{2}{3}$ $= (63 : 3) \times 2 = 21 \times 2 = 42 \text{ filles}$ $365 \times \frac{2}{5}$ $= (365 \text{ km} : 5) \times 2 = 73 \times 2 = 146 \text{ km}$	
Défis additionnels	La carcasse d'un animal pèse 65 kg. La chair représente les $\frac{3}{5}$ de la carcasse. Calcule le poids de la chair et celui des os.	Poids de la chair : $65 \text{ kg} \times \frac{3}{5} = (65 \text{ kg} : 5) \times 3 = 39 \text{ kg}$ Poids des os est de : $65 \text{ kg} - 39 \text{ kg} = 26 \text{ kg}$	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		

Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s.	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s.	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			

Classe : CM1

Matière : Système métrique

Thème : Mesures d'aire

Titre : Les mesures agraires

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Dans la vie, on vend des terrains, on évalue la production agricole des champs et des jardins. A l'école, la maîtrise des notions sur les unités de mesures agraires permet de résoudre aisément des opérations et des problèmes sur ces unités. C'est pourquoi, il importe de les étudier afin de les utiliser à bon escient.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de / d' :

- identifier les unités agraires ;
- lire les unités agraires ;
- écrire les unités agraires en toutes lettres et en abrégé ;
- convertir les unités de mesures agraires en unités plus petites ou plus grandes.

Matériel :

- **collectif** : tableau, craie, ardoises géantes.
- **individuel** : cahier, stylo, ardoise, craie.

Document

- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIFE, pages 97-99

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage									
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s										
I- INTRODUCTION (9 mn)												
Calcul mental / PLM (4 mn)	- Pendant la dictée, 16 élèves ont fait chacun 1,5 fautes. combien de fautes ont-ils fait ensemble ? - Le enseignant(e) porte au tableau un devoir de maison de 24 questions. chaque question est notée 1,5 points. Combien de points l'élève qui aurait tout trouvé doit avoir ?	24 fautes 36 points	Pour multiplier un nombre par 1,5, on le multiplie par 1 puis on ajoute la moitié de ce nombre. Exemple : $16 \times 1,5 = (16 \times 1) + (16 : 2)$ $= 16 + 8 = 24$									
Rappel des prérequis (4 mn)	- Ecris sur ton ardoise, les unités de mesures de surface. - Convertis : $7 \text{ km}^2 \ 3 \text{ hm}^2 = \dots \text{ dam}^2$	- $\text{km}^2, \text{hm}^2, \text{dam}^2, \text{m}^2, \text{dm}^2, \text{cm}^2, \text{mm}^2$ 70300 dam^2										
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.										
II- DEVELOPPEMENT (34 mn)												
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (4 mn)	Présentation de la situation problème Au début de la saison des pluies, ton père veut délimiter ses terrains pour ses différentes cultures. Il utilise les unités de mesures de surface, mais il ne s'en sort pas. Aide-le à trouver d'autres unités qui conviennent bien à ce qu'il veut faire.	Émission d'hypothèses - Les unités de mesures de longueur ; - Les mesures agraires ; - Les mesures de surface ; - L'hectare ; - L'are ; etc.										
Consigne 1 (10 mn)	<i>Un champ mesure 50 m de long sur 30 m de large. Calculez l'aire du champ puis exprimez cette aire en unité de mesure agraire.</i> Individuellement, lisez le problème mis à votre disposition et résolvez-le. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, résolution, présentation, échanges et synthèse. $50 \text{ m} \times 30 \text{ m} = 1500 \text{ m}^2$ $1 \text{ are (a)} = 100 \text{ m}^2$ Donc $1500 \text{ m}^2 = 15 \text{ a}$	L'unité principale des mesures agraires est l'are (a). $1 \text{ a} = 100 \text{ m}^2$									
Consigne 2 (8 mn)	Individuellement, recherchez autres mesures agraires plus grandes ou plus petites que l'are et nommez-les. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Réflexion, nomination, échanges et synthèse.	L'are n'a qu'un seul multiple : l'hectare (ha) et un sous-multiple : le centiare (ca). $1 \text{ ha} = 100 \text{ a} = 10\,000 \text{ m}^2$; $1 \text{ a} = 100 \text{ ca}$; $1 \text{ ca} = 1 \text{ m}^2$									
Consigne 3 (10 mn)	Individuellement, tracez le tableau de mesures agraires, écrivez dans ce tableau les unités en abrégé. Présentez vos résultats au groupe, échangez, faites la synthèse et lisez.	Traçage du tableau, écriture, échanges, synthèse et lecture	<table><tr><td>ha</td><td>a</td><td>ca</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>0 0</td></tr><tr><td>1</td><td>0 0</td><td>0 0 0</td></tr></table> $1 \text{ ha} = 100 \text{ a} = 10\,000 \text{ ca}$; $1 \text{ a} = 100 \text{ ca}$	ha	a	ca		1	0 0	1	0 0	0 0 0
ha	a	ca										
	1	0 0										
1	0 0	0 0 0										

Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous avez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.																									
III- CONCLUSION / SYNTHESE (6 mn)																											
Résumé (4 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage).																								
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	Evaluer les superficies des champs ou autres exploitations agricoles.																									
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Les mesures de volume.																									
IV- EVALUATION (11 mn)																											
Des acquis (9 mn)	Calcule en are l'aire des terrains suivants en unités de mesure agraire : <table><tr><td>Longueur</td><td>Largeur</td><td>Aire</td></tr><tr><td>25 m</td><td>12 m</td><td></td></tr><tr><td>13 m</td><td>7 m</td><td></td></tr><tr><td>160 m</td><td>125 m</td><td></td></tr></table>	Longueur	Largeur	Aire	25 m	12 m		13 m	7 m		160 m	125 m		- 25 m × 12 m = 300 m ² = 3 a - 13 m × 7 m = 91 m ² = 91 ca - 160 m × 125 m = 20 000 m ² = 2 ha <table><tr><td>L</td><td>l</td><td>S</td></tr><tr><td>25 m</td><td>12 m</td><td>3 a</td></tr><tr><td>13 m</td><td>7 m</td><td>91 ca</td></tr><tr><td>160 m</td><td>125 m</td><td>2 ha</td></tr></table>	L	l	S	25 m	12 m	3 a	13 m	7 m	91 ca	160 m	125 m	2 ha	
		Longueur	Largeur	Aire																							
		25 m	12 m																								
		13 m	7 m																								
		160 m	125 m																								
L	l	S																									
25 m	12 m	3 a																									
13 m	7 m	91 ca																									
160 m	125 m	2 ha																									
Défis additionnels	Un champ dont la longueur est le double de la largeur a 540 m de périmètre. Calcule sa superficie et exprime-la en unités agraire.	DP = 540 m : 2 = 270 m, Largeur = 270 m : 3 = 90 m, Longueur = 90 m × 2 = 180 m, Superficie = 180 m × 90 m = 16 200 m ² = 162 a.																									
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.																										
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s.																									
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s.																									
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT																											

Classe : CM1

Matière : Arithmétique

Thème : Etude des nombres

Titre : Fraction et écriture décimale

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Les apprenant(e)s ont déjà abordé la notion de fraction. Cependant, pouvoir les traduire en écriture décimale nécessite un autre apprentissage. C'est pourquoi, nous allons apprendre à traduire les fractions en écriture décimale.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de transformer :

- une fraction décimale en un nombre décimal ;
- une fraction ordinaire en un nombre décimal ;
- un nombre décimal en une fraction décimale.

Matériel :

- **collectif** : tableau noir, craie, ardoises géantes.
- **individuel** : ardoise, craie, cahiers d'exercices, stylos.

Document

- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIEF, pages 100-101

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (10 mn)			
Calcul mental / PLM (5 mn)	- Le commerçant distribue 2,5 kg de riz à chacun de ses 10 employés. Quelle quantité de riz a-t-il distribué ? - Le enseignant(e) partage à 16 élèves 2,5 bâtons de craies chacun. Combien de craie a-t-il partagé en tout ? - En 24 jours la moto de ton père consomme 2,5 l d'essence par jour. Combien de litre d'essence la moto de ton père a-t-elle consommé en tout ?	25 kg 40 bâtons 60 l	
Rappel des prérequis (4 mn)	- Parmi les fractions suivantes, relève celles qui sont décimales : $\frac{2}{7}$; $\frac{11}{10}$; $\frac{19}{30}$; $\frac{81}{100}$; $\frac{10}{17}$ - Effectuez : $136 : 8 =$; $87 : 12 =$	$\frac{11}{10}$; $\frac{81}{100}$ $136 : 8 = 17$; $87 : 12 = 7$ et il reste 3	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (30 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (2 mn)	Présentation de la situation problème Dans le canari de maman il y a 25/10 d'eau. Elle veut savoir combien de litres d'eau contient son canari. Aidez-la.	Émission d'hypothèses - Elle doit diviser le numérateur par le dénominateur, - Elle doit diviser le dénominateur par le numérateur ; - Elle doit multiplier le numérateur par le dénominateur, etc.	
Consigne 1 (10 mn)	Individuellement, transformez chacune des fractions suivantes en nombre décimal : $\frac{25}{10}$; $\frac{15}{100}$; $\frac{75}{1000}$ Puis présentez vos résultats au groupe. Echangez, faites la synthèse.	Transformation, présentation des résultats, échanges et synthèse : $\frac{25}{10} = 25 : 10 = 2,5$ $\frac{15}{100} = 15 : 100 = 0,15$ $\frac{75}{1000} = 75 : 1000 = 0,075$	Transformation d'une fraction décimale en un nombre décimal : Pour transformer une fraction décimale en nombre décimal, on divise le numérateur par le dénominateur.

Consigne 2 (8 mn)	Individuellement, transformez ces fractions en nombres décimaux : $\frac{2}{5}$; $\frac{6}{11}$; $\frac{0}{20}$; $\frac{1}{0}$ Présentez vos résultats au groupe. Echangez, écrivez les nombres décimaux trouvés.	Transformation, présentation, échanges et écriture. $\frac{2}{5} = 2 : 5 = 0,4$ $\frac{6}{11} = 6 : 11 = 0,54545 \dots$ $\frac{0}{20} = 0 : 20 = 0$ $\frac{1}{0} = 1 : 0, \text{ça n'existe pas.}$	Pour transformer une fraction ordinaire en un nombre décimal, on divise le numérateur par le dénominateur. - On ne peut jamais avoir zéro (0) comme dénominateur. - 0 est aussi un nombre décimal, car $0 = 0,000\dots$
Consigne 3 (8 mn)	Individuellement, transformez les nombres décimaux suivants : 0,7 et 1,23 en fractions décimales Puis présentez vos résultats au groupe. Echangez, écrivez les fractions correspondantes.	Transformation, présentation, échanges, écriture : $0,7 = 7 : 10 = \frac{7}{10}$ $1,23 = 123 : 100 = \frac{123}{100}$	Pour transformer un nombre décimal en une fraction décimale, on doit d'abord compter le nombre de chiffres après la virgule et selon le nombre de chiffres trouvé on écrit 10, 100, 1000, ... comme dénominateur et le nombre en entier comme numérateur.
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (8 mn)			
Résumé (6 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	Pour mieux faire les partages. A transformer un nombre en une fraction ou une fraction en nombre dans des situations d'échanges.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Comparaison des fractions	

IV- EVALUATION (12 mn)			
Des acquis (10 mn)	- Transformez en nombre décimal chacune des fractions suivantes : $\frac{257}{100}$; $\frac{25}{16}$ - Ecrivez chacun des nombres décimaux sous forme de fraction décimale : 6,29 ; 0,003 - Transformez ces fractions en nombres décimaux si possible : $\frac{0}{48}$; $\frac{365}{0}$	$\frac{257}{100} = 257 : 100 = 2,57$ $\frac{25}{16} = 25 : 16 = 1,5625$ $6,29 = 629 : 100 = \frac{629}{100}$ $0,003 = 3 : 1000 = \frac{3}{1000}$ $\frac{0}{48} = 0 : 48 = 0$ $\frac{365}{0} = 365 : 0, \text{ça n'existe pas.}$	
Défis additionnels	Convertis les fractions suivantes en nombres décimaux : $\frac{13}{25}$; $\frac{2015}{50}$	$\frac{13}{25} = \frac{13 \times 4}{25 \times 4} = \frac{52}{100} = 0,52$ $\frac{2015}{50} = \frac{2015 \times 2}{50 \times 2} = \frac{4030}{100} = 40,3$ Ou $\frac{2015}{50} = \frac{2015 : 5}{50 : 5} = \frac{403}{10} = 40,3$	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s.	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s.	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			

Classe : CM1

Matière : Géométrie

Thème : Figures géométriques

Titre : Le triangle : reconnaissance, construction, périmètre

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Les apprenant(e)s ont déjà découvert certaines propriétés du triangle d'une manière générale dans les classes antérieures. Ils ne les ont pas encore abordés tous pour connaître leurs propriétés. Pour cette raison, nous allons étudier dans la présente leçon, les différentes sortes de triangles, leurs techniques de construction et le calcul du périmètre d'un triangle.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- définir le triangle ;
- distinguer les différentes sortes de triangles ;
- construire les différentes sortes de triangles ;
- calculer le périmètre d'un triangle connaissant ses côtés.

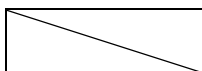
Matériel :

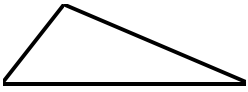
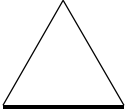
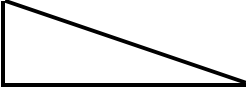
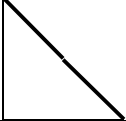
- **collectif** : équerre, règle, cartons découpés, ardoises géantes.
- **individuel** : ardoise, règle, équerre, rapporteur, compas, feuilles de cahiers.

Document

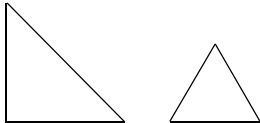
- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIEF, pages 102-103

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (7 mn)			
Calcul mental / PLM (2 mn)	- La vendeuse de mangues a disposé 6 tas de 8 mangues sur sa table. Combien de mangues a-t-elle en tout ? - Karim a acheté 7 paquets de 9 billes. Combien de billes a-t-il achetées en tout?	48 mangues 63 billes	
Rappel des prérequis (4 mn)	Dans vos cahiers d'exercices, construisez individuellement un rectangle de 7 cm de long et 5 cm de large. Tracez ensuite une diagonale.		
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (29 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (3 mn)	Présentation de la situation problème Mettez 3 points non alignés sur les feuilles que vous avez en mains ; joignez individuellement ces points par les traits à l'aide de vos règles. Qu'est-ce que vous obtenez ?	Émission d'hypothèses Une figure qui a 3 côtés : - un trapèze ; - un triangle ; - un cercle ; - un losange ; etc.	
Consigne 1 (6 mn)	Individuellement, à l'aide de vos instruments de géométrie, observez le carton découpé représentant une figure géométrique mis à votre disposition, décrivez ses caractéristiques et nommez-la. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, description, nomination, présentation, échanges, synthèse.	Le triangle est une figure géométrique qui a 3 côtés, 3 angles et 3 sommets.
Consigne 2 (7 mn)	Individuellement, à l'aide de vos règles, rapporteurs et équerres, mesurez puis comparez les côtés et les angles de tous vos cartons triangulaires ; nommez chaque triangle et donnez ses propriétés. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Mesure, comparaison, nomination description, présentation et synthèse.	- Le triangle quelconque a 3 côtés différents et 3 angles inégaux ; - Le triangle isocèle a 2 côtés égaux et 2 angles égaux ; - Le triangle équilatéral a 3 côtés égaux et 3 angles égaux ; - Le triangle rectangle a un angle droit ; - Le triangle rectangle isocèle a un angle droit, 2 côtés égaux et 2 angles égaux.

Consigne 3 (10 mn)	Individuellement en vous servant de vos règles, équerres et compas, construisez les différentes sortes de triangles que nous venons d'étudier. Présentez vos résultats au groupe et échangez et correction si besoin.	Construction des triangles, présentation au groupe, échanges et correction si besoin.	 Triangle quelconque  Triangle isocèle  Triangle équilatéral  Triangle rectangle  Triangle rectangle isocèle
Consigne 4 (3 mn)	Individuellement, calculez le périmètre d'un triangle dont les côtés mesurent : 15 cm, 12 cm, et 10 cm. Proposez la formule pour calculer le périmètre du triangle. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Calcul du périmètre, présentation, échanges et synthèse. $P = 15 \text{ cm} + 12 \text{ cm} + 10 \text{ cm} = 37 \text{ cm}$	Périmètre du triangle est la somme de 3 côtés. Périmètre du triangle = 1 ^{er} côté + 2 ^{ème} côté + 3 ^{ème} côté
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHÈSE (10 mn)			
Résumé (8 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	A distinguer les différentes sortes de triangles, à pouvoir m'en servir dans la vie courante.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Le calcul de l'aire du triangle.	

IV- EVALUATION (14 mn)

Des acquis (12 mn)	- Donnez les particularités du triangle rectangle et du triangle isocèle. - Relevez sur vos ardoises le nom et les caractéristiques des figures triangulaires différentes suivantes :  - Tracez un triangle équilatéral de 6 cm de côté et calculez son périmètre.	- Le triangle rectangle a un angle droit ; Le triangle isocèle a 2 côtés égaux et 2 angles égaux. - Le triangle rectangle isocèle a un angle droit et 2 côtés égaux. - Le triangle équilatéral a 3 côtés égaux et 3 angles égaux ; - Traçage du triangle équilatéral ; Périmètre = 6 cm + 6 cm + 6 cm = 18 cm ou 6 cm × 3 = 18 cm	
Défis additionnels	Calculez le périmètre d'un triangle dont les dimensions sont : 1 ^{er} côté = 120 m ; 2 ^{ème} côté = 90 m ; 3 ^{ème} côté = moitié du 1 ^{er} côté	Périmètre = 120 m + 90 m + (120 m : 2) = 120 m + 90 m + 60 m = 270 m	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s.	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s.	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	Essayez à la maison de confectionner des objets triangulaires pour la décoration de notre salle de classe.		

Classe : CM1

Matière : Arithmétique

Thème : Etude des nombres

Titre : Transformation d'une fraction en nombre fractionnaire

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Dans les partages quotidiens, les partages ne sont pas toujours égaux. Il existe souvent un reste qui peut être partagé sans qu'il y ait une partie décimale. C'est pourquoi, nous allons étudier cette technique afin de nous l'approprier.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- transformer une fraction décimale ou ordinaire en un nombre décimal ;
- convertir une fraction ordinaire en une fraction décimale ;
- transformer une fraction en un nombre fractionnaire.

Matériel :

- **collectif** : tableau, ardoise, craie, ardoises géantes.
- **individuel** : ardoise, craie, cahier d'exercices, crayon, stylo, gomme.

Documents

- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIEF, pages 105-107.
- Mathématiques CM1 et CM2, Les classiques africains, IPB, pages 66-68.

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (10 mn)			
Calcul mental / PLM (5 mn)	- Maman dispose 45 goyaves en 5 tas. Quel est le nombre de goyaves par tas ? - Dans un service, il y a 42 employés pour 7 bureaux. Détermine le nombre d'employés par bureaux. - Un groupement est constitué de 90 femmes pour 9 associations. Donne le nombre de femmes par association.	9 goyaves 6 employés 10 femmes	
Rappel des prérequis (4 mn)	Trouvez le reste de chacune des divisions suivantes : 87 : 11 = ; 245 : 25 = ; 138 : 16 =	87 : 11 = 7 et reste 10 ; 245 : 25 = 9 et reste 20 ; 138 : 16 = 8 et il reste 10.	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (29 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (3 mn)	Présentation de la situation problème La coopérative de l'école achète 37 tines de haricot. Elle veut remplir des sacs d'une contenance de 5 tines chacun. Aide-la à trouver le nombre de sacs à remplir et exprime le reste de haricot en fraction.	Émission d'hypothèses Il peut remplir : 6 sacs et il va rester $\frac{7}{5}$; 8 sacs et il restera $\frac{3}{5}$; 7 sacs $\frac{2}{5}$; etc.	
Consigne 1 (8 mn)	Individuellement, transformez $\frac{5}{10}$ puis $\frac{2}{5}$ en nombres décimaux. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Transformation, présentation des résultats, échanges et synthèse. $\frac{5}{10} = 5 : 10 = 0,5$; $\frac{2}{5} = 2 : 5 = 0,4$	Pour obtenir un nombre décimal d'une fraction ordinaire ou décimale, on divise le numérateur par le dénominateur.
Consigne 2 (8 mn)	Individuellement, transformez les fractions ordinaires : $\frac{4}{5}$ et $\frac{3}{4}$ en fractions décimales. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse	Transformation, présentation des résultats, échanges et synthèse. $\frac{4}{5} = 4 : 5 = 0,8 = \frac{8}{10}$ $\frac{3}{4} = 3 : 4 = 0,75 = \frac{75}{100}$	Pour transformer une fraction ordinaire en une fraction décimale, on divise le numérateur par le dénominateur. Puis on multiplie le résultat par 10, 100 ou 1000 pour obtenir le résultat de la fraction décimale. 10, 100 ou 1000 deviennent le dénominateur de la fraction décimale.

Consigne 3 (8 mn)	Individuellement, transformez les fractions $\frac{5}{4}$ l et $\frac{5}{3}$ kg en nombres fractionnaires. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Transformation, présentation des résultats, échanges et synthèse. $\frac{5}{4} = 5 : 4 = 1$ et il reste 1, donc $\frac{5}{4}$ l = 1 l $\frac{1}{4}$ $\frac{5}{3} = 5 : 3 = 1$ et il reste 2, donc $\frac{5}{3}$ kg = 1 kg $\frac{2}{3}$	On obtient un nombre fractionnaire en divisant le numérateur d'une fraction plus grande que l'unité par son dénominateur. Le quotient entier est la partie entière du nombre fractionnaire. On y ajoute la fraction qui a pour numérateur le reste de la division et pour dénominateur, celui de la fraction.
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (8 mn)			
Résumé (6 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	A transformer des fractions en nombres fractionnaires et vice-versa ; faciliter les partages approfondis.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Addition et soustraction des fractions.	
IV- EVALUATION (13 mn)			
Des acquis (11 mn)	- Transformez en nombres décimaux, les fractions suivantes : $\frac{21}{100}$; $\frac{17}{25}$; $\frac{9}{16}$ - Transformez chacune des fractions suivantes en nombres fractionnaires : $\frac{30}{7}$; $\frac{81}{11}$	$\frac{21}{100} = 0,21$; $\frac{17}{25} = 0,68$; $\frac{9}{16} = 0,5625$ $\frac{30}{7} = 4 \frac{2}{7}$; $\frac{81}{11} = 7 \frac{4}{11}$	
Défis additionnels	Transformez en nombres décimaux, les fractions suivantes : $\frac{35}{4}$	8,75	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		

Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s.	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s.	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			

Classe : CM1

Matière : Système métrique

Thème : Mesures de volume

Titre : Notion de volume

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Dans leurs activités quotidiennes, les Hommes sont appelés souvent à manipuler des récipients ayant diverses capacités. Savoir déterminer leur capacité en se servant des unités de volume s'avère important aussi bien à l'école que dans la vie courante. Les apprenant(e)s apprendront, à travers la présente leçon, à utiliser les unités de volume.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- dire ce que c'est que le volume d'un corps et le nommer ;
- manipuler le matériel, compter les côtés et proposer un nom ;
- citer des objets de la même forme que ceux étudiés.

Matériel :

- **collectif** : un paquet de sucre, boîte de craie, des récipients pouvant contenir 1 hl, le l, le dm³, morceaux de savon, boîte de lait, ardoises géantes.
- **individuel** : ardoises, craies, cahiers, stylos.

Document

- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIFE, pages 108-110

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (10 mn)			
Calcul mental / PLM (6 mn)	- Papa a 60 litres de lait, il veut les mettre dans des bouteilles de 2,5 l de capacité chacune. Combien de bouteilles pourra-t-il remplir ? - Maman a 80 kg de mangues, elle les met dans des cartons pouvant contenir chacun 2,5 kg. Combien de cartons aura-t-elle ? - Karim a 150 m d'étoffe. Combien de pagnes de 2,5 m de long peut-il confectionner avec cette étoffe ?	24 bouteilles 32 cartons 60 pagnes	
Rappel des prérequis (3 mn)	- Qu'est-ce que le litre ? - Cite les multiples et les sous-multiples du l. - Ecris et range par ordre de grandeur croissante : 1 hl 25 l ; 6 dal 5 dl ; 343 dl 8 cl.	- Le litre est l'unité principale de mesure de capacité - Multiples : hl, dal - Sous-multiples : dl, cl, ml 343 dl 8 cl ; 6 dal 5 dl ; 1 hl 25 l	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (35 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (3 mn)	Présentation de la situation problème J'ai acheté un carton contenant un certain nombre de morceaux de savon. Chaque morceau de savon occupe une place déterminée dans l'espace du carton. Tous les morceaux de savon réunis occupent une place dans le carton. Comment appelle-t-on l'espace occupé par le savon?	Émission d'hypothèses On appelle cet espace : - la grandeur du carton ; - la capacité du carton ; - le volume du carton ; etc.	
Consigne 1 (10 mn)	Individuellement, observez le matériel mis à votre disposition puis nommez l'espace occupée par chaque objet. Présentez vos résultats au groupe, échangez puis faites la synthèse et répétez.	Observation, nomination, présentation, échanges, synthèse et répétition.	Notion de volume : Le volume est l'espace occupé par un corps.
Consigne 2 (10 mn)	Individuellement, observez chaque objet mis à votre disposition, notez le nombre de ses côtés, de ses faces, dites comment on appelle un objet ayant cette forme et si on peut mesurer son volume. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, prise de notes, nomination, présentation, échanges et synthèse.	- Le nom de l'objet : - Le cube ; le parallépipède rectangle ou le pavé droit ; le cylindre. - Ces corps occupent un volume dans l'espace et peuvent contenir d'autres corps (solides ou liquides ou gazeux). - On peut mesurer leur volume.

Consigne 3 (10 mn)	Individuellement, observez autour de vous et trouvez d'autres objets de cette forme et comparez son volume à celui d'un autre objet. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faite la synthèse.	Observation, recherche d'objets, comparaison de volume, présentation, échanges, synthèse.	- Le carton de savon est plus volumineux par rapport à la boîte de craie ; - La barrique a un volume plus grand que le bidon ; - La maison a un grand volume ; etc.
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparez ce que vous aviez prévu à ce que vous avez trouvé après les activités	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (5 mn)			
Résumé (3 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	- Le volume est l'espace occupé par un corps. - Le cube, le cylindre, le parallélépipède rectangle ou pavé droit sont des corps ayant un certain volume que l'on peut comparer ou mesurer.
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?		
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Mesure de volume.	
IV- EVALUATION (10 mn)			
Des acquis (8 mn)	- Qu'est-ce que le volume d'un objet ? - Citez les objets ayant un volume.	- C'est l'espace occupé par cet objet. - Le seau, le bidon, la boîte, la barrique, la maison, le cube, le cylindre, etc.	
Défis additionnels	Trouvez l'unité de mesure de volume.	Le mètre cube (m^3)	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s.	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s.	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	A la maison trouvez d'autres objets ayant la forme de ceux déjà étudiés.		

Classe : CM1

Matière : Arithmétique

Thème : Etude des nombres

Titre : La comparaison des fractions

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Dans les activités de classe, les apprenant(e)s connaissent déjà les fractions. Mais il existe d'autres notions à maîtriser sur les fractions comme les quatre opérations, les critères de distinction d'une grande fraction d'une petite fraction, etc. Ce qui justifie l'étude des techniques de comparaison des fractions.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- distinguer la fraction la plus grande ou petite parmi plusieurs autres;
- réduire des fractions au même dénominateur ;
- comparer des fractions.

Matériel :

- **collectif** : tableau, morceaux de cartons de formes rectangulaires préalablement découpés en, ciseaux ; ou des disques de la fraction (au nombre des groupes de la classe), ardoises géantes.
- **individuel** : brouillon, stylos.

Document

- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIEF, pages 111-115

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (10 mn)			
Calcul mental / PLM (5 mn)	- Dans une classe il y a 4 rangées de 8 tables-bancs. Combien y a-t-il de tables-bancs ? - Issa a 4 fois 9 bonbons. Combien de bonbons il a en tout ? - Dans son jardin Arouna a 5 planches de 9 pieds de salades. Combien cela lui fait-il de pieds de salades ? - 5 élèves ont chacun 10 oranges. Quel est le nombre total d'oranges ?	32 tables-bancs 36 bonbons 45 pieds 50 oranges	
Rappel des prérequis (4 mn)	- Quelles sont les différentes parties d'une fraction ? - Ecrivez les fractions suivantes en chiffres : trois demi, un quart, deux cinquième, neuf treizième, trente-deux vingt-et-unième	Une fraction a un numérateur, un dénominateur et la barre de fraction. $\frac{3}{2}$; $\frac{1}{4}$; $\frac{2}{5}$; $\frac{9}{13}$; $\frac{32}{21}$	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (30 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (2 mn)	Présentation de la situation problème Papa a 2 pastèques de même grosseur. Il divise la 1 ^{ère} en quatre parties égales et donne une part à Fati. Il divise la 2 ^{ème} en 3 parties égales et donne une part à Salif. Lequel des 2 enfants a la plus grosse part et pourquoi.	Émission d'hypothèses - C'est Fati qui a la plus grosse part parce qu'on a divisé par 4 ; - C'est Salif qui a la plus grosse part parce qu'on a divisé par 2 ; il a eu la moitié ; - Les 2 enfants ont eu la même chose parce qu'on a divisé ; etc.	
Consigne 1 (8 mn)	Individuellement, prenez 2 cartons rectangulaires de mêmes dimensions. Divisez l'un en 3 parties égales et l'autre en 4 parties égales ; prenez une partie du 1 ^{er} carton et une partie du 2 ^{ème} carton ; écrivez les fractions correspondantes puis comparez-les. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Manipulations, écriture, comparaison, présentation, échanges et synthèse. $\frac{1}{3}$ et $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{3} = 1 : 3 = 0,333 \dots$; $\frac{1}{4} = 1 : 4 = 0,25$ $0,333 \dots > 0,25$, donc $\frac{1}{3} > \frac{1}{4}$ (> : être supérieure à)	Comparaison de fraction de même grandeur ayant le même numérateur : Quand 2 fractions d'une même grandeur ont le même numérateur, la plus grande est celle qui a le plus petit dénominateur.

Consigne 2 (8 mn)	Individuellement, prenez 2 cartons rectangulaires de mêmes dimensions. Divisez-les en quatre parties égales; Prenez 2 parties du 1 ^{er} carton et 3 parties du 2 ^{ème} carton ; écrivez les fractions correspondantes, comparez-les. Présentez vos résultats au groupe, échangez, faites la synthèse.	Manipulations, écriture, comparaison, présentation, échanges et synthèse. $\frac{1}{4}$ et $\frac{2}{4}$ $\frac{1}{4} = 1 : 4 = 0,25$; $\frac{2}{4} = 2 : 4 = 0,5$ $0,25 < 0,5$, donc $\frac{1}{4} < \frac{2}{4}$ (< : être inférieure à)	Comparaison des fractions d'une même grandeur ayant le même dénominateur : Quand 2 fractions d'une même grandeur ont le même dénominateur, la plus grande est celle qui a le plus grand numérateur.
Consigne 3 (10 mn)	Individuellement, tracez 2 traits de 6 cm chacun et divisez l'un en 3 parties égales et l'autre en 4 parties égales ; prenez une partie du 1 ^{er} trait et 2 parties du 2 ^{ème} trait ; écrivez les 2 fractions correspondantes, essayez de les comparez et dites ce qu'il faut faire et comment il faut le faire pour pouvoir les comparez. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Manipulations, écriture, présentation, échanges et synthèse : $\frac{1}{3}$ et $\frac{2}{4}$ $\frac{1}{3} = \frac{1 \times 4}{3 \times 4} = \frac{4}{12}$; $\frac{2}{4} = \frac{2 \times 3}{4 \times 3} = \frac{6}{12}$ $\frac{4}{12} < \frac{6}{12}$, donc $\frac{1}{3} < \frac{2}{4}$	Réduction de 2 fractions au même dénominateur : Pour comparer des fractions qui n'ont pas le même dénominateur, il faut d'abord les réduire au même dénominateur. Pour réduire 2 fractions au même dénominateur, on multiplie les 2 termes de chacune d'elles par le dénominateur de l'autre.
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (8 mn)			
Résumé (6 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	A comparer des fractions entre elles, à réduire des fractions au même dénominateur.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Addition et soustraction des fractions.	

IV- EVALUATION (12 mn)			
Des acquis (10 mn)	Comparez les fractions suivantes : $\frac{8}{3}$ et $\frac{8}{5}$ $\frac{2}{7}$; $\frac{2}{4}$ et $\frac{2}{5}$	$\frac{8}{3} > \frac{8}{5}$ $\frac{2}{4} > \frac{2}{5} > \frac{2}{7}$	
Défis additionnels	Comparez les fractions suivantes : $\frac{3}{4}$ et 0,25 ; $\frac{1}{2}$ et 0,5	$0,25 = \frac{1}{4}, \text{ donc } \frac{3}{4} > 0,25 ;$ $\frac{1}{2} = 0,5$	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s.	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s.	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			

Classe : CM1

Matière : Géométrie

Thème : Figures géométriques

Titre : Les différentes sortes de triangles

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Dans la vie courante, l'apprenant(e) est appelé(e) à construire des triangles de différentes sortes. Chaque type de triangle a ses caractéristiques spécifiques qui le distingue des autres et, sa construction obéit à des règles et techniques qu'il importe de maîtriser. C'est pourquoi, dans cette leçon, nous allons étudier les différentes sortes de triangles.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de / d' :

- identifier les différentes sortes de triangles ;
- donner les caractéristiques de chaque type de triangle ;
- construire les différents types de triangles à l'aide de ses instruments de géométrie : règles, équerres, compas, rapporteurs.

Matériel :

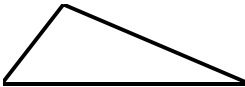
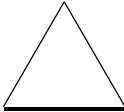
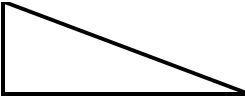
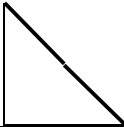
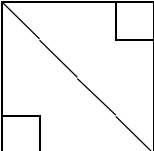
- **collectif** : règles, compas, équerres, rapporteurs, les différentes sortes de triangles découpés dans de carton.
- **individuel** : ardoises, petites et géantes, cahiers d'exercices, stylos, crayon, craie, règle, compas, rapporteur, équerres.

Document

- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIFE, pages 116-118

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (11 mn)			
Calcul mental / PLM (4 mn)	- 100 élèves d'une classe de CM1 ont cotisé chacun 250 F pour acheter un ballon. Quel est le montant total de leur cotisation ? - L'association des parents d'élèves d'une école achète 100 sacs de riz de 30 kg chacun. Calcule la masse totale de riz acheté par cette association. - Le jardin de l'école a la forme d'un rectangle de 100 m de long sur 75 m de large. Calcule son aire.	25000 F 3000 kg 7500 m²	Pour multiplier un nombre entier par 100, on écrit ce nombre et on ajoute 2 zéros à sa droite. Exemple : $250 \times 100 = 25000$
Rappel des prérequis (6 mn)	- Qu'est-ce que le triangle ? - A l'aide de ta règle, trace un triangle ABC. Trace une hauteur de ce triangle. Mesures AB = 6 cm ; AC = 5 cm.	- Le triangle est une figure géométrique qui a 3 côtés, 3 angles et 3 sommets - Traçage du triangle	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (29 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (3 mn)	Présentation de la situation problème Le maire de votre ville veut faire décorer la place publique avec des figures géométriques de formes triangulaires. Combien de sortes de triangles pouvez-vous lui proposer et comment les nommez-vous ?	Émission d'hypothèses - 1, 2, 3, 4, 5 ; - Quelconque ; Isocèle ; Equilatéral ; Régulier ; Rectangle ; Carré.	
Consigne 1 (12 mn)	Individuellement, observez et mesurez, à l'aide de vos instruments de géométrie (règles, compas, équerres, rapporteurs), les figures mises à votre disposition ; comptez-les et décrivez les caractéristiques de chaque sorte de triangle puis nommez-les. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, mesure, description, nomination, présentation, échanges, synthèse.	Découverte des 5 sortes de triangles à partir de leurs caractéristiques : - Triangle quelconque a tous les 3 côtés différents ; - Triangle isocèle a 2 côtés égaux sans angle droit ; - Triangle équilatéral ou régulier a 3 côtés égaux sans angle droit ; - Triangle rectangle a un angle droit et des côtés différents ; - Triangle rectangle isocèle a un angle droit et 2 côtés égaux.

Consigne 2 (12 mn)	Individuellement, choisissez les instruments de géométrie appropriés (règle, compas, équerre, rapporteur, double décimètre) et construisez les différentes sortes de triangles que nous venons d'apprendre puis nommez-les. Présentez vos résultats au groupe, échangez sur la démarche suivie et procédez aux vérifications.	Choix des instruments, construction, nomination, présentation, échanges et vérifications.	 Triangle quelconque  Triangle isocèle  Triangle équilatéral ou triangle régulier  Triangle rectangle  Triangle rectangle isocèle
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (9 mn)			
Résumé (7 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	Découper des figures triangulaires décoratives.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Le calcul du périmètre ou de l'aire du triangle.	
IV- EVALUATION (11 mn)			
Des acquis (9 mn)	- Donnez les caractéristiques du triangle rectangle, du triangle isocèle et du triangle équilatéral ? - Tracez un triangle de 6 cm de côté et donne sa nature.	- Le triangle rectangle a un angle droit ; - Le triangle isocèle a 2 côtés égaux ; - Le triangle équilatéral a 3 côtés égaux. - Traçage du triangle ; - C'est un triangle équilatéral ou triangle régulier.	
Défis additionnels	Tracez un carré de 5 cm de côté. Trace une diagonale de ce carré et donne la nature des triangles qui y sont contenus.	 On obtient 2 triangles rectangles isocèles.	

Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	A la maison, décorez les murs ou le sol de votre cour avec des figures triangulaires de différentes sortes.		

Classe : CM1

Matière : Arithmétique

Thème : Etude des nombres

Titre : L'addition et la soustraction des fractions

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Dans nos activités quotidiennes, nous sommes appelés à effectuer des opérations sur des fractions. Pour ce faire il y a des règles et des techniques qu'il faut maîtriser au préalable. C'est pourquoi nous allons étudier aujourd'hui l'addition et la soustraction des fractions.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable d'effectuer des opérations d'addition et de soustraction de fractions :

- ayant le même dénominateur ;
- n'ayant pas le même dénominateur.

Matériel :

- **collectif** : tableau, craie, ardoises géantes.
- **individuel** : cahiers d'exercices, stylo, ardoises, craies.

Documents

- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIEF, page 119
- Mathématiques CM1 et CM2, Les classiques africains, IPB, pages 86-87

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (10 mn)			
Calcul mental / PLM (5 mn)	- Maman va au marché avec 45 œufs. Elle vend un tiers des œufs. Combien d'œufs-a-t-elle vendu ? - Karim a 90 billes, il donne un tiers à Bouba. Combien de billes-a-t-il donné à Bouba ? - Dans son verger, Madi a cueilli 150 mangues, il donne un tiers aux 5 enfants de sa cour. Combien de mangues a-t-il donné ?	15 œufs 30 billes 50 mangues	
Rappel des prérequis (4 mn)	Compare les fractions suivantes : $\frac{3}{5}$ et $\frac{2}{5}$; $\frac{4}{6}$ et $\frac{4}{8}$; $\frac{1}{3}$ et $\frac{3}{3}$	$\frac{3}{5} > \frac{2}{5}$; $\frac{4}{6} > \frac{4}{8}$; $\frac{1}{3} < \frac{3}{3}$	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (30 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (2 mn)	Présentation de la situation problème Les $\frac{3}{4}$ des élèves d'une classe sont au terrain, les $\frac{2}{7}$ se trouvent à la pompe. Aidez-nous à trouver la fraction des élèves qui sont dehors ?	Émission d'hypothèses - On va faire $\frac{3}{4} + \frac{2}{7}$; - On peut faire $\frac{3}{4} - \frac{2}{7}$; - On ne peut trouver la fraction ; etc.	
Consigne 1 (13 mn)	Maman prélève successivement $\frac{5}{8}$ puis $\frac{2}{8}$ de l'huile de son bidon pour la fête. Calculez la fraction restante de l'huile dans le bidon. Individuellement, lisez l'énoncé puis résolvez-le et dites comment vous avez procédé. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, résolution du problème, présentation, explications, échanges et synthèse. Quantité totale prélevée : $\frac{5}{8} + \frac{2}{8} = \frac{7}{8}$ Quantité d'huile restante : $1 - \frac{7}{8} = \frac{8}{8} - \frac{7}{8} = \frac{1}{8}$	Addition et soustraction des fractions ayant le même dénominateur : Pour additionner et soustraire des fractions ayant le même dénominateur ; on additionne ou on soustrait les numérateurs et on conserve le dénominateur.

Consigne 2 (13 mn)	<i>Le COGES de l'école a vendu les $\frac{2}{5}$ puis les $\frac{3}{8}$ de sa récolte d'arachides. Calculez la quantité d'arachides restante.</i> Individuellement, lisez l'énoncé du problème, résolvez-le puis décrivez la démarche suivie. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, résolution, présentation, description de la démarche, échanges et synthèse. $\frac{2}{5} = \frac{2 \times 8}{5 \times 8} = \frac{16}{40} ; \frac{3}{8} = \frac{3 \times 5}{8 \times 5} = \frac{15}{40}$ Quantité d'arachide vendue : $\frac{16}{40} + \frac{15}{40} = \frac{31}{40}$ Quantité restante : $1 - \frac{31}{40} = \frac{40}{40} - \frac{31}{40} = \frac{9}{40}$	Addition ou soustraction de fractions n'ayant pas le même dénominateur : Pour additionner ou soustraire des fractions qui n'ont pas le même dénominateur, on doit les réduire d'abord au même dénominateur avant d'additionner ou de soustraire les numérateurs et on conserve le dénominateur.
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (8 mn)			
Résumé (6 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	Nous allons utiliser ses connaissances pour bien effectuer les opérations d'addition et de soustraction sur les fractions.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	La multiplication des fractions.	
IV- EVALUATION (12 mn)			
Des acquis (10 mn)	Effectue les opérations suivantes : $\frac{4}{4} + \frac{3}{4} = ; \frac{44}{7} - \frac{12}{7} = ; \frac{3}{5} + \frac{1}{6} = ; \frac{8}{3} - \frac{3}{5} =$	$\frac{7}{4} ; \frac{32}{7} ; \frac{23}{30} ; \frac{31}{15}$	
Défis additionnels	Effectue l'opération suivante : $\frac{5}{4} + \frac{4}{7} + \frac{2}{3} =$	$\frac{5}{4} + \frac{4}{7} + \frac{2}{3} = \frac{105}{84} + \frac{48}{84} + \frac{56}{84} = \frac{209}{84}$	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s.	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s.	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			

Classe : CM1

Matière : Système métrique

Thème : Mesures de volume

Titre : Le mètre cube et ses sous-multiples

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Dans la vie courante les apprenant(e)s sont amenés à mesurer l'espace occupé par les différents corps (objets). Ils doivent connaître les différentes unités de mesure de volume. C'est pourquoi nous allons étudier le mètre cube et ses sous-multiples.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de / d' :

- définir le mètre cube ;
- identifier les sous-multiples du mètre cube.

Matériel :

- **collectif** : le décimètre cube, le centimètre cube, tableau, craie, ardoises géantes, le cube.
- **individuel** : ardoise, craie, brouillon, stylo.

Document

- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIEF, pages 120-124

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage																																				
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s																																					
I- INTRODUCTION (10 mn)																																							
Calcul mental / PLM (5 mn)	- Fatou a 4 tas de 27 bonbons. Combien de bonbons-a-t-elle en tout ? - Moussa dispose de 4 tas de 35 colas chacun. Combien de colas-a-t-il en tout ? - Maman dispose 4 tas de 65 tomates chacun. Combien de tomates-a-t-elle disposée en tout ?	- 108 bonbons - 140 colas - 260 tomates																																					
Rappel des prérequis (4 mn)	- Qu'est-ce que le volume d'un corps ? - Donnez des exemples de récipients ayant un volume. - Convertis en ℓ : 2 hl 3 dl = ... ℓ ; 50 dl 4 cl = ... ℓ	- Le volume d'un corps est l'espace occupé par un objet. - Le carton, le bidon, la maison - 200,3 ℓ ; 5,04 ℓ																																					
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.																																					
II- DEVELOPPEMENT (35 mn)																																							
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (3 mn)	Présentation de la situation problème Après la pluie le bassin de l'école est rempli d'eau. Quelle unité de mesure peut-on utiliser pour mesurer la quantité d'eau du bassin ?	Émission d'hypothèses - Le litre (ℓ) ; - Le mètre carré (m²) ; - Le kilogramme (kg) ; - L'hectolitre (hl) ; - Le mètre cube (m³).																																					
Consigne 1 (8 mn)	Individuellement, observez les récipients mis à votre disposition et mesurez tous leurs côtés à l'aide de vos double décimètres; notez vos constats. Nommez le volume de chaque récipient. Présentez vos résultats au groupe puis échangez et faites la synthèse.	Observations, mesures, prise de notes, nomination, présentation, échanges et synthèse.	Notions de mesure de volume : - le décimètre cube (dm³) - le centimètre cube (cm³)																																				
Consigne 2 (10 mn)	Individuellement, en vous basant sur les notions que vous avez trouvées, recherchez et notez d'autres mesures plus grandes ou plus petites. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Recherche, prise de notes, présentation, échanges et synthèse.	Notions de mesure de volume : - le mètre cube (m³) - le millimètre cube (mm³)																																				
Consigne 3 (12 mn)	Individuellement, représentez dans un tableau les unités de volume par unité, dizaine, centaine à l'image de ce que vous avez fait pour les unités de surface. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Construction du tableau, représentation des unités de mesures de volume, présentation, échanges et synthèse.	Construction du tableau des mesures de volume: <table><tr><td colspan="3">m³</td><td colspan="3">dm³</td><td colspan="3">cm³</td><td colspan="3">mm³</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></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	m³			dm³			cm³			mm³			c	d	u	c	d	u	c	d	u	c	d	u												
m³			dm³			cm³			mm³																														
c	d	u	c	d	u	c	d	u	c	d	u																												

Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparez ce que vous aviez prévu à ce que vous avez trouvé après les activités	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (6 mn)			
Résumé (4 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	A bien mesurer les volumes avec les unités qui conviennent.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	La correspondance entre les mesures de volume et mesures de capacités.	
IV- EVALUATION (9 mn)			
Des acquis (7 mn)	- Qu'est-ce que le m^3 - Quels sont ses sous-multiples ? - Classe les unités de volume par ordre de grandeur : dm^3 ; cm^3 ; m^3 ; mm^3	- le m^3 est l'unité principale de mesure de volume. - dm^3, cm^3, mm^3. - m^3 ; dm^3 ; cm^3 ; mm^3	
Défis additionnels	Convertis : $2 m^3$ $800 dm^3 = \dots dm^3$ $1234567 mm^3 = \dots dm^3 \dots cm^3 \dots mm^3$	$2800 dm^3$ $1 dm^3$ $234 cm^3$ $567 mm^3$	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(s)	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	A la maison, trouvez des exemples de mesure de volume et faites des conversions.		

Classe : CM1

Matière : Arithmétique

Thème : Etude des nombres

Titre : La multiplication des fractions

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Dans la pratique classe, les apprenant(e)s sont appelés à faire toutes sortes d'opérations avec les nombres entiers et les fractions. Il est donc nécessaire qu'ils sachent comment doit se faire une multiplication entre des fractions et entre des nombres entiers et des fractions. D'où l'objet de cette leçon.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de multiplier une fraction :

- par un nombre entier ;
- par une fraction.

Matériel :

- **collectif** : bandes de cartons, ardoises géantes, tableau, craie.
- **individuel** : bandes de cartons, cahier d'exercices, stylo, ardoise, craie.

Document

- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIEF, pages 125-127

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (10 mn)			
Calcul mental / PLM (5 mn)	- Marie achète 12 bandes de tissu mesurant chacune 0,5 m. Calcule la longueur totale du tissu ? - Quelle est la masse total de 16 choux pesant chacun 0,5 kg. - 14 paquets de stylos pèsent chacun 0,5 kg. Donne la masse des stylos.	- 6 m - 8 kg - 7 kg	
Rappel des prérequis (4 mn)	Pose et effectue les opérations suivantes : $\frac{5}{6} + \frac{4}{3} =$; $\frac{4}{3} - \frac{4}{5} =$	$\frac{5}{6} + \frac{4}{3} = \frac{5}{6} + \frac{8}{6} = \frac{13}{6}$ $\frac{4}{3} - \frac{4}{5} = \frac{20}{15} - \frac{12}{15} = \frac{8}{15}$	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (30 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (2 mn)	Présentation de la situation problème Bintou et ses cinq amies ont reçu chacune un demi-litre de lait. Dites si elles peuvent mettre leur lait dans un bidon de 4 l et pourquoi.	Émission d'hypothèses : - Elles ne pourront pas, parce que la quantité de lait dépasse 4 l ; - Elles pourront, parce que la quantité de lait ne vaut pas 4 l ; - Elles pourront parce que la quantité de lait ne dépasse pas 4 l ; etc.	
Consigne 1 (13 mn)	Voici $\frac{3}{4}$ de bandes égales de carton par table. Calculez le nombre total de bandes de cette classe de 5 tables-bancs. Individuellement, lisez l'énoncé, résolvez-le. Présentez vos résultats au groupe, expliquez la démarche suivie, échangez et faites la synthèse.	Lecture, résolution du problème, présentation, explication, échanges et synthèse. $\frac{3}{4} \times 5 = \frac{3 \times 5}{4} = \frac{15}{4}$	Multiplier une fraction par un nombre entier : Pour multiplier une fraction par un nombre entier, on multiplie le numérateur de la fraction par le nombre entier et on conserve le dénominateur de la fraction.
Consigne 2 (13 mn)	Individuellement, calculez le produit de $\frac{4}{5}$ m et $\frac{2}{3}$ m. Présentez vos résultats au groupe, expliquez la démarche suivie, échangez et faites la synthèse.	Calcul, présentation, explications, échanges et synthèse. $\frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{4 \times 2}{5 \times 3} = \frac{8}{15}$	Multiplier une fraction par une fraction : Pour multiplier 2 fractions, on multiplie les dénominateurs entre eux et les numérateurs entre eux.

Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (8 mn)			
Résumé (6 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	A effectuer des multiplications sur les fractions et dans les échanges pratiques.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	La division des fractions.	
IV- EVALUATION (12 mn)			
Des acquis (10 mn)	- Pose et effectue les opérations suivantes : $\frac{5}{3} \times 4 = ; 8 \times \frac{6}{13} = ; \frac{2}{7} \times \frac{11}{9} =$ - Fatou utilise pour préparer du yaourt 8 fois $\frac{3}{4}$ l de lait. Calcule la quantité de lait utilisée.	$\frac{20}{3} ; \frac{48}{13} ; \frac{22}{63}$ La quantité de lait : $\frac{3}{4} \times 8 = \frac{3 \times 8}{4} = \frac{24}{4} = 24 : 4 = 6 \ell$	
Défis additionnels	Effectue : $\frac{3}{4} \times 7 - 5 =$	$\frac{3}{4} \times 7 = \frac{3 \times 7}{4} = \frac{21}{4}, 5 = \frac{5 \times 4}{4} = \frac{20}{4}$ $\frac{21}{4} - \frac{20}{4} = \frac{1}{4}$	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s.	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s.	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			

Classe : CM1

Matière : Géométrie

Thème : Figures géométriques

Titre : Calcul de l'aire du triangle

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Dans la vie courante, on a souvent besoin de calculer l'aire de certaines figures géométriques. Il faut alors maîtriser les formules de calcul pour le faire correctement. C'est pourquoi nous allons apprendre à calculer l'aire du triangle.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- trouver la formule de calcul de l'aire du triangle ;
- calculer l'aire d'un triangle connaissant la mesure de sa base et de sa hauteur.

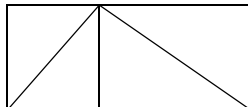
Matériel :

- **collectif** : règle, compas, équerre, rapporteur, un rectangle découpé dans du carton, un rectangle tracé au tableau, ciseaux, ardoises géantes.
- **individuel** : ardoise, cahiers d'exercices, craie, stylo, crayon, règles, compas, équerre, rapporteur.

Document

- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIF, pages 128-129

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (10 mn)			
Calcul mental / PLM (5 mn)	- 11 élèves ont cotisé chacun 15 F pour acheter un gobelet. Quel est le prix du gobelet ? - Ali a vendu 11 cartons de sucre dans la journée. Le carton de sucre pèse 25 kg. Calcule la masse totale de sucre vendu.	165 F 275 kg	Pour multiplier un nombre par 11, on fait la somme des 2 chiffres du nombre, puis on place le résultat entre la dizaine et l'unité de ce nombre. Exemple : 15×11 : $1 + 5 = 6$, donc $15 \times 11 = 165$.
Rappel des prérequis (4 mn)	Trace un triangle isocèle dont les côtés égaux mesurent chacun 6 cm. Trace une hauteur de ce triangle.	Construction	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (29 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (3 mn)	Présentation de la situation problème Le champ de ton oncle a la forme d'un triangle. Il veut calculer son aire mais ne sait comment le faire. Selon vous, comment peut-il procéder pour calculer l'aire de son champ.	Émission d'hypothèses - Il va faire côté $\times$ côté ; - Il doit faire (base $\times$ hauteur) $\times$ 2 ; - Il fera (base $\times$ hauteur) : 2 ; etc.	
Consigne 1 (12 mn)	<i>Un triangle a 15 cm de base sur 8 cm de hauteur. Calculez son aire.</i> Individuellement, lisez le problème, calculez son aire. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, calcul, échanges et synthèse. Aire du triangle : $(15\text{ cm} \times 8\text{ cm}) : 2 = 60\text{ cm}^2$	Notion de calcul de la surface du triangle :  L'aire du triangle est la moitié de celle du rectangle.
Consigne 2 (12 mn)	Individuellement, observez l'opération sur le calcul de l'aire du triangle, dégagez la formule correspondante. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, formulation de la règle de calcul, présentation, échanges et synthèse.	Formule du calcul de l'aire du triangle : Aire du triangle = (Base $\times$ hauteur) : 2 $S = \frac{B \times h}{2}$
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous avez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	

III- CONCLUSION / SYNTHESE (6 mn)				
Résumé (4 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)	
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	A estimer l'aire des champs, jardins, terrains triangulaires ...		
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	L'aire du trapèze, parallélogramme.		
IV- EVALUATION (15 mn)				
Des acquis (13 mn)	Complète le tableau :			
	Base du triangle	Hauteur du triangle		Aire du triangle
	18 dam	9 dam		
	45 cm	60 cm		
	35 m	15 m		
	101 cm	45 cm		

Classe : CM1

Matière : Arithmétique

Thème : Etude des nombres

Titre : Division des fractions

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Dans nos activités de classe et dans la vie courante, nous effectuons des opérations de division. Mais lorsqu'il s'agit de diviser des fractions, les règles changent et il faut donc apprendre à le faire. C'est pourquoi nous allons étudier cette leçon afin de mieux maîtriser le mécanisme de la division des fractions.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de diviser :

- une fraction par un nombre entier ;
- un nombre entier par une fraction ;
- une fraction par une fraction.

Matériel :

- **collectif** : tableau, règle, ardoises géantes, éponge, craie.
- **individuel** : brouillon, stylo, ardoise, craie.

Documents

- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIF, pages 130-134.
- Mathématiques CM1 et CM2, Les classiques africains, IPB, pages 120-121.

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (10 mn)			
Calcul mental / PLM (5 mn)	- Salif partage en parts égales 36 cahiers à ses 4 frères. Chacun des frères aura combien de cahiers ? - Fatou dispose 56 oranges en 4 tas égaux sur une table. Donne le nombre pour chaque tas. - Le directeur de l'école distribue 74 cartons de cahiers aux 4 meilleures classes de son école. Combien de cahiers recevra chaque classe ?	9 cahiers 14 oranges 24 cahiers	
Rappel des prérequis (4 mn)	- Comment multiplier une fraction par une autre fraction ? - Effectue les opérations suivantes : $5 \times \frac{7}{11} =$; $\frac{13}{3} \times 4 =$; $\frac{5}{3} \times \frac{6}{2} =$	- Pour multiplier une fraction par une autre fraction, on multiplie les numérateurs entre eux et les dénominateurs entre eux. $\frac{35}{11}$; $\frac{52}{3}$; $\frac{30}{6} = 5$	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (29 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (3 mn)	Présentation de la situation problème Maman partage les $\frac{3}{5}$ d'une papaye à ses 2 enfants. Les enfants s'amuse à trouver mentalement la part qui revient à chacun d'eux. Aide chaque enfant à trouver sa part.	Émission d'hypothèses - Il faut diviser $\frac{3}{5}$ par 2 ; - Il faut multiplier $\frac{3}{5}$ par 2 ; - Il faut enlever les $\frac{3}{5}$ puis diviser par 2 ; - On ne peut pas diviser $\frac{3}{5}$; etc.	
Consigne 1 (8 mn)	<i>Sali partage la moitié d'une orange entre ses 3 frères en parts égales. Calculez la part de chaque frère.</i> Individuellement, lisez le problème et résolvez-le. Présentez vos résultats au groupe, échangez entre vous et faites la synthèse.	Calcul, présentation, échanges et synthèse. $3 = \frac{3}{1}$ $\frac{1}{2} : 3 = \frac{1}{2} : \frac{3}{1} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$	Diviser une fraction par un nombre entier : Pour diviser une fraction par un nombre entier, on multiplie ce nombre entier par le dénominateur de la fraction puis on conserve le numérateur.

Consigne 2 (8 mn)	<i>Vous avez un bidon de 6 litres de lait et vous voulez remplir des bouteilles de $\frac{3}{4}$ de litre. Combien de bouteilles pouvez-vous remplir ?</i> Individuellement, lisez l'énoncé, résolvez-le. Présentez vos résultats au groupe, expliquez la démarche suivie, échangez et faites la synthèse.	Lecture, résolution du problème, présentation, explications, échanges et synthèse. $6 : \frac{3}{4} = 6 \times \frac{4}{3} = \frac{24}{3} = 8$ bouteilles	Diviser un nombre entier par une fraction : Pour diviser un nombre entier par une fraction, on multiplie ce nombre entier par l'inverse de la fraction.
Consigne 3 (8 mn)	Individuellement, effectuez : $\frac{2}{3} : \frac{5}{11}$ Présentez vos résultats au groupe, expliquez la démarche, échangez et faites la synthèse	Exécution, présentation des résultats, explications, échanges et synthèse. $\frac{2}{3} : \frac{5}{11} = \frac{2}{3} \times \frac{11}{5} = \frac{22}{15}$	Diviser un nombre entier par une fraction : Pour diviser une fraction par une fraction, on multiplie cette fraction par l'inverse de l'autre.
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (8 mn)			
Résumé (6 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	Résoudre des problèmes sur les fractions ; effectuer des divisions sur les fractions.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Trouver un nombre à partir d'une de ses fractions.	
IV- EVALUATION (13 mn)			
Des acquis (11 mn)	Effectue les opérations suivantes $\frac{25}{11} : 3 =$; $14 : \frac{21}{16} =$; $\frac{15}{16} : \frac{9}{8} =$	$\frac{25}{11} : 3 = \frac{25}{11} \times \frac{1}{3} = \frac{25}{33}$ $14 : \frac{21}{16} = 14 \times \frac{16}{21} = \frac{224}{21} = \frac{32}{3}$ $\frac{15}{16} : \frac{9}{8} = \frac{15}{16} \times \frac{8}{9} = \frac{120}{144} = \frac{5}{6}$	
Défis additionnels	Un fût plein d'eau pèse 160 kg. Si on retire les $\frac{2}{3}$ de l'eau qu'il contient, il ne pèse plus que 64 kg. Calcule : - la contenance du fût. - la masse du fût vide.	La quantité d'eau retirée : $160 \text{ kg} - 64 \text{ kg} = 96 \text{ kg}$ La contenance du fût : $96 \text{ kg} \times \frac{3}{2} = 48 \text{ kg} \times 3 = 144 \text{ kg}$ La masse du fût vide : $160 \text{ kg} - 144 \text{ kg} = 16 \text{ kg}$	

Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s.	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s.	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			

Classe : CM1

Matière : Arithmétique

Thème : Etude des nombres

Titre : Trouver un nombre à partir d'une de ses fractions

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Dans la vie courante, il peut arriver que connaissant une fraction d'un nombre on cherche à retrouver ce nombre. Mais cette opération n'est pas souvent facile si on ne sait pas s'y prendre ; c'est pourquoi, nous allons étudier comment trouver un nombre à partir d'une de ses fractions.

Objectif spécifique

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de calculer des nombres à partir de leur fraction.

Matériel

- **collectif** : tableau, ardoises géantes, éponge, craie.
- **individuel** : brouillon, stylo, ardoise, craie.

Document

- Mathématiques CM1 et CM2, Les classiques africains, IPB, pages 125-126

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (15 mn)			
Calcul mental / PLM (6 mn)	- Pour trouver la longueur d'un mur, Paul multiplie 32 m par 0,25. Donne la longueur du mur. - Un tailleur utilise 0,25 m de tissu 36 fois pour des uniformes. Quelle est la longueur du tissu utilisé ? - Quelle est la masse totale de 48 sacs pesant chacun 0,25 kg ?	8 m 9 m 12 kg	
Rappel des prérequis (8 mn)	- Comment diviser un nombre entier par une fraction ? - Comment diviser une fraction par un nombre entier ? - Effectue : $18 : \frac{2}{7} =$; $21 : \frac{1}{2} =$; $\frac{15}{2} : 3 =$	- Pour diviser une fraction par un nombre entier, on multiplie ce nombre par le dénominateur de la fraction puis on conserve le dénominateur. - Pour diviser un nombre entier par une fraction, on multiplie ce nombre par l'inverse de la fraction. 63 ; 42 ; $\frac{5}{2}$	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (25 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (3 mn)	Présentation de la situation problème Maman a dépensé une fraction de son argent soit une somme donnée qu'elle connaît. Mais elle ne se rappelle plus de la somme dont elle disposait au départ. Comment peux-tu l'aider à s'en souvenir ?	Émission d'hypothèses - Elle peut multiplier la somme dépensée par l'inverse de la fraction ; - Elle peut calculer le montant d'une part d'abord en divisant la somme par le numérateur de la fraction puis elle multiplie le résultat par le dénominateur de la fraction ; etc.	
Consigne 1 (12 mn)	<i>Un fonctionnaire dépense 150 000 F à la fin du mois. Cette dépense représente les 5/7 de son salaire. Calculez son salaire mensuel.</i> Individuellement, lisez le problème et essayez de le résoudre puis tirez-en une règle. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse, puis répétez la règle.	Lecture, résolution, formulation de la règle, présentation, échanges, synthèse et répétition. Le salaire total : $150\,000 : \frac{5}{7} = 150\,000 \times \frac{7}{5} = 150\,000 : 5 \times 7 = 210\,000\text{ F}$	Pour trouver un nombre à partir d'une de ses fractions, on multiplie le nombre connu par l'inverse de la fraction.

Consigne 2 (8 mn)	<i>L'aire du jardin de l'école est de 16 ares, ce qui représente les $\frac{4}{5}$ de l'aire totale de l'école. Calculez l'aire totale de l'école.</i> Individuellement, lisez le problème et essayez de le résoudre à partir de la règle précédemment dégagée. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, résolution, présentation, échanges, synthèse. Aire totale : $16 : \frac{4}{5} = 16 \times \frac{5}{4} = 16 : 4 \times 5 = 20$ ares	Consolidation de la règle : Pour trouver un nombre à partir d'une de ses fractions, on multiplie le nombre connu par l'inverse de la fraction.
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (5 mn)			
Résumé (3 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	Utiliser la règle pour bien résoudre les problèmes dans lesquels il s'agit de trouver un nombre à partir d'une de ses fractions.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Les pourcentages.	
IV- EVALUATION (15 mn)			
Des acquis (13 mn)	- Effectuez : $3000 : \frac{3}{5} =$; $18000 : \frac{1}{3} =$; $4500 : \frac{6}{5} =$ - Moussa récolte 2600 kg de coton. Cette masse représente $\frac{2}{3}$ du poids total de sa récolte. Calcule la masse totale de sa récolte.	5000 ; 54000 ; 3750 Masse totale : $2600 : \frac{2}{3} = 3900$ kg	
Défis additionnels	Un paysan vend son mil. Il vend d'abord les $\frac{2}{7}$ puis le reste à 42 500 F à raison de 85 F le kilogramme. Calcule la masse totale de sa récolte.	Masse restante : $42500 : 85 = 500$ kg Fraction de la masse restante : $1 - \frac{2}{7} = \frac{5}{7}$ La masse totale : $500 : \frac{5}{7} = 700$ kg	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s.	

De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s.	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			

Classe : CM1

Matière : Géométrie

Thème : Figures géométriques

Titre : La reconnaissance et la construction du parallélogramme

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Vous voyez que les maisons, les champs, les meubles ont des formes différentes. Vous connaissez certaines mais vous ignorez d'autres parmi lesquelles le parallélogramme. Pour cela, nous allons l'étudier.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de / d' :

- citer les caractéristiques du parallélogramme ;
- identifier un parallélogramme parmi d'autres figures ;
- construire un parallélogramme à l'aide d'une règle et de l'équerre.

Matériel :

- **collectif** : craie, équerre, règle plate, parallélogrammes découpés, tableau.
- **individuel** : stylo, crayon, équerre, compas, règle, brouillon.

Document

- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIEF, pages 138-139.

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (10 mn)			
Calcul mental / PLM (3 mn)	- Alidou confectionne des briques. Il les aligne en 11 rangées de 25 briques chacune. Combien de briques a-t-il eu ? - Trouvez la masse de 11 cartons pesant chacun 125 kg. - Trouvez le prix total de 11 dindonneaux coûtant chacun 1250 F.	275 briques 1375 kg 113 750 F	
Rappel des prérequis (6 mn)	- Définis un quadrilatère. Donne des exemples. - Trace un rectangle de 8 cm sur 5 cm.	- C'est une figure qui a 4 côtés; Le carré, le rectangle, etc. - Traçage du rectangle.	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (31 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (3 mn)	Présentation de la situation problème Mettre à la disposition des apprenant(e)s, des cartons découpés en forme de parallélogramme, les inviter à les observer et à faire leurs constats.	Émission d'hypothèses - C'est un rectangle ; - C'est un losange ; - C'est un parallélogramme ; - C'est un rectangle penché ; etc.	
Consigne 1 (9 mn)	Individuellement, en vous servant de vos instruments, comptez et mesurez les côtés, les angles des figures mises à votre disposition ; comparez ensuite les côtés opposés, et nommez la figure. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Comptage, mesure, comparaison, et nomination, présentation, échanges et synthèse.	Découverte du parallélogramme : - Les côtés opposés sont égaux et parallèles ; - Les angles opposés sont égaux.
Consigne 2 (8 mn)	Individuellement, observez et identifiez les figures qui sont des parallélogrammes parmi les figures géométriques (carrés, triangles, rectangles, parallélogrammes, losanges, trapèzes) mises à votre disposition. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, identification, présentation, échanges, synthèse.	Identification du parallélogramme : Le parallélogramme est un quadrilatère. Ses côtés opposés sont parallèles et égaux et ses angles opposés sont égaux.
Consigne 3 (9 mn)	Individuellement, tracez une droite, élevez une hauteur, tracer une autre droite de même longueur, à la fois parallèle à la première et perpendiculaire à la hauteur. Joignez les extrémités des 2 droites et nommez la figure ainsi obtenue. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Traçage, élévation, jonction et nomination. 	Construction d'un parallélogramme: On trace parallélogramme à l'aide d'une règle et d'une équerre.

Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (9 mn)			
Résumé (7 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	Découper et colorier des parallélogrammes pour décorer la salle de classe.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Le calcul de la surface du parallélogramme.	
IV- EVALUATION (10 mn)			
Des acquis (8 mn)	- Définis un parallélogramme. - A l'aide de la règle et l'équerre trace un parallélogramme.	- Le parallélogramme est un quadrilatère dont ses côtés opposés sont parallèles et égaux, et ses angles opposés sont égaux. - Traçage du parallélogramme.	
Défis additionnels	Trace un parallélogramme en te servant de la règle et du compas.	Traçage du parallélogramme.	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	Décore ta maison avec des figures parallélogrammes.		

Classe : CM1

Matière : Arithmétique

Thème : Techniques opératoires

Titre : Les partages inégaux

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Dans la vie courante, on est appelé à se partager entre beaucoup de choses (des bonbons, des mangues, de l'argent, etc.) de façon équitable. Mais, il arrive des fois que les partages se fassent de façon inégale et on parle alors de partages inégaux. Dans ces cas, il faut savoir comment procéder. C'est la raison pour laquelle nous allons apprendre à faire ces partages inégaux.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance l'apprenant(e) doit être capable de :

- représenter les situations (partages inégaux) par des manipulations concrètes et par des graphiques ;
- résoudre des exercices portant sur des partages inégaux.

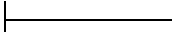
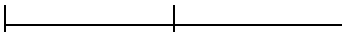
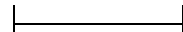
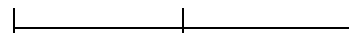
Matériel :

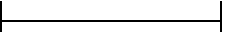
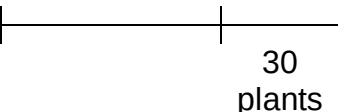
- **collectif** : tableau, ardoises géantes, craie, éponge, problèmes.
- **individuel** : craie, ardoise, cahier d'exercices, stylos.

Document

- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIEF, pages 140-142

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (10 mn)			
Calcul mental / PLM (6 mn)	- Pour clôturer son jardin, papa utiliser 53 rouleaux de grillage mesurant chacun 1,1 dam. Calcule la longueur totale du grillage. - 72 Flacons contiennent chacun 1,1 cl de médicament. Quelle est la quantité totale de médicament ? - Un tailleur veut coudre 80 robes d'enfants en utilisant 1,1 m de tissu pour chacune. Quelle longueur de tissu va-t-il utiliser ?	$5 + 3 = 8$ $53 \times 1,1 = 58,3 \text{ dam}$ $7 + 2 = 9$ $72 \times 1,1 = 79,2 \text{ cl}$ $8 + 0 = 8$ $80 \times 1,1 = 88,0 = 88 \text{ m}$	
Rappel des prérequis (3 mn)	Pierre et Paul se partage la somme de 1200 F. Quelle est la part de chacun ?	La part de chacun est : $1200 \text{ F} : 2 = 600 \text{ F}$	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (30 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (4 mn)	Présentation de la situation problème Adama et Awa se partagent des oranges. Awa a 2 fois la part d'Adama. Selon vous, quelle sera la part de chaque enfant ? Faites un graphique représentant chaque part?	Émission d'hypothèses - Awa a le double de la part d'Adama : Adama :  - Awa :  - Il faut diviser les oranges par 3 pour trouver la part d'Awa ; etc.	
Consigne 1 (12 mn)	<i>Nafi et Adèle se partagent 45 cahiers. Calcule la part de chaque enfant, si Nafi doit avoir le double de la part d'Adèle.</i> Lisez individuellement le problème ; faites un graphique, résolvez-le et vérifiez la réponse. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, représentation graphique, résolution, vérification, présentation, échanges, synthèse. Le nombre totale de parts est 3 ; La part d'Adèle est donc : $45 \text{ cahiers} : 3 = 15 \text{ cahiers}$; La part de Nafi est le double de celle d'Adèle : $15 \text{ cahiers} \times 2 = 30 \text{ cahiers}$. Vérification : $15 \text{ cahiers} + 30 \text{ cahiers} = 45 \text{ cahiers}$	Notion de partages inégaux : Graphique : Adèle :  Nafi :  Pour résoudre des problèmes sur les partages inégaux, il faut toujours faire un graphique. On compte ensuite le nombre total de parts avant de calculer la part de chacun. On vérifie toujours la réponse en additionnant toutes les parts.

Consigne 2 (12 mn)	<i>Un paysan et son voisin ont acheté ensemble 160 plants de manguiers. Au partage, le voisin en pris 30 de plus. Calcule le nombre d'arbres de chacun d'eux.</i> Individuellement, faites un graphique, résolvez le problème et vérifiez la réponse. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Représentation graphique, résolution, vérification, présentation, échanges et synthèse. Si on soustrait 30 plants de 160 plants, on aura 2 fois la part du paysan ou alors qui sera $(160 - 30) : 2 = 130 : 2 = 65$ plants. La part du voisin sera alors $65 + 30 = 95$ plants Vérification : $65 \text{ plants} + 95 \text{ plants} = 160 \text{ plants}.$	Consolidation : Graphique : Paysan :  Voisin : 
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (6 mn)			
Résumé (4 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	A effectuer correctement les partages inégaux.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Les partages inégaux suite (les proportionnalités).	
IV- EVALUATION (14 mn)			
Des acquis (12 mn)	Un jardinier et son fils ont taillé ensemble 58 arbres. Le papa en a taillé 12 de plus que le fils. Trouve le nombre d'arbres taillés par chacun et vérifie le résultat.	La part du fils est : $(58 - 12) : 2 = 23$ arbres La part du papa est : $23 + 12 = 35$ arbres Vérification : $23 + 35 = 58$ arbres	
Défis additionnels	Le périmètre d'un champ rectangulaire mesure 450 m. Sachant que sa longueur vaut 4 fois sa largeur, calcule les dimensions de ce champ.	Total des parts est 5. Demi-périmètre est de : $450 \text{ m} : 2 = 225 \text{ m}$ Largeur = $225 \text{ m} : 5 = 45 \text{ m}$ Longueur = $45 \text{ m} \times 4 = 180 \text{ m}$	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s.	

De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s.	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			

Classe : CM1

Matière : Géométrie

Thème : Figures géométriques

Titre : Reconnaissance et construction du trapèze

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Dans la vie courante, l'apprenant(e) est appelé souvent à délimiter des surfaces et à les exploiter (champ, jardin, construction de maison, dessin, etc.). Pourtant, il existe différentes formes de figures que les apprenant(e)s doivent distinguer. C'est la raison pour laquelle nous allons étudier l'une des figures dont le trapèze.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de / d' :

- définir le trapèze ;
- donner les caractéristiques du trapèze ;
- identifier le trapèze ;
- construire les différentes sortes de trapèzes.

Matériel :

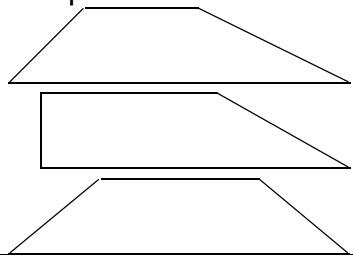
- **collectif** : tableau, règle plate, équerre, compas, craie, trapèzes découpés, feuilles contenant différentes formes de figures.
- **individuel** : stylo, crayon, compas, double-décimètre, équerre, cahier d'exercices.

Documents

- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIEF, pages 144-145
- Mathématiques CM1 et CM2, Les classiques africains, IPB, pages 114-115

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (10 mn)			
Calcul mental / PLM (7 mn)	- Pour sa tenue de fête, Moussa achète 2,5 m de tissu à 800 F le mètre. Quelle somme Moussa doit-il payer au vendeur de tissu ? - Mamou achète 2,5 l de lait. Sachant qu'un litre de lait coûte 500 F, calcule le prix du lait acheté par Mamou. - Moussa a vendu 2,5 kg de pomme de terre à raison de 700 F le kg, calcule le prix de vente de la pomme de terre.	2000 F 1250 F 1750 F	Pour multiplier un nombre entier par 2,5, on multiplie ce nombre par 2 puis on ajoute au produit la moitié de ce nombre. Exemple : $800 \times 2,5 = 1600 + 400 = 2000$
Rappel des prérequis (3 mn)	- Comment appelle-t-on une figure qui a quatre côtés ? - Trace un rectangle de 6 cm de long sur 4 cm de large sur ton cahier d'exercices.	- Un quadrilatère - Traçage du rectangle	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (30 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (3 mn)	Présentation de la situation problème Aux activités libres un élève dessine une figure ayant 4côtés dont les 2 sont parallèles. Il présente sa production aux autres qui se mettent à discuter sur la forme de la figure. .	Émission d'hypothèses - C'est un carré ; - C'est un rectangle ; - C'est un trapèze ; - C'est un losange ; etc.	
Consigne 1 (8 mn)	Individuellement, observez la figure mise à votre disposition, mesurez et comparez ses côtés, vérifiez ses angles et nommez la figure. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, mesure, comparaison, vérification, nomination, présentation, échanges et synthèse.	Découverte du trapèze : - Le trapèze est un quadrilatère qui a 2 côtés parallèles ; - 2 côtés sont parallèles mais de longueurs différentes appelés grande base et petite base.
Consigne 2 (8 mn)	Individuellement, observez les différentes formes de trapèzes (rectangles, isocèles, quelconques) mises à votre disposition. Mesurez et comparez leurs côtés, vérifiez leurs angles, et nommez-les. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, mesure, comparaison, vérification, nomination, présentation, échanges et synthèse.	Différentes sortes de trapèze : - Trapèze quelconque : 2 côtés parallèles de longueurs différentes ; - Trapèze rectangle : un trapèze qui a un angle droit ; - Trapèze isocèle : un trapèze qui a 2 côtés égaux non-parallèles.

Consigne 3 (9 mn)	A partir des différentes caractéristiques que vous venez de découvrir, à l'aide du double décimètre, de l'équerre et du compas, construisez chacun un trapèze quelconque, un trapèze rectangle puis un trapèze isocèle ; comparez vos différentes productions, Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Construction, comparaison, présentation, échanges et synthèse.	Construction du trapèze : Trapèze quelconque Trapèze rectangle Trapèze isocèle
			
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (10 mn)			
Résumé (8 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	Délimiter des planches au jardin.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Le calcul de la surface du trapèze.	
IV- EVALUATION (10 mn)			
Des acquis (8 mn)	- Donnez les caractéristiques de chaque sorte de trapèze. - A l'aide de la règle et de l'équerre, construis les 3 sortes de trapèzes étudiées et nomme chacune d'elles.	- (Voir le point d'enseignement / apprentissage de la consigne 2) - Traçage des trapèzes et nomination	
Défis additionnels	A l'aide de la règle et de l'équerre, construis un trapèze isocèle : grande base 6 cm et les côtés égaux 4 cm chacun.	Traçage du trapèze isocèle	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	Décore ta maison avec des objets découpés en trapèze.		

Classe : CM1

Matière : Arithmétique

Thème : Techniques opératoires

Titre : Les partages inégaux : proportionnalité

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Dans la vie pratique, l'on est souvent confronté à des situations de partages dans lesquelles les parts sont fonctions de certaines proportionnalités. Pour y parvenir, il faut connaître les règles de ce type de partages. C'est pourquoi nous allons étudier la proportionnalité (partages inégaux).

Objectif spécifique

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable d'effectuer des partages proportionnels.

Matériel :

- **collectif** : craies, règle, tableau, ardoises géantes, problèmes.
- **individuel** : double décimètre, cahiers d'exercices, stylos.

Documents

- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIEF, pages 146-148
- Mathématiques CM1 et CM2, Les classiques africains, IPB, pages 107-108

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (10 mn)			
Calcul mental / PLM (5 mn)	- Pour faire une culotte, le tailleur utilise 0,25 m de tissu. Combien de culottes confectionnera-t-il avec 25 m du même tissu ? - Ce même tailleur utilise à présent 100 m de tissu pour coudre des tenues pour bébé. Combien de tenues aura-t-il s'il utilise 0,25 m de tissu par tenue ? - Un vendeur a 82 l d'huile qu'il veut mettre dans des bouteilles de 0,25 l chacune. Combien de bouteilles pourra-t-il remplir ?	25 : 0,25 = 25 × 4 = 100 culottes 100 : 0,25 = 100 × 4 = 400 tenues 82 : 0,25 = 82 × 4 = 328 bouteilles	
Rappel des prérequis (4 mn)	Un train transporte 8 fois plus de passagers qu'un car. On compte 738 passagers transportés en tout. Combien de passagers voyagent en train ? Combien prennent le car ?	Le car transporte : 82 passagers Le train transporte : 656 passagers Vérification : 656 + 82 = 738 passagers	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (28 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (4 mn)	Présentation de la situation problème Lamoussa et Ali ont acheté ensemble de l'engrais pour leurs champs de coton. Sachant que le champ de Lamoussa est plus grand que celui d'Ali, selon vous, comment sera la part de chacun dans la somme utilisée pour l'achat de l'engrais?	Émission d'hypothèses - La part de Lamoussa sera plus grande car son champ est plus grand ; - Il faut faire un graphique d'abord, ensuite compter le nombre de parts puis multiplier la somme par le nombre de parts ; on divise par le total des parts pour chacun ; - Il faut additionner d'abord les superficies des 2 champs ; ensuite on divise la somme par la surface totale ; enfin on multiplie ce quotient par la surface du champ de chacun pour trouver la somme qu'il a payée ; etc	

Consigne 1 (12 mn)	<i>Lamoussa et Ali ont acheté ensemble de l'engrais à 50 000 F pour leurs champs de coton. Sachant que le champ de Lamoussa est de 3 ha et celui d'Ali 2 ha, calculez la somme versée par chacun d'eux.</i> Individuellement, faites un graphique, résolvez le problème et vérifiez la réponse ; nommez ce type de partage. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Représentation graphique, résolution, vérification, nomination, présentation, échanges et synthèse. La surface totale des champs : 3 ha + 2 ha = 5 ha Une part : 50 000 : 5 = 10 000 F Part de Lamoussa : 10 000 × 3 = 30 000 F Part d'Ali : 10 000 × 2 = 20 000 F Autre possibilité (la règle de trois) : Part de Lamoussa : $50\,000 \times \frac{3}{5} = 30\,000\text{ F}$ Part d'Ali : $50\,000 \times \frac{2}{5} = 20\,000\text{ F}$ Vérification : 30 000 + 20 000 = 50 000 F	Notion de partages proportionnels. Représentation graphique : <table><tr><td colspan="2">Champ de Lamoussa 3 ha</td><td colspan="2">Champ d'Ali 2 ha</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Champ de Lamoussa 3 ha		Champ d'Ali 2 ha					
Champ de Lamoussa 3 ha		Champ d'Ali 2 ha									
Consigne 2 (10 mn)	Individuellement, analysez la démarche suivie et dégagez une règle. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faite la synthèse.	Analyse de la démarche, formulation de la règle, présentation, échanges et synthèse.	Règle n°1 : - Il faut faire un graphique pour trouver le nombre total de parts. - On divise la somme totale par le nombre de parts pour trouver la valeur d'une part. - On multiplie ensuite la valeur d'une part par le nombre de part de chacun. Règle n°2 : - On cherche d'abord le nombre total de part puis on applique la règle de trois pour trouver la part de chacun.								
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.									
III- CONCLUSION / SYNTHESE (7 mn)											
Résumé (5 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)								
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	Effectuer des partages proportionnels sans se tromper									
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Les pourcentages.									

IV- EVALUATION (15 mn)			
Des acquis (13 mn)	Partage 75000 F proportionnellement aux nombres 3, 5 et 7.	Somme des nombres : $3 + 5 + 7 = 15$ Part de 3 : $75000 \times \frac{3}{15} = 75000 \times \frac{1}{5} = 15000 \text{ F}$ Part de 5 : $75000 \times \frac{5}{15} = 75000 \times \frac{1}{3} = 25000 \text{ F}$ Part de 7 : $75000 \times \frac{7}{15} = 75000 : 15 \times 7 = 35000 \text{ F}$ Vérification : $15000 \text{ F} + 25000 \text{ F} + 35000 \text{ F} = 75\ 000 \text{ F}$	
Défis additionnels	3 parieurs ont misé au PMUB, respectivement : Ali 300 F, Pierre 600 F et Madi 1200 F. Ils ont gagné la somme de 2 625 000 F. Calcule proportionnellement le gain de chacun.	Somme totale misee : $300 \text{ F} + 600 \text{ F} + 1200 \text{ F} = 2100 \text{ F}$ Part d'Ali : $2625000 \times \frac{300}{2100} = 2625000 \times \frac{1}{7} = 375\ 000 \text{ F}$ Part de Pierre : $375000 \times \frac{600}{300} = 375000 \times 2 = 750\ 000 \text{ F}$ Part de Madi : $375000 \times \frac{1200}{300} = 375000 \times 4 = 1\ 500\ 000 \text{ F}$ Vérification : $375000 + 750000 + 1500000 = 2\ 625\ 000 \text{ F}$	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			

Classe : CM1

Matière : Système métrique

Thème : Mesures d'aire

Titre : Unités d'aire et unités agraires

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

A l'école et dans la vie pratique, l'apprenant(e) est appelé à convertir et utiliser des unités d'aire en unités agraires et inversement. Cela se fait avec le tableau d'unités d'aires et agraires. C'est pourquoi il est important d'étudier cette leçon.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- dresser un tableau d'unités d'aire et d'unités agraires ;
- convertir les unités d'aire en unités agraires et inversement.

Matériel :

- **collectif** : tableau, ardoises géantes, craie, règle.
- **individuel** : ardoise, craie, cahier, stylo, règle.

Documents

- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIEF, pages 149-151
- Mathématiques CM1 et CM2, Les classiques africains, IPB, pages 88-90

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage														
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s															
I- INTRODUCTION (9 mn)																	
Calcul mental / PLM (5 mn)	- Ali a 74 plaquettes de 50 œufs chacune. Combien d'œufs a-t-il en tout ? - David a acheté 80 paquets de 50 bonbons chacun combien de bonbons a-t-il acheté en tout ? - Papa vend 126 cartons de 50 livres chacun. Combien de livres a-t-il vendus ?	3700 œufs 4000 bonbons 6300 livres	Pour multiplier un nombre par 50, on le divise par 2, puis on multiplie par 100. Exemple : $74 \times 50 = (74 : 2) \times 100 = 3700$														
Rappel des prérequis (3 mn)	Un rectangle mesure 25 m de long sur 15 m de large. Calcule sa surface.	$25\text{ m} \times 15\text{ m} = 375\text{ m}^2$															
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.															
II- DEVELOPPEMENT (35 mn)																	
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (3 mn)	Présentation de la situation problème Ali et Moussa discutent sur des unités de mesures à utiliser pour évaluer le champ de leur école. Mais ils n'arrivent pas à s'accorder sur ces unités. Départagez-les.	Émission d'hypothèses - C'est le dam^2 ; - C'est le dm^2 ; - C'est l'are ; - Le centiare ; - L'hectomètre ; - L'hectare ; etc.															
Consigne 1 (10 mn)	Individuellement, dressez le tableau d'unités de mesures d'aire. Présentez vos résultats au groupe, échangez faites la synthèse et lisez.	Traçage du tableau, présentation, échanges, synthèse et lecture.	Tableau d'unités de mesures d'aire <table><tr><td>km^2</td><td>hm^2</td><td>dam^2</td><td>m^2</td><td>dm^2</td><td>cm^2</td><td>mm^2</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	km^2	hm^2	dam^2	m^2	dm^2	cm^2	mm^2							
km^2	hm^2	dam^2	m^2	dm^2	cm^2	mm^2											
Consigne 2 (10 mn)	Individuellement, tracez le tableau de mesures des unités agraires. Présentez vos résultats au groupe, échangez, faites la synthèse et lisez.	Traçage du tableau, présentation, échanges, synthèse et lecture.	Tableau de mesures des unités agraires <table><tr><td>ha</td><td>a</td><td>ca</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	ha	a	ca											
ha	a	ca															
Consigne 3 (10 mn)	Individuellement, comparez les différentes unités de mesures d'aire et les unités de mesures agraires entre elles et donnez la correspondance qu'il y a entre ces unités. Présentez les résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Comparaison, rapport, échanges et synthèse.	Tableau de correspondance des unités d'aire et unités agraires <table><tr><td>Unités agraires</td><td>ha</td><td>a</td><td>ca</td></tr><tr><td>Unités d'aire</td><td>hm^2</td><td>dam^2</td><td>m^2</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> $1\text{ a} = 100\text{ m}^2$; $1\text{ ha} = 10\,000\text{ m}^2$; $1\text{ ca} = 1\text{ m}^2$	Unités agraires	ha	a	ca	Unités d'aire	hm^2	dam^2	m^2						
Unités agraires	ha	a	ca														
Unités d'aire	hm^2	dam^2	m^2														

Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous avez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.													
III- CONCLUSION / SYNTHESE (6 mn)															
Résumé (4 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	L'unité principale de mesure d'aire : m^2 . Multiples de m^2 : km^2 ; hm^2 ; dam^2 Sous-multiples de m^2 : dm^2 ; cm^2 ; mm^2 . Les unités agraires sont : ha ; a ; ca. <table border="1"> <tr> <td>Unités agraires</td><td>ha</td><td>a</td><td>ca</td></tr> <tr> <td>Unités d'aire</td><td>hm^2</td><td>dam^2</td><td>m^2</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Unités agraires	ha	a	ca	Unités d'aire	hm^2	dam^2	m^2				
Unités agraires	ha	a	ca												
Unités d'aire	hm^2	dam^2	m^2												
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	A maîtriser la correspondance entre les unités de mesures d'aire et les unités de mesures agraire et les utiliser correctement dans les conversions.													
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Les mesures de volume.													
IV- EVALUATION (10 mn)															
Des acquis (8 mn)	Convertis : 12 ha = ... a ; 7 dam^2 5 m^2 = ... ca 346 a = ... hm^2	1200 a 705 ca 3,46 hm^2													
Défis additionnels	Un champ carré a 120 m de périmètre. Exprime en m^2 , puis en are l'aire de ce champ.	Son côté : $120 m : 4 = 30 m$ Surface : $30 m \times 30 m$ = 900 m^2 ou 9 a.													
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.														
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s													
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s													
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT															

Classe : CM1

Matière : Arithmétique

Thème : Etude des nombres

Titre : Conversion et extraction des nombres complexes

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Dans la vie courante on est parfois amené à effectuer des conversions sur les nombres complexes. Il faut savoir s'y prendre dans tous les cas en respectant les règles. C'est pourquoi nous allons apprendre à convertir en secondes, en minutes, en heures.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- convertir un nombre complexe en nombre entier ;
- convertir un nombre entier en nombre complexe.

Matériel :

- **collectif** : tableau, ardoises géantes, craie.
- **individuel** : cahiers d'exercices, stylos, ardoises, craie.

Documents

- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIEF, pages 152-153
- Mathématiques CM1 et CM2, Les classiques africains, IPB, pages 118-119

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (13 mn)			
Calcul mental / PLM (7 mn)	- Le directeur de l'école a reçu 60 boîtes de crayons de couleurs contenant chacune 12 crayons. Combien de crayons a-t-il en tout ? - La marchande de fruits a vendu 1 tas de mangue à 60 F. Combien coûtent 15 tas ? - Dans un car il y a 60 passagers. Chacun paie 7000 F pour son transport. Quel est le montant payé ?	720 crayons 900 mangues 420 000 F	
Rappel des prérequis (5 mn)	Convertis : 1 jour = ... heures ; 1 heure = ... minutes ; 1 minute = ... secondes ; 1 h 15 mn = ... mn	1 j = 24 h ; 1 h = 60 mn ; 1 mn = 60 s ; 1 h 15 mn = 75 mn	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (28 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (4 mn)	Présentation de la situation problème Un voyageur a mis 1 jour et 5 heures, pour arriver à destination. Il veut savoir combien de minutes cela fait mais il ne sait pas comment faire. Aide-le en lui montrant comment il doit procéder.	Émission d'hypothèses - Il doit multiplier les heures par 24 et additionner ; - il doit convertir le jour en heures et additionner les heures et convertir le tout en minutes ; etc.	
Consigne 1 (11 mn)	<i>Un voyageur a mis 1 jour et 5 heures, pour arriver à destination. Calculez le temps mis en minutes.</i> Individuellement, lisez le problème, résolvez-le et expliquez comment vous avez procédé. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, résolution, explication, présentation, échanges et synthèse. - 1 j et 5 h = 24 h + 5 h = 29 h - 29 h = 29 × 60 mn = 1740 mn	Notion de conversion des nombres complexes en nombre entier : Pour convertir un nombre complexe en nombre entier, je convertis les jours en heures, les heures en minutes et les minutes en secondes.
Consigne 2 (11 mn)	<i>Une voiture parcourt une distance donnée en 3710 secondes. Quel est le temps mis en jour, heures, minutes, secondes ?</i> Individuellement, lisez le problème, résolvez-le et expliquez comment vous avez procédé. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, résolution, explication, présentation, échanges, synthèse. 3710 s : 60 = 61 mn 50 s, 61 mn = 1 h 1 mn, 3710 s = 0 j 1 h 1 mn 50 s	Notion de conversion des nombres entiers en nombres complexes : Pour convertir un nombre entier en nombre complexe, je convertis les secondes en minutes, les minutes en heures et les heures en jours si besoin.

Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (6 mn)			
Résumé (4 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	Convertir les nombres complexes en nombre entier et inversement.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	L'addition des nombres complexes.	
IV- EVALUATION (13 mn)			
Des acquis (11 mn)	Convertis : - 25 h 131 mn 85 s = ... j ... h ... mn ... s - 2 h 6 mn 14 s = ... s - 390 s = ... h ... mn ... s	- 1 j 3 h 11 mn 5 s - 7574 s - 0 h 6 mn 30 s	
Défis additionnels	Convertis : 1 j 9 h 14 mn = ... mn	1994 mn	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s.	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	A partir de maintenant quand tu parcoures une distance, estime la durée et convertis-la.		

Classe : CM1

Matière : Géométrie

Thème : Figures géométriques

Titre : Le trapèze : calcul de l'aire.

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Dans la vie courante, les apprenant(e)s sont appelés à mesurer et à évaluer l'aire de terrains de formes différentes parmi lesquelles le trapèze, etc. C'est pour cela, qu'après la reconnaissance, la construction de cette figure, nous allons apprendre à calculer son aire.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- calculer l'aire d'un trapèze, connaissant sa grande base, sa petite base et sa hauteur ;
- calculer une dimension du trapèze connaissant son aire.

Matériel :

- **collectif** : règle, compas, équerre, rapporteur, un trapèze découpé dans du carton, un rectangle tracé au tableau, ciseaux, ardoises géantes.
- **individuel** : ardoise, cahiers d'exercices, craie, stylo, crayon, règles, compas, équerre, rapporteur.

Documents

- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIEF, pages 154-155
- Mathématiques CM1 et CM2, Les classiques africains, IPB, pages 122-123

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (8 mn)			
Calcul mental / PLM (4 mn)	- Un libraire a 36 cartons de 25 paquets de cahiers. Combien de cahiers dispose-t-il ? - Un commerçant a acheté 52 cartons contenant chacun 25 boules de savon combien de savon a-t-il acheté en tout ? - Une vendeuse de légume a acheté 84 paniers contenant chacun 25 courgettes. Combien de courgettes a-t-elle en tout ?	900 cahiers 1300 boules 2100 courgettes	Pour multiplier un nombre par 25, on le divise par 4 et on multiplie par 100. Exemple : $36 \times 25 = (36 : 4) \times 100 = 900$
Rappel des prérequis (3 mn)	Un triangle a pour base 26 cm et 12 cm de hauteur. Calcule son aire.	$26 \times 12 = 156 \text{ cm}^2$	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (33 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (3 mn)	Présentation de la situation problème Le paysan Tinga a une rizière dont la forme est un trapèze il veut connaître l'aire de cette rizière mais ne sait pas comment procéder. Explique-lui la démarche.	Émission d'hypothèses - Additionner les 3 dimensions ; - Additionner les 2 bases $\times$ hauteur divisé par 2 ; - Additionner les 2 bases et multiplier par la hauteur ; - Additionner les 2 bases puis soustraire la hauteur de cette somme.	
Consigne 1 (10 mn)	<i>Un trapèze a les dimensions suivantes : grande base 8 cm ; petite base 4 cm ; hauteur 5 cm.</i> Individuellement, lisez le problème, calculez son aire. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, résolution, présentation, échanges et synthèse. b = 4 cm B = 8 cm $\text{Aire} = \frac{8 \times 5}{2} + \frac{4 \times 5}{2}$$= 20 + 10$$= 30 \text{ cm}^2$	Notion d'aire du trapèze : Somme d'aires de 2 triangles : $\text{Aire} = \frac{B \times h}{2} + \frac{b \times h}{2}$ (B : grande base, b : petite base)
Consigne 2 (8 mn)	Individuellement, observez l'opération sur le calcul de l'aire du trapèze, dégagez la formule correspondante. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, formulation de la règle de calcul, présentation, échanges et synthèse.	Calcul de l'aire du trapèze : $\text{Aire (S)} = \frac{\text{somme des bases} \times \text{hauteur}}{2}$ $S = \frac{(B + b) \times h}{2}$

Consigne 3 (10 mn)	Un trapèze a les dimensions suivantes : aire 36 m^2 ; petite base 3 m ; hauteur 8 m . Individuellement, lisez le problème, calculez la grande base. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, résolution, présentation, échanges et synthèse. $B + b = \frac{2 \times 36}{8} = 9 \text{ m}$ $B = 9 - 3 = 6 \text{ m}$	Calcul d'une dimension connaissant l'aire du trapèze. $B = \frac{2S}{h} - b$; $b = \frac{2S}{h} - B$; $h = \frac{2S}{B + b}$																				
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous avez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.																					
III- CONCLUSION / SYNTHESE (6 mn)																							
Résumé (4 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)																				
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	A évaluer les surfaces trapézoïdales des champs																					
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Aire du losange ou du parallélogramme																					
IV- EVALUATION (13 mn)																							
Des acquis (11 mn)	Complète le tableau : <table border="1" data-bbox="315 758 1597 970"> <tr> <th>Aire du trapèze</th><th>Grande base du trapèze</th><th>Petite base du trapèze</th><th>Hauteur du trapèze</th></tr> <tr> <td></td><td>4 cm</td><td>3 cm</td><td>10 cm</td></tr> <tr> <td>175 m^2</td><td>16 m</td><td>9 m</td><td></td></tr> <tr> <td>49 cm^2</td><td></td><td>6 cm</td><td>7 cm</td></tr> <tr> <td>75 dm^2</td><td>20 dm</td><td></td><td>5 dm</td></tr> </table>			Aire du trapèze	Grande base du trapèze	Petite base du trapèze	Hauteur du trapèze		4 cm	3 cm	10 cm	175 m^2	16 m	9 m		49 cm^2		6 cm	7 cm	75 dm^2	20 dm		5 dm
Aire du trapèze	Grande base du trapèze	Petite base du trapèze	Hauteur du trapèze																				
	4 cm	3 cm	10 cm																				
175 m^2	16 m	9 m																					
49 cm^2		6 cm	7 cm																				
75 dm^2	20 dm		5 dm																				
Défis additionnels	Calcule l'aire d'un trapèze qui mesure 24 m de petite base ; la grande base est le double de la petite base et la hauteur 21 m.	$B = 24 \text{ m} \times 2 = 48 \text{ m}$ $S = (48 + 24) \times 21 : 2 = 36 \times 21 = 756 \text{ m}^2$																					
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.																						
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s																					
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s																					
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT																							

Classe : CM1

Matière : Arithmétique

Thème : Etude des nombres

Titre : Addition des nombres complexes

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Chaque jour, nous menons des activités qui prennent du temps plus ou moins long qui peut aller de plusieurs jours, heures, minutes ou secondes. On peut calculer ce temps en effectuant plusieurs opérations ; aujourd'hui nous allons apprendre à effectuer l'addition des nombres complexes.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de / d' :

- additionner des nombres complexes entre eux ;
- convertir les nombres complexes.

Matériel :

- **collectif** : tableau, ardoises géantes, craie, éponge.
- **individuel** : ardoise, craie, cahiers d'exercices, stylos.

Documents

- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIEF, pages 156-157
- Mathématiques CM1 et CM2, Les classiques africains, IPB, pages 127-128

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (12 mn)			
Calcul mental / PLM (6 mn)	- Paco a 27 moutons et sa maman 43 moutons. Combien de moutons ont-ils en tout ? - Moussa a eu 65 points en français et 20 points en calcul. Combien de points totalise-t-il ? - Grand-père a 124 arbres et papa 16 arbres. Combien d'arbres ont-ils en tout ?	70 moutons 85 points 140 arbres	
Rappel des prérequis (5 mn)	Convertis : 2840 s = ... mn ... s 1 j 2 h 80 s = ... h ... mn ... s	47 mn 20 s 26 h 1 mn 20s	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (28 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (4 mn)	Présentation de la situation problème Une ménagère met un certain temps pour puiser de l'eau, un autre temps pour faire la vaisselle et pour préparer le repas. Explique comment peut- on faire pour trouver le temps global qu'elle met pour ses activités.	Émission d'hypothèses - Une soustraction ; - Une multiplication ; - Une division ; - Une addition ; etc.	
Consigne 1 (10 mn)	<i>Une ménagère met 1 h 30 mn 25 s pour puiser de l'eau, 1 h 20 mn 10 s pour préparer le repas Quel type d'opération va-t-on utiliser pour trouver le temps qu'elle met pour accomplir toutes ces activités ?</i> Individuellement, lisez le problème, résolvez-le et expliquez comment vous avez procédé. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, résolution, explication, présentation, échanges et synthèse. 1 h 30 mn 25 s + 1 h 20 mn 10 s = 2 h 50 mn 35 s	Notion d'addition des nombres complexes : On additionne entre elles les secondes, les minutes et les heures.
Consigne 2 (12 mn)	<i>Un artisan met 2 h 45 mn 53 s pour sculpter un mortier et 1 h 35 mn 25 s pour le pilon. Combien de temps a-t-il mis en tout ?</i> Individuellement, lisez le problème, résolvez-le et expliquez comment vous avez procédé. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, résolution, explication, présentation, échanges, synthèse 2 h 45 mn 53 s + 1 h 35 mn 25 s = 3 h 80 mn 78 s = 4 h 21 mn 18 s	Notions d'addition et de conversion des nombres complexes : On additionne entre elles les secondes, les minutes et les heures. On convertit si besoin est.
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	

III- CONCLUSION / SYNTHESE (6 mn)			
Résumé (4 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	Additionner correctement les nombres complexes. Planification des activités Organisation rationnelle des activités	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	La soustraction des nombres complexes.	
IV- EVALUATION (14 mn)			
Des acquis (12 mn)	Pose et effectue les opérations suivantes : 5 h 24 mn 34 s + 3 h 32 mn 50 s = 9 h 48 mn 45 s + 10 h 17 mn 2 s =	$ \begin{array}{r} 5 \text{ h } 24 \text{ mn } 34 \text{ s} \\ + 3 \text{ h } 32 \text{ mn } 50 \text{ s} \\ \hline = 8 \text{ h } 56 \text{ mn } 84 \text{ s} \\ = 8 \text{ h } 57 \text{ mn } 24 \text{ s} \\ \\ 9 \text{ h } 48 \text{ mn } 45 \text{ s} \\ + 10 \text{ h } 17 \text{ mn } 02 \text{ s} \\ \hline = 19 \text{ h } 65 \text{ mn } 47 \text{ s} \\ = 20 \text{ h } 05 \text{ mn } 47 \text{ s} \end{array} $	
Défis additionnels	Effectue l'opération suivante : 16 h 52 mn 40 s + 20 h 30 mn 25 s =	$ \begin{array}{r} 16 \text{ h } 52 \text{ mn } 40 \text{ s} \\ + 20 \text{ h } 30 \text{ mn } 25 \text{ s} \\ \hline = 36 \text{ h } 82 \text{ mn } 65 \text{ s} \\ = 1 \text{ j } 13 \text{ h } 13 \text{ mn } 05 \text{ s} \end{array} $	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			

Classe : CM1

Matière : Système métrique

Thème : Mesures de volume

Titre : Le stère

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Le stère est une unité de volume mais seulement utilisé dans la vente du bois. Pourtant c'est une notion importante que les apprenant(e)s doivent connaître d'où leur intérêt à apprendre cette notion.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de / d' :

- identifier un stère de bois ;
- donner la valeur d'un stère ;
- convertir les stères en décistères.

Matériel :

- **collectif** : charrettes de bois, tableau, livres de l'élève, ardoises géantes, craie.
- **individuel** : cahiers, stylos

Documents

- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIEF, pages 158-159
- Mathématiques CM1 et CM2, Les classiques africains, IPB, pages 100-101

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (10 mn)			
Calcul mental / PLM (5 mn)	- 22 cartons contiennent chacun 500 cahiers. Donne le total des cahiers. - Une classe compte 48 élèves. Chaque élève cotise 500 F. Quelle sera la somme totale en caisse ? - Quelle est la masse totale de 90 sacs de riz pesant chacun 500 kg ?	11000 cahiers 24000 F 45000 kg	Pour multiplier nombre par 500, on le multiplie par 1000 et on divise le résultat par 2. Exemple : $22 \times 500 = (22 : 2) \times 1000 = 1100$
Rappel des prérequis (4 mn)	- Construis le tableau des unités de mesures de volume. - Convertis en dm^3 : 26 m^3 ; $4,03 \text{ m}^3$	Tableau des volumes 26000 dm^3 ; 4030 dm^3	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (29 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (3 mn)	Présentation de la situation problème Papa achète 2 charrettes de bois. Il demande votre aide pour savoir quelle charrette contient plus de bois. Aidez-le.	Émission d'hypothèses - Mesure du bois ; - Disposition en tas ; - Pesée du bois ; - Calcule le stère ; - Compter le bois ; etc.	
Consigne 1 (10 mn)	<i>Un tas de bois mesure 1 m de long, 1 m de hauteur et 1 m de large. Calcule son volume puis exprime le volume en stère.</i> Individuellement puis en groupe, lisez le problème, échangez, résolvez le et dites comment avez-vous procédé ?	Lecture, résolution, présentation, explications, échanges et synthèse.	La valeur du stère (st) : Volume du tas $1 \text{ m} \times 1 \text{ m} \times 1 \text{ m} = 1 \text{ m}^3 = 1 \text{ stère}$
Consigne 2 (8 mn)	Individuellement puis en groupe, lisez le point 6 du livre de l'élève page 159 et dégagez les unités du stère et écrivez-les.	Lecture, résolution, présentation, explications, échanges et synthèse.	Identification du décistère (dst) puis conversion : $1 \text{ st} = 10 \text{ dst}$
Consigne 3 (6 mn)	Individuellement, comparez le récipient d'un mètre cube au stère puis dites la règle qu'on peut tirer. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Comparaison, présentation, échanges et synthèse.	$1 \text{ st} = 1 \text{ m}^3$; $1 \text{ dst} = 100 \text{ dm}^3$
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	

III- CONCLUSION / SYNTHÈSE (6 mn)			
Résumé (4 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?		
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?		
IV- EVALUATION (15 mn)			
Des acquis (13 mn)	- Convertis et effectue : $5 \text{ st } 4 \text{ dst} = \dots \text{ st}$ $365 \text{ dst} = \dots \text{ st } \dots \text{ dst}$ - Un tas de bois a 4 m de long, 2,5 m et 3 m de large. Si le tas est vendu 1500 F le stère, calcule le prix du tas.	5,4 st 36 st 5 dst - Volume : $2,5 \times 3 \times 4 = 30 \text{ m}^3$ Prix : $30 \times 1500 = 45\,000 \text{ F}$	
Défis additionnels	Convertis : $3677 \text{ dm}^3 = \dots \text{ st}$ $73589 \text{ dm}^3 = \dots \text{ dst}$	3,677 st 735,89 dst	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			

Classe : CM1

Matière : Arithmétique

Thème : Etude des nombres

Titre : Soustraction des nombres complexes

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

La pratique de la soustraction des nombres entiers ou décimaux diffère de celle des nombres complexes. Il est important pour l'apprenant(e) de savoir les effectuer. Ainsi, il pourra mieux planifier ses activités de l'école et celles de la vie courante.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de / d' :

- effectuer des soustractions de nombres complexes ;
- convertir des nombres complexes.

Matériel :

- **collectif** : tableau, craies, règles, ardoises géantes.
- **individuel** : ardoises de l'élève, cahier d'exercices, craies, stylos, règles.

Documents

- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIEF, pages 160-162
- Mathématiques CM1 et CM2, Les classiques africains, IPB, pages 127-128

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (12 mn)			
Calcul mental / PLM (6 mn)	- Ali a 125 F. Il donne 50 F à son frère. Combien de francs lui reste-t-il ? - Yero a 205 moutons ; il en vend 45. Combien de moutons lui reste-t-il ? - La marchande a 375 choux ; elle en vend 25. Combien de choux lui reste-t-elle ?	75 F 160 moutons 350 choux	
Rappel des prérequis (5 mn)	Pose et effectue : 6 h 25 mn + 7 h 15 mn = 3 h 30 mn + 50 mn + 2 h 45 mn =	13 h 40 mn 7 h 05 mn	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (26 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (4 mn)	Présentation de la situation problème Chaque matin, Moussa quitte sa maison pour l'école à un temps donné. Il arrive à l'école à un autre temps donné. Pour trouver combien de temps il met pour arriver à l'école, dites quelle opération peut-on poser?	Émission d'hypothèses - Une multiplication ; - Une division ; - Une soustraction ; - Une addition ; etc.	
Consigne 1 (10 mn)	<i>Awa a commencé sa cuisine à 14 h 20 mn 15 s et elle a fini à 16 h 35 mn 45 s. Quel est le temps mis par Awa pour faire sa cuisine ?</i> Individuellement, lisez le problème, résolvez-le et expliquez comment vous avez procédé. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, résolution, explication, présentation, échanges et synthèse. 16 h 35 mn 45 s - 14 h 20 mn 15 s = 2 h 15 mn 30 s	Notion de soustraction des nombres complexes : On dispose et on soustrait entre elles les secondes, les minutes et les heures.
Consigne 2 (10 mn)	<i>Aïssa quitte sa maison à 6 h 50 mn et arrive à 7 h 15 mn. Calculez le temps mis par Aïssa pour aller à l'école.</i> Individuellement, lisez le problème, résolvez-le et expliquez comment vous avez procédé. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, résolution, explication, présentation, échanges et synthèse. 7 h 15 mn = 6 h 75 mn 6 h 75 mn - 6 h 50 mn = 0 h 25 mn	Notion de soustraction des nombres complexes : On dispose et on soustrait entre elles les secondes, les minutes et les heures. On convertit s'il en est besoin.
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	

III- CONCLUSION / SYNTHESE (6 mn)			
Résumé (4 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	Planification et organisation des activités ; ponctualité ; soustraire correctement des nombres complexes.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	La multiplication des nombres complexes.	
IV- EVALUATION (16 mn)			
Des acquis (14 mn)	Pose et effectue : $7 \text{ h } 35 \text{ mn } 48 \text{ s} - 6 \text{ h } 25 \text{ mn } 45 \text{ s} =$ $5 \text{ h } 30 \text{ mn} - 2 \text{ h } 45 \text{ mn} =$	$\begin{array}{r} 7 \text{ h } \quad 35 \text{ mn } \quad 48 \text{ s} \\ - \quad 6 \text{ h } \quad 25 \text{ mn } \quad 45 \text{ s} \\ \hline = \quad 1 \text{ h } \quad 10 \text{ mn } \quad 03 \text{ s} \end{array}$ $5 \text{ h } 30 \text{ mn} = 4 \text{ h } 90 \text{ mn}$ $\begin{array}{r} 4 \text{ h } \quad 90 \text{ mn} \\ - \quad 2 \text{ h } \quad 45 \text{ mn} \\ \hline = \quad 2 \text{ h } \quad 45 \text{ mn} \end{array}$	
Défis additionnels	Un train quitte Ouagadougou à 9 h 30 mn. Après une escale de 15 mn à Boromo ; il arrive à Bobo à 15 h 24 mn. Calcule la durée du trajet.	$9 \text{ h } 30 \text{ mn} + 15 \text{ mn} = 9 \text{ h } 45 \text{ mn}$ $\begin{array}{r} 15 \text{ h } \quad 24 \text{ mn} \\ - \quad 9 \text{ h } \quad 45 \text{ mn} \\ \hline = \quad 5 \text{ h } \quad 39 \text{ mn} \end{array}$	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	Elabore un emploi du temps pour tes activités après l'école. Précise l'heure du début, de la fin et la durée de chaque activité.		

Classe : CM1

Matière : Géométrie

Thème : Figures géométriques

Titre : Le parallélogramme : calcul de l'aire

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Dans la vie courante, les apprenant(e)s sont appelés à mesurer et à évaluer les aires de formes différentes parmi lesquelles celle du parallélogramme. C'est pourquoi après la reconnaissance, la construction de cette figure, nous allons apprendre à calculer son aire.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- nommer les dimensions permettant de calculer l'aire du parallélogramme ;
- calculer l'aire d'un parallélogramme connaissant la longueur de sa base et celle de sa hauteur ;
- dégager la formule de calcul de l'aire du parallélogramme ;
- calculer une dimension à partir de l'aire.

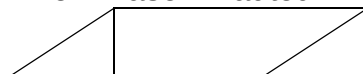
Matériel :

- **collectif** : règle, compas, équerre, rapporteur, un trapèze découpé dans du carton, un rectangle tracé au tableau, ciseaux, ardoises géantes.
- **individuel** : ardoise, cahiers d'exercices, craie, stylo, crayon, règles, compas, équerre, rapporteur.

Documents

- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIEF, pages 163-165
- Mathématiques CM1 et CM2, Les classiques africains, IPB, pages 131-132

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (9 mn)			
Calcul mental / PLM (5 mn)	- Le enseignant(e) a disposé sur son bureau 7 paquets de 10 cahiers chacun. Combien de cahiers a-t-il disposé en tout ? - Le boutiquier a sur son étagère 9 rangées de 70 paquets de sucre. Donne le nombre total de paquets. - Calcule le prix de 8 stylos à 90 F l'unité.	- 70 cahiers - 630 paquets - 720 stylos	
Rappel des prérequis (3 mn)	Un trapèze a pour grande base 26 cm, petite base 14 cm et hauteur 7 cm. Calcule son aire.	$\frac{(26 + 14) \times 7}{2} = 20 \times 7$ $= 140 \text{ cm}^2$	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (35 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (3 mn)	Présentation de la situation problème Une salle de réunion a la forme d'un parallélogramme. Paul veut connaître son aire mais ne sait pas comment procéder. Aidez-le.	Émission d'hypothèses - Longueur × largeur ; - Longueur × hauteur ; - Côté × 4 ; - Base × hauteur.	
Consigne 1 (12 mn)	<i>Un parallélogramme a les dimensions suivantes : base 36 cm ; hauteur 15 cm.</i> Individuellement, lisez le problème, calculez son aire. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, calcul, échanges et synthèse. $\text{Aire} = 36 \text{ cm} \times 15 \text{ cm} = 540 \text{ cm}^2$	Notion d'aire du parallélogramme : $\text{Aire} = \text{Base} \times \text{hauteur}$ 
Consigne 2 (8 mn)	Individuellement, observez l'opération sur le calcul de l'aire du parallélogramme, dégagez la formule correspondante. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, formule de calcul, échanges et synthèse.	Notion d'aire du parallélogramme. $\text{Aire} = \text{Base} \times \text{hauteur}$ $(S = B \times h)$
Consigne 3 (10 mn)	<i>Un parallélogramme a les dimensions suivantes : aire 96 m² ; hauteur 8 m.</i> Individuellement, lisez le problème, calculez la base. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, calcul, échanges et synthèse. $\text{Base} = 96 \text{ m}^2 : 8 \text{ m} = 12 \text{ m}$	Calcul d'une dimension à partir de l'aire du parallélogramme : $\text{Base} = \frac{\text{Aire}}{\text{Hauteur}} \left(B = \frac{S}{h} \right)$ $\text{Hauteur} = \frac{\text{Aire}}{\text{Base}} \left(h = \frac{S}{B} \right)$

Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous avez dit à ce que nous venons d'apprendre	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (6 mn)			
Résumé (4 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	A évaluer les aires des champs et les formes en parallélogramme.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Aire du losange	
IV- EVALUATION (10 mn)			
Des acquis (8 mn)	Complète le tableau :		
	Base du parallélogramme	Hauteur du Parallélogramme	
	15 cm	10 cm	
		25 dm	
	28 m		
		Aire du parallélogramme	
		750 dm ²	
		210 m ²	
Défis additionnels	Un champ qui a la forme d'un parallélogramme a pour base 20 m et 15 m de hauteur. Calcule son aire	20 m × 15 m = 300 m ²	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	A la maison pendant la décoration des maisons et des terrasses utilisez les figures de formes parallèles.		

Classe : CM1

Matière : Système métrique

Thème : Etude des nombres

Titre : La multiplication d'un nombre complexe par un nombre entier

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Dans la vie, vous connaissez le temps qu'il faut pour réaliser une activité. Mais lorsqu'il s'agit de calculer le temps mis pour réaliser plusieurs activités identiques de même durée, vous pouvez être confrontés à une difficulté ; d'où la nécessité d'étudier la multiplication d'un nombre complexe par un nombre entier.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- multiplier un nombre complexe par un nombre entier ;
- convertir des nombres complexes.

Matériel :

- **collectif** : tableau, craies, règles, ardoises géantes.
- **individuel** : ardoises de l'élève, cahier d'exercices, craies, stylos, règles.

Documents

- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIEF, pages 166-168
- Mathématiques CM1 et CM2, Les classiques africains, IPB, pages 136-137

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (13 mn)			
Calcul mental / PLM (6 mn)	- 25 élèves se partagent également 125 cahiers. Quelle part reçoit chacun ? - 25 ouvriers creusent un canal de 300 m de long. Calcule la longueur creusée par chaque ouvrier. - L'association du village a reçu 500 paquets de sucre qu'elle doit partager entre 25 familles. Combien de paquets de sucre chaque famille recevra-t-elle ?	5 cahiers 12 m 20 paquets	
Rappel des prérequis (6 mn)	- Pose et effectue : 2 h 55 mn 27 s + 3 h 45 mn 40 s = - Sanata quitte chez elle à 6 h 15 mn et arrive à l'école à 6 h 55 mn. Combien de temps a-t-elle mis ?	6 h 41 mn 7 s 40 mn	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (27 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (3 mn)	Présentation de la situation problème Un artisan met un certain temps pour fabriquer un panier. Pour fabriquer plusieurs paniers, il se demande quel temps peut-il mettre pour ces activités. Aide-le à trouver ce temps.	Émission d'hypothèses - Additionner le temps ; - Multiplier les temps ; - Soustraire le temps ; etc.	
Consigne 1 (10 mn)	<i>Une potière fabrique un canari en 1 h 5 mn. Combien de temps lui faut-il pour fabriquer 5 canaris ?</i> Individuellement, lisez le problème, résolvez-le et expliquez comment vous avez procédé. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, résolution, explication, présentation, échanges et synthèse. 1 h5 mn ×5 =5 h25 mn	Notion de multiplication d'un nombre complexe par un nombre entier. On multiplie le temps mis pour confectionner 1 canari par le nombre de canaris en commençant par la plus petite unité, de la droite vers la gauche.
Consigne 2 (12 mn)	<i>Un tailleur met 2 h 15 mn 30 s pour coudre 1 tenue. Quel temps met-il pour coudre 12 tenues ?</i> Individuellement, lisez le problème, résolvez-le et expliquez comment vous avez procédé. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, résolution, explication, présentation, échanges et synthèse. 2 h15 mn30 s ×12 =24 h180 mn360 s =1 j3 h6 mn0 s	Notions de multiplication et de conversion On multiplie le temps mis pour confectionner 1 objet par le nombre d'objets en commençant par la plus petite unité, de la droite vers la gauche. On procède à des conversions.

Classe : CM1

Matière : Arithmétique

Thème : Les pourcentages

Titre : Calcul du montant d'un pourcentage

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Les apprenant(e)s savent calculer le montant d'une fraction ordinaire. Pour le calcul du montant d'un pourcentage, il faut procéder à peu près de la même façon mais il faut bien connaître la règle. Il apparaît alors nécessaire de la leur apprendre pour qu'ils sachent s'en servir.

Objectif spécifique

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de calculer le montant d'un pourcentage connaissant la valeur totale.

Matériel :

- **collectif** : tableau, craies, règles, ardoises géantes.
- **individuel** : ardoises de l'élève, cahier d'exercices, craies, stylos, règles.

Documents

- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIEF, pages 169-171
- Mathématiques CM1 et CM2, Les classiques africains, IPB, pages 129-130

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (12 mn)			
Calcul mental / PLM (6 mn)	- Un rectangle a 8 m de long et 2,5 m de large. Calcule son aire. - Une famille prépare 2,5 kg de riz pendant 20 jours. Calcule la quantité préparée. - Il y a 42 planches dans le jardin chaque planche mesure 2,5 m². Calcule sa surface totale.	20 m 50 kg 105 m²	Pour multiplier un nombre entier par 2,5 on multiplie ce nombre par 2 puis on ajoute la moitié de ce nombre. Exemple : $8 \times 2,5 = (8 \times 2) + (8 : 2) = 16 + 4 = 20$
Rappel des prérequis (5 mn)	Pierre avait en poche 25 000 F ; il dépense les $\frac{4}{5}$ de cette somme. Combien a-t-il dépensé ?	Il a dépensé : $25\,000\text{ F} \times \frac{4}{5} = 20\,000\text{ F}$	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (28 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (4 mn)	Présentation de la situation problème Un tradipraticien a produit une masse donnée de médicaments. Il vend sur chaque 100 kg produit, 75 kg. Que représentent ces 2 nombres et comment faut-il faire pour trouver la masse de produit vendue ?	Émission d'hypothèses - Ces 2 nombres sont des pourcentages ; - En faisant une règle de trois ; - En divisant et en multipliant ; etc.	
Consigne 1 (10 mn)	<i>Tinga a récolté une masse donnée de maïs. Sur chaque 100 kg de maïs il décide de donner 5 kg à ses ouvriers.</i> Individuellement, analysez le problème ; notez ce que représentent les 5 kg par rapport à chaque 100 kg donnée aux ouvriers.	Analyse du problème, prise de notes, présentation, échanges et synthèse. 5 kg pour chaque 100 kg s'écrit : 5 % c'est un pourcentage.	Notion de pourcentage et calcul du montant d'un pourcentage : C'est un pourcentage (%).
Consigne 2 (12 mn)	<i>Tinga a récolté 7000 kg de maïs. Sur chaque 100 kg de maïs il décide de donner 5 kg à ses ouvriers.</i> Individuellement, analysez le problème ; calculez la masse totale de maïs donnée aux ouvriers ; expliquez la démarche suivie. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Résolution du problème, explication de la démarche, présentation, échanges et synthèse. La masse totale de maïs donnée aux ouvriers : $7000\text{ kg} \times \frac{5}{100} = 350\text{ kg}$	Calcul du montant d'un pourcentage : Pour calculez le montant d'un pourcentage, on multiplie le montant total par la fraction.

Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (6 mn)			
Résumé (4 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	A trouver le montant d'un pourcentage donné.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	A retrouver le nombre total connaissant le montant d'un pourcentage.	
IV- EVALUATION (14 mn)			
Des acquis (12 mn)	Il y a 250 candidats dans un centre d'examen. 80 % sont déclarés admis. Calcule le nombre d'admis.	Le nombre d'admis : $250 \times \frac{80}{100} = 250 \times \frac{4}{5} = 200 \text{ admis}$	
Défis additionnels	Un commerçant veut revendre un mouton ; il veut gagner 10 % du prix d'achat du mouton. Sachant qu'il l'a acheté à 20 000 F, à combien doit-il revendre le mouton ?	Le bénéfice recherché : $20\,000 \times \frac{10}{100} = 20\,000 \times \frac{1}{10} = 2\,000 \text{ F}$ Le prix de vente du mouton : $20\,000 \text{ F} + 2\,000 \text{ F} = 22\,000 \text{ F}$	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s.	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	A la maison, aide tes parents à calculer le montant de la TVA sur vos factures d'eau et d'électricité (TVA = 18 %) du montant de la facture.		

Classe : CM1

Matière : Géométrie

Thème : Figures géométriques

Titre : Le losange ; calcul d'aire

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Dans la vie courante les apprenant(e)s sont appelés à mesurer évaluer et à estimer les aires des formes différentes parmi lesquelles celle du losange. D'où l'objet de cette étude.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de calculer :

- l'aire du losange connaissant ses diagonales ;
- l'une des dimensions du losange à partir de l'aire.

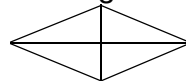
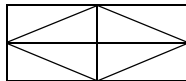
Matériel :

- **collectif** : losanges découpés, tableau, ardoises géantes, crayons de couleur, crayon de papier, règles, craie.
- **individuel** : cahier d'exercices, ardoises, craie, stylo.

Documents

- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIEF, pages 172-174
- Mathématiques CM1 et CM2, Les classiques africains, IPB, pages 131-133

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (10 mn)			
Calcul mental / PLM (5 mn)	- La vendeuse de fruits a 8 paniers contenant chacun 10 pommes. Combien de pommes a-t-elle en tout ? - Alice a 9 paquets de bougies contenant chacun 9 bougies. Combien de bougies a-t-elle ? - Dans son jardin, le verger a planté 9 rangées de 15 manguiers. Combien de manguiers a-t-il planté ?	80 pommes 81 bougies 135 manguiers	
Rappel des prérequis (4 mn)	- Un champ en forme de parallélogramme a 25 m pour base et 12 m de hauteur. Calcule son aire. - Calcule : Aire du parallélogramme = 432 cm^2 ; base = 24 cm ; hauteur = ?	$25\text{ m} \times 12\text{ m} = 300\text{ m}^2$ $432\text{ cm}^2 : 24\text{ cm} = 18\text{ cm}$	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (33 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (3 mn)	Présentation de la situation problème Le jardin de votre école a la forme d'un losange. Moussa veut connaître son aire mais ne sait pas comment on la calcule. Pouvez-vous l'aider?	Émission d'hypothèses - Il faut multiplier le côté par 4 ; - Il faut faire côté $\times$ côté ; - C'est la grande diagonale $\times$ petite diagonale : 2 ; - Il faut faire grande diagonale $\times$ petite diagonale.	
Consigne 1 (10 mn)	<i>Un losange a les dimensions suivantes : grande diagonale 16 cm ; petite diagonale 9 cm.</i> Individuellement, lisez le problème, calculez l'aire du losange. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, calcul, présentation, échanges et synthèse.   $16 \times 9 : 2 = 72\text{ cm}^2$	Notion de calcul d'aire du losange : Aire du losange = Grande diagonale $\times$ petite diagonale : 2
Consigne 2 (8 mn)	Individuellement, observez l'opération sur le calcul de l'aire du losange, dégagez la formule correspondante. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, formule de calcul, échanges et synthèse.	Aire du losange = Grande diagonale $\times$ petite diagonale : 2 $S = \frac{D \times d}{2}$

Consigne 3 (10 mn)	<i>Un losange a les dimensions suivantes : aire = 99 m², grande diagonale = 18 m.</i> Individuellement, lisez le problème, calculez la petite diagonale et à partir de ce calcul, dégagez la formule correspondant au calcul de la grande diagonale. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, calcul, règle de calcul, échanges et synthèse. $99 = \frac{18 \times d}{2} = 9 \times d,$ $d = 11 \text{ m}$	Formule de calcul des dimensions du losange : $D = \frac{2S}{d}$; $d = \frac{2S}{D}$																								
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous avez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.																									
III- CONCLUSION / SYNTHESE (6 mn)																											
Résumé (4 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)																								
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	A évaluer des espaces, terrains, champs ou figures en forme de losange ; A résoudre des problèmes portant sur cette figure ; A décorer des objets en utilisant la forme du losange.																									
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	L'aire du cercle.																									
IV- EVALUATION (11 mn)																											
Des acquis (9 mn)	- Complète le tableau :<table><tr><td>Grande diagonale du losange</td><td>Petite diagonale du losange</td><td>Aire du losange</td></tr><tr><td>18 cm</td><td>15 cm</td><td></td></tr><tr><td>13 m</td><td></td><td>52 m²</td></tr><tr><td></td><td>32 hm</td><td>512 hm²</td></tr></table> - Un champ de forme losange a 25 m de grande diagonale et 15 m de petite diagonale. Calcule son aire.	Grande diagonale du losange	Petite diagonale du losange	Aire du losange	18 cm	15 cm		13 m		52 m ²		32 hm	512 hm ²	<table><tr><td>D</td><td>d</td><td>S</td></tr><tr><td>18 cm</td><td>15 cm</td><td>135 cm²</td></tr><tr><td>13 m</td><td>8 m</td><td>52 m²</td></tr><tr><td>32 hm</td><td>32 hm</td><td>512 hm²</td></tr></table> $S = \frac{25 \times 15}{2} = 187,5 \text{ m}^2$	D	d	S	18 cm	15 cm	135 cm ²	13 m	8 m	52 m ²	32 hm	32 hm	512 hm ²	
Grande diagonale du losange	Petite diagonale du losange	Aire du losange																									
18 cm	15 cm																										
13 m		52 m ²																									
	32 hm	512 hm ²																									
D	d	S																									
18 cm	15 cm	135 cm ²																									
13 m	8 m	52 m ²																									
32 hm	32 hm	512 hm ²																									
Défis additionnels	Une pièce de forme losange a pour grande diagonale le double de la petite diagonale qui mesure 20 m. Calcule son aire.	Grande diagonale : $20 \times 2 = 40 \text{ m}$ $S = \frac{40 \times 20}{2} = 400 \text{ m}^2$																									
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.																										

Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s.	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s.	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	Découpez des losanges de dimensions identiques. Coloriez leur aire puis enfilez-les pour en faire des guirlandes qui serviront d'objets décoratifs.		

Classe : CM1

Matière : Arithmétique

Thème : Les pourcentages

Titre : Calcul du tant pour cent ou taux

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Dans la vie courante, l'exercice de plusieurs métiers (banquier, pharmacien, statisticien, etc.) nécessite la maîtrise des règles de calcul des pourcentages. Il est important pour vous d'apprendre à calculer le tant pour cent afin d'assumer aisément le métier que vous aurez à choisir.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de / d' :

- identifier la quantité considérée ou prise et la quantité totale dans une situation de pourcentage ;
- calculer le tant pour cent connaissant la quantité totale et la quantité considérée.

Matériel :

- **collectif** : tableau, craies, ardoises géantes.
- **individuel** : stylo, cahiers craie, ardoise.

Documents

- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIF, pages 176-177
- Mathématiques CM1 et CM2, Les classiques africains, IPB, pages 129-130

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)	
I- INTRODUCTION (10 mn)			
Calcul mental / PLM (5 mn)	- Tu as 32 boîtes contenant chacune 2,5 g de poudre de lait. Quelle est la masse totale de ton lait ? - 50 bandes de cotonnade mesurent chacune 2,5 m. Donne la longueur totale des cotonnades. - 100 bidons contiennent chacune 2,5 l de lait. Calcule la quantité totale des bidons.	80 g 125 m 250 l	Pour multiplier un nombre par 2,5, on le multiplie par 10 et on divise le résultat obtenu par 4. Exemple : $32 \times 2,5 = (32 \times 10) : 4 = 80$
Rappel des prérequis (4 mn)	Le prix d'un poste-radio est marqué 6500 F. Combien dois-je payer si le vendeur consent une remise de 5 %.	Remise : $6500 \text{ F} \times \frac{5}{100} = 325 \text{ F}$ Je dois payer : $6500 \text{ F} - 325 \text{ F} = 6175 \text{ F}$	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (27 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (4 mn)	Présentation de la situation problème Une école a présenté à l'examen du CEP des candidats. Un certain nombre de candidats ont échoué. Le enseignant(e) vous demande de trouver le pourcentage des élèves qui ont échoué. Comment allez-vous procéder ?	Émission d'hypothèses - Nombre de candidats ; - Nombres des élèves qui ont échoué ; - $\frac{\text{Nombre de candidats}}{\text{Nombre d'échoués}} \times 100$; - $\frac{\text{Nombre d'échoués}}{\text{Nombre d'échoués}} \times 100$; etc. - $\frac{\text{Nombre d'échoués}}{\text{Nombre de candidats}} \times 100$; etc.	
Consigne 1 (11 mn)	<i>Votre école a présenté 80 élèves au CEP 4 élèves ont échoué. Calculez le pourcentage des élèves qui ont échoué.</i> Individuellement, lisez l'énoncé, expliquez la manière que vous avez utilisé pour trouver le résultat. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse. Calcule le taux d'échec de l'école. Lisez le problème, échangez, résolvez et dites comment vous avez procédé.	Lecture, calcul, présentation, échange et synthèse. Taux d'échec égal : $\frac{4}{80} \times 100 = \frac{1}{20} \times 100 = 5 \%$	Calcul du tant pour cent : Pour calculer le tant pour cent, on multiplie l'effectif pris par 100 et on divise le résultat par l'effectif total $\text{Taux} = \frac{\text{Effectif pris}}{\text{Effectif total}} \times 100$
Consigne 2 (10 mn)	<i>Une fermière transporte 300 œufs. Sur la route 60 œufs se cassent. Calculez le pourcentage des œufs cassés.</i> Individuellement, lisez l'énoncé, expliquez la manière que vous avez utilisé pour trouver le résultat. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, calcul, présentation, échange et synthèse. Taux d'œufs cassés : $\frac{60}{300} \times 100 = \frac{1}{5} \times 100 = 20 \%$	Calcul du tant pour cent : $\frac{\text{Quantité considérée}}{\text{Quantité totale}} \times 100$

Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez prévu à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (6 mn)			
Résumé (4 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	Application correcte du taux dans l'exercice d'un métier	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Addition et soustraction des pourcentages	
IV- EVALUATION (18 mn)			
Des acquis (16 mn)	- Dans un morceau de viande pesant 1 kg, l'os pèse 150 g. Calcule le pourcentage que représente la masse de l'os par rapport à la masse totale de la viande. - Dans une classe de 80 élèves, il y a 44 filles. Trouve le pourcentage des garçons.	- Masse total de la viande : 1 kg = 1000 g Pourcentage de la masse de l'os : $\frac{150}{1000} \times 100 = \frac{150}{10} = 15 \%$ - Nombre de garçons : $80 - 44 = 36$ garçons Pourcentage de garçons : $\frac{36}{80} \times 100 = \frac{9}{20} \times 100 = 9 \times 5 = 45 \%$	
Défis additionnels	Conçois un problème sur le taux d'un pourcentage.	Conception du problème	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	.	.	

Classe : CM1

Matière : Arithmétique

Thème : Les pourcentages

Titre : Addition et soustraction des pourcentages

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Dans la vie courante, le calcul des pourcentages intervient dans plusieurs secteurs d'activité. La maîtrise de leur combinaison permet un exercice aisé de ces activités, d'où la nécessité d'apprendre aux apprenant(e)s à faire l'addition et la soustraction des pourcentages.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de / d' :

- additionner des pourcentages ;
- faire la différence de 2 pourcentages.

Matériel :

- **collectif** : tableau, craie, ardoises géantes.
- **individuel** : brouillons, ardoises, craie, stylos.

Documents

- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIEF, pages 178-180
- Mathématiques CM1 et CM2, Les classiques africains, IPB, pages 134-135

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)	
I- INTRODUCTION (12 mn)			
Calcul mental / PLM (6 mn)	- Karim dispose de 14 morceaux de tissu mesurant chacun 2,5 m. Quelle est la longueur totale de tissu ? - Le enseignant(e) a 50 boîtes d'ardoisine pesant chacune 2,5 kg. Quel est le poids total des boîtes ? - Paul vend 82 bidons contenant 2,5 l d'huile chacun. Quelle est la quantité totale d'huile ?	35 m 125 kg 205 l	
Rappel des prérequis (5 mn)	Une potière vend un canari à 585 F. Le prix marqué de ce canari était de 650 F. Calcule le pourcentage du rabais consenti par la potière.	Montant du rabais est : 650 F – 585 F = 65 F Le pourcentage du rabais set : $\frac{65}{650} \times 100 = \frac{1}{10} \times 100 = 10 \%$	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (28 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (4 mn)	Présentation de la situation problème Un camion décharge un pourcentage de vivres pour la cantine à l'école A, un autre pourcentage à l'école B et le reste dans notre école. Comment allons-nous procéder pour calculer la quantité que notre école a reçue.	Émission d'hypothèses - On enlève pour A, puis pour B ; - On fait la somme de A et B et on enlève dans le tout ; - On divise par 3 ; etc.	
Consigne 1 (12 mn)	<i>Un camion transporte 35 % de mouton, 25 % de bœuf, 10 % de chèvre et le reste des sacs de vivres.</i> Individuellement, lisez l'énoncé, calculez le pourcentage d'animaux que transporte le camion et expliquez comment vous procédez. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, calcul, présentation, échanges et synthèse. Pourcentage des animaux : $35 \% + 25 \% + 10 \% = 70 \%$ ou $\frac{35}{100} + \frac{25}{100} + \frac{10}{100} = \frac{70}{100}$	Addition des pourcentages : Pour additionner les pourcentages, on procède comme à l'addition des fractions ayant un dénominateur commun. On additionne les chiffres des numérateurs et on garde le dénominateur qui est toujours 100.
Consigne 2 (10 mn)	<i>Un camion transporte 35 % de mouton, 25 % de bœuf, 10 % de chèvre et le reste des sacs de vivres.</i> Individuellement, lisez l'énoncé, calculez le pourcentage de sacs de vivres que transporte le camion et expliquez comment vous procédez. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, calcul, présentation, Explication échanges et synthèse. Pourcentage total de toutes les choses dans le camion est 100 %. Pourcentage des sacs de vivres : $100 \% - 70 \% = 30 \%$ ou $\frac{100}{100} - \frac{70}{100} = \frac{30}{100}$	Soustraction des pourcentages. pour soustraire les pourcentages, on procède comme à la soustraction des fractions ayant un dénominateur commun. On soustrait les numérateurs entre eux et on garde le dénominateur qui est toujours 100.

Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez prévu à ce que nous venons trouver après les activités	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (8 mn)			
Résumé (6 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	Gestion rationnelle des gains et salaires, Planifications, prévisions	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Calcul du taux-capital	
IV- EVALUATION (12 mn)			
Des acquis (10 mn)	- Le prix marqué d'une montre commandée est de 5000 F. A ce prix, il faut ajouter 12 % du prix marqué pour les frais d'expédition, et 18 % pour les frais de douane. Calcule le prix de la montre. - Yaro dépense 33 % de son salaire pour la nourriture. Calcule le taux restant pour les autres dépenses.	Taux ajoutant : $12 \% + 18 \% = 30 \%$ Prix total de la montre : $5000 \times \frac{100 + 30}{100} = 50 \times 130$ $= 7500 F$ Taux restant : $100 \% - 33 \% = 67 \%$	
Défis additionnels	Quel serait ce taux s'il économise 15 % du salaire de Yaro.	$67 \% - 15 \% = 52 \%$	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			

Classe : CM1

Matière : Géométrie

Thème : Figures géométriques

Titre : Surfaces augmentées ou diminuées

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Dans la vie courante, les hommes augmentent ou diminuent la surface de leurs champs, de leurs jardins, leurs terrains de sports pour bien les exploiter. Il est donc important de savoir calculer ces nouvelles surfaces augmentées ou diminuées.

Objectif spécifique

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de calculer l'aire d'une surface augmentée ou diminuée à partir de nouvelles dimensions.

Matériel :

- **collectif** : une photographie collée sur un carton, ardoises géantes.
- **individuel** : ardoises, craies, cahiers d'exercices, crayons, stylos.

Documents

- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIF, pages 181-183
- Mathématiques CM1 et CM2, Les classiques africains, IPB, pages 171-172

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (10 mn)			
Calcul mental / PLM (6 mn)	- Bintou a acheté 70 oranges. Madi lui ajoute 15 oranges. Combien d'oranges a-t-elle en tout ? - Aïssa possède une pièce de 200 F et une autre pièce de 500 F. Quelle somme a-t-elle en tout ? - Rahim a 5 cartons contenant chacun 400 oranges. Combien d'oranges a-t-il en tout ?	85 oranges 700 F 2000 oranges	
Rappel des prérequis (3 mn)	Un champ rectangulaire possède une longueur de 35 m et une largeur de 20 m. Quelle est sa surface ?	700 m ²	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (27 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (3 mn)	Présentation de la situation problème L'année passée, Bouba a cultivé un champ d'un hectare avec ses 2 enfants ils ont eu beaucoup de récoltes. Cette année, il se demande ce qu'il faut faire pour avoir plus de récoltes. Aide-le à trouver une solution.	Émission d'hypothèses Il faut : - augmenter l'engrais ; - augmenter l'aire du champ ; - acheter un bœuf ; - conserver son champ ; etc.	
Consigne 1 (12 mn)	<i>Une photographie de 20 cm sur 25 cm est collée sur un carton rectangulaire qui la dépasse de 5 cm dans tous les sens. Calcule l'aire de la surface du carton (faire un croquis).</i> Individuellement, lisez le problème, résolvez-le et dites comment calculer l'aire du carton. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, résolution, présentation, échanges et synthèse. Longueur du carton : 25 + 5 + 5 = 35 cm Largeur du carton : 20 + 5 + 5 = 30 cm Surface du carton : 35 × 30 = 1050 cm²	Calcul de l'aire d'une surface augmentée : Il faut utiliser les nouvelles dimensions.
Consigne 2 (10 mn)	<i>Un champ rectangulaire de 50 m de long sur 32 m de large est traversé par une allée large de 2 m dans le sens de la largeur. Calculez l'aire de la surface effectivement cultivée.</i> Individuellement, lisez le problème, résolvez-le. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, résolution, présentation, échanges et synthèse. Largeur du champ : 32 – 2 = 30 m Aire : 50 × 30 = 1500 m²	Calcul de l'aire d'une surface diminuée : Il faut utiliser les nouvelles dimensions.
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	

III- CONCLUSION / SYNTHÈSE (5 mn)			
Résumé (3 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	Bien calculer la surface du jardin, du champ, etc.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	La surface des jardins, des champs, etc.	
IV- EVALUATION (18 mn)			
Des acquis (16 mn)	- Un jardin carré de 30 m de côté est traversé par 2 allées perpendiculaires de 2 m de large. Calcule l'aire de la surface occupée par les légumes. (fais un croquis) - Une table rectangulaire de 2 m sur 1,5 m est recouverte d'une nappe qui débord de tous les côtés de 0,5 m. Calcule l'aire de la nappe. (Fais le croquis)	- Le nouveau côté = $30\text{ m} - 2\text{ m} = 28\text{ m}$ Aire = $28\text{ m} \times 28\text{ m} = 784\text{ m}^2$  - La nouvelle longueur = $2\text{ m} + 0,5\text{ m} + 0,5\text{ m} = 3\text{ m}$ La nouvelle largeur = $1,5\text{ m} + 0,5\text{ m} + 0,5\text{ m} = 2,5\text{ m}$ Aire : $3\text{ m} \times 2,5\text{ m} = 7,5\text{ m}^2$	
Défis additionnels	Un champ rectangulaire de 35 m de large sur 80 m de long est traversé par une route large de 2 m dans le sens des longueurs et une autre de 3 m dans le sens de la largeur. Calcule l'aire de la surface cultivable.	La nouvelle longueur : $80 - 3 = 77\text{ m}$ La nouvelle largeur : $35 - 2 = 33\text{ m}$ Aire : $77\text{ m} \times 33\text{ m} = 2541\text{ m}^2$	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	Dans un rectangle de 18 cm de long sur 10 cm de large, place un carré de 8 cm de côté. Calcule l'aire de la nouvelle surface du rectangle.		

Classe : CM1

Matière : Arithmétique

Thème : La caisse d'épargne

Titre : Intérêt : généralités

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Vos parents déposent de l'argent en banque pour avoir des bénéfices appelés intérêts. Pour vous permettre de bien suivre plus tard les opérations bancaires de vos comptes, nous allons étudier la notion d'intérêt.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- dire ce que c'est que l'intérêt ;
- déterminer les composantes de l'intérêt en fonction du temps du placement.

Matériel :

- **collectif** : un carnet de caisse d'épargne (si possible), support mathématique (texte de problème au tableau), billets de 1000 F, 2000 F, 5000 F, ardoises géantes.
- **individuel** : ardoise, craie, éponge.

Documents

- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIEF, pages 184-186
- Mathématiques CM1 et CM2, Les classiques africains, IPB, pages 144-145

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)	
I- INTRODUCTION (10 mn)			
Calcul mental / PLM (5 mn)	- 63 goyaves sont partagées à 7 élèves. Calcule le nombre de goyaves reçu par chaque élève. - Un bois mesure 72 cm on le découpe en 8 morceaux. Trouve le nombre de cm de chaque morceau. - Pour jouer au walé, Sibdou et Mamou creusent 6 petits trous. Elles mettent 9 cailloux dans chaque trou. Combien de cailloux ont-elles en tout ?	9 goyaves 9 cm 54 cailloux	
Rappel des prérequis (4 mn)	Une école compte 250 élèves dont 70 % de filles. Combien de filles y a-t-il dans cette école ?	175 filles	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (28 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (4 mn)	Présentation de la situation problème Ali place son argent en banque. Au bout de quelques années, il part le retirer. Alors, il reçoit une somme qui est supérieure à celle qu'il avait déposée. Ali ne sait pas pourquoi il reçoit tout cet argent. Explique-le-lui.	Émission d'hypothèses - Un ami lui a ajouté de l'argent ; - La banque lui a ajouté de l'argent ; - Son argent a produit des bénéfices ; - C'est une erreur des banquiers ; - Son argent a produit des intérêts ; etc.	
Consigne 1 (12 mn)	<i>Mon père place un capital de 100 000 F à la caisse d'épargne. Au bout d'un an, cette somme lui rapporte 5000 F, représentant 5 % des 100 000 F.</i> Individuellement, lisez l'énoncé, relevez les différents éléments dont il est question, nommez-les. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, écriture, nomination, présentation, échanges et synthèse. Capital : 100 000 F Intérêt : 5000 F Durée du placement : 1 an Taux du placement : 5 %	Notions de capital placé, taux du placement, durée du placement, intérêt.
Consigne 2 (10 mn)	<i>Ta grande sœur emprunte 150 000 F à la caisse populaire au taux de 8 %. Au bout d'un an, il rembourse cette somme avec un surplus de 12 000 F.</i> Individuellement, lisez l'énoncé, soulignez d'un trait le capital, encadrez le taux du placement, mettez une croix devant le temps du placement, relevez l'intérêt et nommez-le. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, soulignement, encadrement, nomination, présentation, échanges et synthèse. Capital : <u>150 000 F</u> Intérêt annuel : 12 000 F Durée du placement : × 1 an Taux du placement : 8 %	Notion d'intérêt annuel : L'intérêt annuel est le bénéfice rapporté par un capital placé à un taux donné pour une année

Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez prévu à ce que nous venons trouver après les activités	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (6 mn)			
Résumé (4 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	Identifier les intérêts de mes capitaux placés à la banque, à la caisse	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Calcul de l'intérêt.	
IV- EVALUATION (16 mn)			
Des acquis (14 mn)	Relève les différentes données et nomme-les dans les énoncés suivants : - Papa emprunte 180 000 F à la caisse populaire au taux de 7 %. Il rembourse l'emprunt au bout d'un an. - Pour un taux de 4 % les sommes suivantes 9000 F et 8500 F ont rapporté les bénéfices ci-après : 360 F et 340 F.	- Capital : 180 000 F Durée du placement : 1 an Taux du placement : 7 % - Capitaux : 9000 F et 8500 F Taux du placement : 4 % Intérêts : 360 F et 340 F	
Défis additionnels	Avec un capital de 8000 F au taux de 3 %. Calcule l'intérêt annuel ?	$8000 \times \frac{3}{100} = 80 \times 3 = 240 \text{ F}$	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	Renseignez vous pour avoir des informations sur les banques qui ont les taux les plus élevés.		

Classe : CM1

Matière : Arithmétique

Thème : La caisse d'épargne

Titre : Calcul de l'intérêt

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Lorsque les parents placent leurs économies en banque, c'est pour bénéficier des intérêts. Il est important pour les apprenant(e)s de savoir comment se fait le calcul des intérêts en vue de bien planifier leurs projets en fonction des intérêts.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de calculer l'intérêt d'un capital placé pendant :

- un certain nombre d'années ;
- un certain nombre de mois ;
- un certain nombre de jours.

Matériel :

- **collectif** : règle plate, tableau, énoncés, ardoises géantes.
- **individuel** : ardoise, craie, cahier.

Documents

- Mathématiques CM1 et CM2, Livre de l'élève, Réédition 2010, DGRIEF, pages 187-189
- Mathématiques CM1 et CM2, Les classiques africains, IPB, pages 149-150

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (10 mn)			
Calcul mental / PLM (5 mn)	- 32 élèves achètent chacun 1,5 m de tissu. Quelle est la longueur totale du tissu acheté ? - 18 boules pèsent chacune 1,5 kg. Quel est le poids total des boules ? - Une poulotte conditionne le lait dans 50 bouteilles. Chaque bouteille contient 1,5 l. Quelle est la quantité totale de lait conditionné ?	48 m 27 kg 75 l	Pour multiplier un nombre par 1,5, on prend ce nombre et lui ajoute sa moitié. Exemple : $1,5 \text{ m} \times 32 = 32 + (32 : 2)$ $= 32 + 16$ $= 48 \text{ m}$
Rappel des prérequis (4 mn)	Pour un taux de 6 % les sommes suivantes 15 000 F et 28 500 F ont rapporté les bénéfices ci-après : 900 F et 1710 F. Relève les différentes données et nomme-les.	Capitaux : 15 000 F et 28 500 F Taux du placement : 6 % Intérêt : 900 F et 1710 F	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (31 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (3 mn)	Présentation de la situation problème 2 parents décident de déposer dans une banque un même capital au même taux. 5 mois après l'un d'eux retire son argent et l'autre 8 mois après. Selon vous qui gagne le plus ?	Émission d'hypothèses - C'est le premier à retirer son argent qui gagne le plus ; - Non c'est le 2 ^{ème} qui gagne plus d'argent ; etc.	
Consigne 1 (7 mn)	<i>Salif dépose une somme de 8000 F placée au taux de 4 %.</i> Individuellement, lisez l'énoncé réfléchissez écrivez les temps que peuvent durer les placements avant qu'il ne retire son argent avec intérêt. nommez les intérêts en fonction des durées des placements. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, réflexion, écriture, nomination, présentation, échanges et synthèse. Durée des placements : - 1, 2, 3, ... ans - 1, 2, 3, ... mois - 1, 2, 3, ... jours	Notion des temps du placement : - Intérêt annuel - Intérêt mensuel - Intérêt journalier
Consigne 2 (8 mn)	<i>Une somme de 9000 F est placée au taux de 5 %.</i> Individuellement, lisez l'énoncé calculez l'intérêt rapporté au bout d'un an. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, calcul, présentation, échanges et synthèse. $\text{Intérêt : } 9000 \times \frac{5}{100} = 90 \times 5 = 450 \text{ F}$	Calcul de l'intérêt annuel : Pour calculer l'intérêt annuel on multiplie le capital par le taux du placement

Consigne 3 (11 mn)	Une somme de 12 000 F est placée au taux de 6 % pendant 2 ans, 8 mois, 72 jours. Individuellement, lisez l'énoncé calculez l'intérêt rapporté au bout de 2 ans, de 8 mois, de 72 jours. Présentez vos résultats au groupe en expliquant la manière utilisée, échangez et faites la synthèse	Lecture, calcul, présentation, explication, échanges et synthèse. - Intérêt annuel : $12\,000\text{ F} \times \frac{6}{100} = 720\text{ F}$ - Intérêt de : 2 ans : $720\text{ F} \times 2 = 1440\text{ F}$ 8 mois : $720\text{ F} \times \frac{8}{12} = 720\text{ F} \times \frac{2}{3} = 480\text{ F}$ 72 jours : $720\text{ F} \times \frac{72}{360} = 720\text{ F} \times \frac{1}{5} = 144\text{ F}$	Calcul de l'intérêt mensuel, journalier - Pour calculer l'intérêt mensuel on calcule d'abord l'intérêt annuel et on le multiplie par la fraction de l'année que représente le temps du placement ; - Pour calculer l'intérêt journalier on calcule d'abord l'intérêt annuel et on le multiplie par la fraction de l'année que représente le temps du placement.																																
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez prévu à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.																																	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (8 mn)																																			
Résumé (6 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)																																
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	Calculer les intérêts de l'argent que je pourrai épargner en banque.																																	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Calcul du taux du placement.																																	
IV- EVALUATION (11 mn)																																			
Des acquis (9 mn)	Complétez le tableau suivant : <table border="1" data-bbox="331 1066 929 1257"> <thead> <tr> <th>Capital</th><th>Taux</th><th>Temps du placement</th><th>Intérêt</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10000 F</td><td>7%</td><td>3 ans</td><td></td></tr> <tr> <td>9000 F</td><td>5%</td><td>8 mois</td><td></td></tr> <tr> <td>15000 F</td><td>4%</td><td>120 jours</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Capital	Taux	Temps du placement	Intérêt	10000 F	7%	3 ans		9000 F	5%	8 mois		15000 F	4%	120 jours		<table border="1" data-bbox="1048 1066 1590 1241"> <thead> <tr> <th>Capital</th><th>Taux</th><th>Temps du placement</th><th>Intérêt</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10000 F</td><td>7%</td><td>3 ans</td><td>2100 F</td></tr> <tr> <td>9000 F</td><td>5%</td><td>8 mois</td><td>300 F</td></tr> <tr> <td>15000 F</td><td>4%</td><td>120 jours</td><td>200 F</td></tr> </tbody> </table>	Capital	Taux	Temps du placement	Intérêt	10000 F	7%	3 ans	2100 F	9000 F	5%	8 mois	300 F	15000 F	4%	120 jours	200 F	
Capital	Taux	Temps du placement	Intérêt																																
10000 F	7%	3 ans																																	
9000 F	5%	8 mois																																	
15000 F	4%	120 jours																																	
Capital	Taux	Temps du placement	Intérêt																																
10000 F	7%	3 ans	2100 F																																
9000 F	5%	8 mois	300 F																																
15000 F	4%	120 jours	200 F																																
Défis additionnels	Calculez l'intérêt d'un capital de 9200 F placée au taux de 5 % pendant 6 mois.	Intérêt annuel : $9200 \times \frac{5}{100} = 460\text{ F}$ Intérêt en 6 mois : $460 \times \frac{6}{12} = 230\text{ F}$																																	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.																																		

Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	sensibiliser vos parents à placer leur argent en banque pour bénéficier des intérêts.		

SCIENCES
(SCIENCES D'OBSERVATION)

Classe : CM1

Matière : Sciences d'observation

Thème : Les maladies

Titre : Les infections intestinales

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Les aliments que nous mangeons dans certaines conditions peuvent provoquer des troubles dans notre ventre. Il serait donc nécessaire que nous apprenions à connaître ces troubles afin de prendre des dispositions pour les éviter.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- citer quelques parasites intestinaux et les troubles ou maladies qu'ils provoquent dans notre corps ;
- dire comment on peut se protéger contre ces maladies.

Matériel :

- **collectif** : des images, ardoises géantes, tableau, craie, planche scientifique, projection de film (si possible).
- **individuel** : le cahier, bic, livre de l'élève

Documents

- Exercices d'observation CM1 et CM2, IPB, 2010, pages 54-55.
- Sciences d'observation Cours moyen, Guide du maître, IPB, pages 70-72.

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (4 mn)			
Rappel des prérequis (3 mn)	- Quels sont les agents causals (causaux) du choléra et de la typhoïde ? - Comment appelle-t-on le vaccin contre la tuberculose ?	- Des microbes - Le BCG	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (36 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (4 mn)	Présentation de la situation problème Un matin, ta sœur se plaint des douleurs au ventre; elle fait la diarrhée accompagnée de vomissements. - Selon vous de quoi peut-elle souffrir ? - Dites ce qui a provoqué cela et comment elle aurait pu l'éviter.	Émission d'hypothèses - La diarrhée, le paludisme, la dysenterie, le choléra, la typhoïde, etc. - L'eau sale, les aliments mal cuits, les fruits non lavés, beaucoup mangé, les aliments souillés, manger sans se laver les mains, etc. - Se laver les mains au savon, laver les fruits et les légumes à l'eau de javel ou au savon ; bien cuire les aliments, boire l'eau potable, dormir sous une moustiquaire, etc.	
Consigne 1 (10 mn)	Individuellement, lisez les points a) et b), page 55 du livre et relevez la cause, les manifestations et le mode de contamination de la dysenterie. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, présentation, échanges et synthèse.	- Cause, manifestations et mode de contamination de la dysenterie. - La dysenterie est une maladie due à un microbe qui vit dans l'intestin et le foie. C'est une infection intestinale. - Elle se manifeste par une diarrhée, des coliques et des crampes. Les selles sont mêlées de sang et de pus. - La contamination se fait par l'eau de boisson et les aliments souillés.

Consigne 2 (10 mn)	Individuellement, observez les images 1, 2, 3 puis lisez les points a), b), c), d) et e) du livre page 55, relevez les parasites intestinaux ainsi que les troubles ou maladies qu'ils provoquent. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, lecture, description, présentation, échanges et synthèse.	- Les vers et autres parasites intestinaux sont : l'ascaris, le ténia, les oxyures, les ankylostomes, etc. - Les troubles ou maladies provoqués par ces parasites sont : douleurs au ventre, diarrhées, vomissements, selles sanguinolentes, démangeaisons de l'anus, amaigrissement. - Tous ces troubles ou maladies qui se manifestent au niveau des intestins sont des infections intestinales.
Consigne 3 (10 mn)	Individuellement, lisez les points a), b), c), d) et e) du livre page 55, relevez les précautions à prendre pour éviter ces infections intestinales. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, écriture, présentation, échanges, synthèse et restitution	Les précautions : - Respecter les règles d'hygiène alimentaires, corporelle et vestimentaire ; - Avoir toujours les mains propres ; - Boire de l'eau potable ; - Protéger les aliments contre les mouches et la poussière ; - Désinfecter les fruits et légumes ; - Utiliser des latrines.
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (10 mn)			
Résumé (8 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	Prendre des précautions pour éviter les infections intestinales.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Le paludisme.	

IV- EVALUATION (10 mn)			
Des acquis (8 mn)	- Citez les troubles ou maladies qu'ils provoquent. - Citez 3 précautions à prendre pour se protéger contre les infections intestinales.	- Douleurs au ventre, diarrhées, vomissements, selles sanguinolentes, démangeaisons de l'anus, amaigrissement. - Respecter les règles d'hygiène alimentaire, corporelle et vestimentaire ; Avoir toujours les mains propres ; Boire de l'eau potable ; Protéger les aliments contre les mouches ; Désinfecter les fruits et légumes ; Utiliser les latrines.	
Défis additionnels	Les habitants de ton village ou de ton quartier utilisent l'eau du marigot pour la boisson. Quels conseils peux-tu leur donner ?	L'eau des marigots provoque des infections intestinales, il faut la bouillir ou la désinfecter avant toute consommation.	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s.	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s.	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	Auprès des services de santé de votre quartier ou village, identifier le nombre de personnes souffrant des infections intestinales, en vue d'initier des actions de sensibilisation.		

Classe : CM1

Matière : Sciences d'observation

Thème : Les maladies

Titre : Le paludisme

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Dans notre pays, certaines maladies sévissent chaque année, faisant souffrir surtout les enfants et les femmes en grossesse. C'est le cas du paludisme. C'est pour cela que nous allons l'étudier afin de prendre des précautions pour l'éviter.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de / d' :

- décrire les symptômes du paludisme ;
- donner sa cause du paludisme ;
- énumérer les mesures de précautions nécessaires pour éviter le paludisme.

Matériel :

- **collectif** : ardoises géantes, moustiquaires, produits pharmaceutiques (antipaludéens), autres produits anti-moustiques, planches scientifiques.
- **individuel** : le cahier, bic, livre de l'élève.

Documents

- Exercices d'observation CM1 et CM2, IPB, 2010, pages 56-57.
- Sciences d'observation Cours moyen, Guide du maître, IPB, pages 72-74.

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (6 mn)			
Rappel des prérequis (5 mn)	- Dites comment se manifestent les infections intestinales. - Complétez la phrase suivante par 2 mesures à prendre pour éviter les infections intestinales.	- Les douleurs au ventre, les diarrhées, les vomissements, les selles sanguinolentes. - Buvant l'eau potable, ayant les mains toujours propres, désinfectant les fruits et légume.	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (34 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (4 mn)	Présentation de la situation problème Ce matin, ton petit frère a le corps chaud, il a froid et vomit beaucoup. Ta maman est inquiète. Selon toi, de quoi souffrirait ton petit frère et que devait faire maman?	Émission d'hypothèses - Il souffre peut-être du paludisme, du choléra, de la typhoïde, etc. - Maman devrait l'amener chez le guérisseur du village ; bouillir des feuilles pour le laver ; l'amener au dispensaire ; lui donner des comprimés ; etc.	
Consigne 1 (9 mn)	Individuellement, observez l'image 1 du livre puis les planches scientifiques, lisez les points a) et b), page 57 et à partir de votre expérience personnelle, relevez les symptômes du paludisme. Présentez au groupe vos résultats, échangez, faites la synthèse.	Observation, lecture, prise de note, échanges et synthèse.	Les manifestations du paludisme : La fièvre, les frissons, les hallucinations, les maux de tête, les vomissements, la diarrhée, la fatigue, la transpiration abondante, etc.
Consigne 2 (9 mn)	Individuellement, observez l'image 2, puis la planche scientifique, lisez le point c) de la page 57 et à partir de votre expérience personnelle, relevez les causes du paludisme. Présentez au groupe vos résultats, échangez, faites la synthèse.	Observation, lecture, prise de note, présentation, échanges et synthèse.	Les causes du paludisme : Le paludisme est causé par la piqûre d'un moustique (l'anophèle femelle) qui transmet un microbe appelé plasmodium.

Consigne 3 (10 mn)	Individuellement, observez les images 3 et 4, page 56 et le matériel mis à votre disposition, lisez le point d) page 57. Recensez les moyens de traitement et de lutte contre le paludisme. Présentez vos résultats au groupe, échangez, faites la synthèse.	Observation, lecture, prise de note, présentation, échanges et synthèse.	Les moyens de prévention et de traitement du paludisme : - il faut soigner les malades ; - dormir sous une moustiquaire ; - évacuer les eaux usées supprimer les points d'eau dormante ; - détruire les moustiques en les pulvérisant avec les insecticides ; etc.
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHÈSE (10 mn)			
Résumé (8 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	Prendre des précautions pour éviter le paludisme.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	L'étude d'autres maladies.	
IV- EVALUATION (10 mn)			
Des acquis (8 mn)	- Cite 2 signes du paludisme - Complète la phrase suivante : Le paludisme se transmet d'un malade à une personne bien portante par ... - Ton petit frère souffre fréquemment de paludisme, dis-lui 2 précautions pour éviter cette maladie.	- Fièvre, vomissement, frisson, des maux de tête, la diarrhée la fatigue, transpiration abondante, hallucinations - La pique de l'anophèle femelle - Soigner les malades, dormir sous une moustiquaire, évacuer les eaux usées, supprimer les eaux dormantes, détruire les moustiques en les pulvérisant avec les insecticides.	
Défis additionnels	Quelle est la conséquence du paludisme sur la femme enceinte?	L'avortement.	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		

Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s.	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s.	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	A la maison organisez vos frères et sœurs pour détruire les lieux de prolifération des moustiques (eaux stagnantes, les herbes autour des concessions.)		

Classe : CM1

Matière : Sciences d'observation

Thème : Le monde animal

Titre : Un mammifère herbivore ruminant : le mouton

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Le mouton est un animal domestique très utile à l'homme. Son élevage nous rapporte de l'argent, du cuir, de la viande, du fumier. C'est pourquoi nous allons l'étudier aujourd'hui, pour mieux le connaître afin de mieux réussir son élevage.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de / d' :

- citer les différentes parties de son corps ;
- dire ce qu'est un herbivore ruminant ;
- identifier et nommer les poches de son tube digestif ;
- donner son utilité pour l'homme.

Matériel :

- **collectif** : un mouton, des herbes, ardoises géantes, planches scientifiques.
- **individuel** : le cahier, bic, livre de l'élève.

Documents

- Exercices d'observation CM1 et CM2, IPB, 2010, pages 62-63.
- Sciences d'observation Cours moyen, Guide du maître, IPB, pages 84-86.

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (5 mn)			
Rappel des prérequis (4 mn)	Citez les animaux domestiques que vous connaissez.	Le mouton, l'âne, le cheval, la poule, le bœuf, le chat, le chameau, le chien, la pintade, le canard, etc.	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (35 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (4 mn)	Présentation de la situation problème La nuit, le mouton de papa continue de mâcher alors qu'on ne lui a pas donné de l'herbe. Selon toi, comment tu expliques cela ?	Émission d'hypothèses - Le mouton a faim ; - Le mouton veut bien mâcher ; - Le mouton vomit ce qu'il a mangé ; - Le mouton ramène ce qu'il a avalé ; - Il rumine ; etc.	
Consigne 1 (10 mn)	Individuellement, observez le mouton et l'image n°2 de la page 62 ; lisez également le point b) de la page 63. relevez le mode de nutrition et présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, lecture, présentation échanges et synthèse.	- L'estomac du mouton comprend 4 poches: la panse, le bonnet, le feuillet et la caillette - Au repos, il ramène les aliments avalés dans sa bouche pour bien les mâcher : il rumine. - Le mouton est un herbivore ruminant.
Consigne 2 (9 mn)	Individuellement, observez les parties du corps du mouton puis l'image n°1 de la page 62 et lisez le point a) de la page 63 ; enfin décrivez la terminaison de la patte. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, lecture, échanges et synthèse	Chaque patte est terminée par 2 doigts
Consigne 3 (10 mn)	Individuellement, lisez les points d) et e) de la page 63 de votre livre ; relevez le mode de reproduction du mouton et son utilité pour l'homme. Présentez vos résultats au groupe, puis échangez et faites la synthèse.	Lecture, réflexion, échanges et synthèse et copie de la synthèse.	- La brebis met bas et allaite son agneau avec le lait de ses mamelles. - La vente du mouton rapporte de l'argent ; il donne de la viande, du cuir et du fumier.
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que vous avez trouvé après les activités.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	

III- CONCLUSION / SYNTHESE (8 mn)			
Résumé (6 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	Connaître l'importance du mouton ; Bien prendre soin du mouton.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Cheval	
IV- EVALUATION (12 mn)			
Des acquis (10 mn)	- Qu'est-ce que le mouton ? - Combien de doigts chaque patte possède-t-il? - Citez les parties de l'estomac du mouton. - Citez 3 utilités du mouton.	- Le mouton est un herbivore ruminant. - 2 doigts. - La panse, le bonnet, le feuillet, la caillette. - La viande, l'argent, le cuir, le fumier.	
Défis additionnels	Citez les autres ruminants.	La girafe, le bœuf.	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s.	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s.	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	Quand vous verrez un mouton ou une chèvre abattue, vérifiez leurs dents et les nombres de poches de son estomac.		

Classe : CM1

Matière : Sciences d'observation

Thème : Le monde animal

Titre : Un mammifère herbivore non ruminant : le cheval

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Vous avez déjà vu le cheval, mais vous ne le connaissez pas bien. Pourtant, il y a un grand intérêt à le posséder et à l'élever. C'est pour cela que nous allons l'étudier aujourd'hui afin de bien le connaître.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de / d' :

- citer les différentes parties du corps du cheval ;
- décrire son mode de nutrition ;
- donner son mode de reproduction et son utilité.

Matériel :

- **collectif** : tableau, ardoises géantes, craie, un cheval ou la planche scientifique sur le cheval, un mouton ou la planche sur le mouton.
- **individuel** : le cahier, bic, livre de l'élève.

Documents

- Exercices d'observation CM1 et CM2, IPB, 2010, pages 64-65.
- Sciences d'observation Cours moyen, Guide du maître, IPB, pages 82-84.

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (5 mn)			
Rappel des prérequis (4 mn)	- Combien de parties de l'estomac du mouton a-t-il? - Comment est chaque patte du mouton ? - Comment mange le mouton ?	- Il en a 4 - Chaque patte est terminée par 2 doigts protégés chacun par un sabot - Le mouton avale rapidement ce qu'il mange ; il rumine.	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (38 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (4 mn)	Présentation de la situation problème Mon oncle qui élevait des porcs vient d'acheter un cheval. Pour le nourrir, il lui donne la même chose que ce qu'il donne aux moutons. Il constate que le cheval ne mange pas et il maigrit. Pourquoi le cheval refuse de manger ?	Émission d'hypothèses - Ce n'est pas sa nourriture ; - Il n'a pas faim ; - Il choisit sa nourriture ; - Il est malade ; - Il mange de l'herbe ; - Il mange des grains ; etc.	
Consigne 1 (8 mn)	Individuellement, observez le cheval ou la planche sur le cheval ou à défaut, les images 1 et 2 de la page 64 lisez également le point a) de la page 65. Dites où vit le cheval relevez les différentes parties de son corps. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, échange, description, présentation et synthèse.	- Le cheval est un animal domestique. - Son corps est couvert de poils et comprend la tête, le tronc, les 4 pattes et la queue. Chaque patte est terminée par un doigt d'un sabot.
Consigne 2 (8 mn)	Individuellement, observez l'image 3 de la page 64 ; lisez également le point b) de la page 65. Notez vos observations sur le mode de nutrition du cheval. Présentez vos résultats au groupe, échangez puis faites la synthèse.	Observation, échange, description, présentation et synthèse.	- Le cheval a un estomac simple ; il se d'herbe : c'est un herbivore. - Il mâche bien ses aliments avant de les avaler ; il ne rumine pas : c'est un herbivore non ruminant.
Consigne 3 (6 mn)	Individuellement, lisez le point c) de la page 65. Relevez le mode de reproduction du cheval. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, échange, description, présentation et synthèse.	- Le cheval a les canines. Il n'y en a pas sur le mouton.

Consigne 4 (10 mn)	Individuellement, lisez également le point d) de la page 65. Notez vos observations sur son mode de reproduction et son utilité. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, échange, description, présentation et synthèse.	- La femelle du cheval est la jument ; - Elle met bas et nourrit son poulain avec le lait de ses mamelles : c'est un mammifère. - La vente du cheval rapporte de l'argent ; il tire des charges, sert de monture, donne du fumier, fait la course.
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (10 mn)			
Résumé (8 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	A bien identifier les herbivores	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Chien	
IV- EVALUATION (7 mn)			
Des acquis (5 mn)	- Qu'est-ce que le cheval ? - Comment se terminent les doigts du cheval ? - Comment est l'estomac du cheval ?	- Le cheval est un herbivore non ruminant. - Chaque patte est terminée par un doigt d'un sabot. - L'estomac du cheval est simple. Une seule poche.	
Défis additionnels	Citez les autres herbivores non ruminants	L'âne, le zèbre	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	Comparez le cheval ou l'âne avec le mouton quand ils mangent.		

Classe : CM1

Matière : Sciences d'observation

Thème : Le monde animal

Titre : Un mammifère carnivore : le chien

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Le chien est très utile à l'homme parce qu'il lui rend de nombreux services. Aujourd'hui nous allons l'étudier pour vous permettre de mieux le connaître afin de l'aimer et l'élever.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- décrire le corps du chien ;
- dire ce que mange le chien ;
- citer les différentes utilités du chien.

Matériel :

- **collectif** : un chien, de la viande, des os, ardoises géantes, planche scientifique.
- **individuel** : le cahier, bic, livre de l'élève.

Documents

- Exercices d'observation CM1 et CM2, IPB, 2010, pages 66-67.
- Sciences d'observation Cours moyen, Guide du maître, IPB, pages 86-88.

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (5 mn)			
Rappel des prérequis (4 mn)	- Qu'est-ce que le cheval ? - Comment sont terminés les doigts du cheval ?	- Un mammifère herbivore non ruminant. - Un doigt est terminé par un sabot.	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (35 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (4 mn)	Présentation de la situation problème Bernard et Salam discutent chaudement. L'un dit que le chien est très utile ; l'autre trouve que le chien est très dangereux. Peux-tu les aider à s'entendre ?	Émission d'hypothèses - Le chien est méchant ; - Le chien est gentil ; - Le chien mord les gens ; - Le chien garde bien la maison ; - Le chien attrape le gibier ; etc.	
Consigne 1 (9 mn)	Individuellement, observez le chien ou les images n°1 et n°2 de la page 66. Lisez le point a) de la page 67. Décrivez le corps du chien. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse	Observation, lecture, présentation, échanges et synthèse	- Le chien a le corps couvert de poils. - Le chien a 4 pattes terminées par des doigts munies de griffes.
Consigne 2 (10 mn)	Individuellement, observez le chien et l'image n°3 de la page 66. Lisez le point b) de la page 67. notez vos constats sur la dentition du chien et son mode de nutrition. Présentez vos résultats au groupe et échangez pour décrire les dents du chien. Faites la synthèse et copiez dans vos cahiers.	Observation, lecture, présentation, échanges, synthèse et écriture	- Le chien a 3 sortes de dents. Ces canines, ses canines et ses molaires sont très puissantes - Ses crocs déchirent la chair et les molaires broient les os. - Le chien domestique mange presque tout ce que l'homme mange, mais il aime surtout la viande et les os : c'est un carnivore.
Consigne 3 (10 mn)	Individuellement, lisez les points c) et d) de la page 67. Notez vos constats sur le mode de reproduction du chien et son utilité pour l'homme. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, lecture, présentation, échanges, synthèse et écriture	- La chienne met bas ; elle nourrit ses chiots avec le lait e ses mamelles : c'est un mammifère. - Le chien 'est un animal très utile parce qu'il peut servir de compagnon, garder une maison. - Il faut le vacciner.

Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (10 mn)			
Résumé (8 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	A bien m'occuper du chien et le protéger contre la rage.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Le rat géant	
IV- EVALUATION (10 mn)			
Des acquis (8 mn)	- Qu'est-ce le chien ? - Complétez la phrase suivante : Le chien a 4 pattes terminées par des doigts de ... - Que mange le chien ? - Citez 3 utilités du chien pour l'homme ?	- Un animal domestique. - griffes - De la viande et des os. - Le chien est un gardien, un chasseur, un renifleur, un coureur	
Défis additionnels	Sur quelle partie de son corps marche le chien ?	Sur ses doigts	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	Sensibilise tes parents pour qu'ils vaccinent régulièrement leur chien.		

Classe : CM1

Matière : Sciences d'observation

Thème : Le monde animal

Titre : Un mammifère rongeur : le rat géant

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Dans les villages et en brousse, on trouve parfois le rat géant. C'est un animal nocturne nuisible qu'il faut apprendre à connaître pour mieux se prémunir e ses ravages. C'est pour cette raison que nous allons l'étudier dans cette leçon.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- décrire le corps du rat géant ;
- décrire son mode de nutrition ;
- expliquer en quoi c'est un animal nuisible.

Matériel :

- **collectif** : tableau, craie, ardoises géantes, planche scientifique.
- **individuel** : le cahier, bic, livre de l'élève.

Documents

- Exercices d'observation CM1 et CM2, IPB, 2010, pages 68-69.
- Sciences d'observation Cours moyen, Guide du maître, IPB, pages 88-90.

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (4 mn)			
Rappel des prérequis (3 mn)	- Réponds par vrai ou faux : Le chien est un mammifère ruminant. Les doigts du chien sont terminés par des griffes. - Citez les grandes dents du chien.	- Faux - Vrai - Canines (Crocs)	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (38 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (3 mn)	Présentation de la situation problème A la sortie de la récréation, les élèves trouvent un rat géant dans la cour. Les enseignant(e)s s'empressent presse de dire de le tuer. Pourquoi les' enseignant(e)s ont-t-ils réagi ainsi ?	Émission d'hypothèses - Ils ont réagi ainsi parce que le rat géant : - Peut mordre les gens ; - C'est parce que sa viande est bonne ; - C'est un animal dangereux ; etc.	
Consigne 1 (8 mn)	Individuellement, observez l'image 1 de la page 68. Lisez également les points a) de la page 69, notez comment est le corps du rat et comment sont ses pattes. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, lecture, prise de notes, présentation, échanges et synthèse.	Le rat géant ou rat voleur a le corps couvert de poils ; il comprend la tête, le tronc, 4 pattes et la queue ; Les 4 pattes sont terminées par des griffes.
Consigne 2 (9 mn)	Individuellement, observez les images 2 et 3 de la page 68. Lisez également les points b) de la page 69, décrivez à dentition et son mode d'alimentation. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse	Observation, lecture, prise de notes, présentation, échanges et synthèse	Il possède 2 sortes de dents : des incisives qui poussent sans arrêt et des molaires. Il coupe ses aliments avec ses incisives et les broie avec ses molaires : c'est un rongeur.
Consigne 3 (9 mn)	Individuellement, en vous référant à votre expérience personnelle et en lisant le point c) de la page 69, relevez sur les nuisances que peut causer le rat géant et son mode de reproduction. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, réflexion, présentation, échanges et synthèse	Le rat géant cause des dégâts dans les domiciles, dans les champs et dans les greniers. Sa femelle met bas plusieurs fois par an et allaite ses petits : c'est un mammifère.

Consigne 4 (5 mn)	Individuellement, en vous référant à votre expérience personnelle, relevez les noms d'autres rongeurs. Présentez vos résultats au groupe puis échangez et faites la synthèse.	Réflexion, échanges, présentation, synthèse.	Les autres rongeurs : la souris, le lapin, l'écureuil, l'agouti, le hérisson, le porc-épic, etc.
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons de comprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (10 mn)			
Résumé (8 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	A me protéger contre les dégâts des rongeurs et les maladies qu'ils peuvent transmettre.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	La classification des mammifères.	
IV- EVALUATION (8 mn)			
Des acquis (6 mn)	- Comment le rat géant mange-t-il ? - Pourquoi dit-on que le rat géant est nuisible ?	- Il possède des incisives qui poussent sans arrêt et des molaires. c'est un rongeur. - Les dégâts dans les champs et dans les greniers	
Défis additionnels	Pourquoi les rongeurs remuent-ils la bouche sans arrêt ?	Parce que le rat géant broie ensuite les petits morceaux d'aliments en déplaçant sa mâchoire inférieure d'avant en arrière et d'arrière en avant.	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s.	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s.	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	De retour à la maison, sensibilisez votre entourage à ne pas jouer le rat géant		

Classe : CM1

Matière : Sciences d'observation

Thème : Le monde animal

Titre : Classification des mammifères

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Nous avons étudié plusieurs mammifères et nous avons remarqué qu'ils sont différents les uns des autres. Aujourd'hui, nous allons apprendre à classer tous les mammifères ayant les mêmes caractéristiques ensemble.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- citer les caractéristiques d'un mammifère ;
- citer les principales classes de mammifères.

Matériel :

- **collectif** : image des mammifères étudiés, tableau, craie, ardoises géantes, planche scientifique.
- **individuel** : le cahier, bic, livre de l'élève.

Documents

- Exercices d'observation CM1 et CM2, IPB, 2010, pages 70-71.
- Sciences d'observation Cours moyen, Guide du maître, IPB, pages 91-92.

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (5 mn)			
Rappel des prérequis (4 mn)	- Citez les mammifères que nous avons étudiés. - Qu'est-ce qui distingue ces animaux uns des autres ?	- Le mouton, le cheval, le porc, le rat, le chien. - Leurs doigts et leur nourriture	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (30 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (4 mn)	Présentation de la situation problème 2 élèves discutent sur les animaux suivants : l'âne, le chat, la souris, le cochon, le bœuf. L'un dit qu'ils sont tous pareils ; l'autre dit qu'ils sont tous différents. Dis selon toi, lequel a raison et pourquoi.	Émission d'hypothèses - C'est le premier, parce ce sont tous des animaux ; ils ont le corps couvert de poils ; - C'est le 2^{ème}, parce qu'ils ne mangent pas tous la même chose ; parce que les doigts de leurs pattes ne se ressemblent pas ; - Aucun des 2 ; etc.	
Consigne 1 (12 mn)	Individuellement, observez le tableau n°1, de la page 70 de votre livre. Lisez également le point a) de la page 71 et relevez les caractéristiques des mammifères. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, lecture, classement, échanges,	Les mammifères présentent les caractéristiques suivantes : - Ils nourrissent leurs petits avec le lait de leurs mamelles ; - Leurs corps est couvert de poils.
Consigne 2 (12 mn)	Individuellement, lisez le point b) de la page 71 et dites sur quoi il faut se baser pour classer les mammifères.	Analyse, réflexion, classement, échanges, synthèse et copie.	On peut classer les mammifères selon : - ce qu'ils mangent ; - comment ils mangent ; - ce qui protège leurs doigts.
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	

III- CONCLUSION / SYNTHÈSE (10 mn)			
Résumé (8 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	- Les mammifères allaitent leurs petits. Ils ont généralement le corps couvert de poils. - On peut les classer selon ce qu'ils mangent, selon leur façon de manger, selon que leurs pattes sont terminées par des sabots, des griffes.
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	A pouvoir classer les mammifères ; A pouvoir décrire un mammifère	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Les oiseaux : la poule	
IV- EVALUATION (10 mn)			
Des acquis (8 mn)	- Citez les caractéristiques d'un mammifère. - Trouvez la classe de chacun des mammifères suivants : - le chat - la souris, - le sanglier - le chameau - le zèbre	- Ils nourrissent leurs petits avec le lait de leurs mamelles. - Leur corps est couvert de poils : - un carnivore - un rongeur - un omnivore - un herbivore ruminant - un herbivore non ruminant	
Défis additionnels	Quelle est la classe de l'antilope?	L'antilope est un mammifère herbivore ruminant	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	Autour de votre maison, trouvez les mammifères et classez-les.		

Classe : CM1

Matière : Sciences d'observation

Thème : Le monde animal

Titre : Les oiseaux : la poule

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

La poule est un oiseau très bénéfique à l'homme par sa chair et ses œufs. C'est pourquoi nous allons l'étudier pour mieux la connaître.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- décrire la poule ;
- donner le mode de nutrition de la poule ;
- décrire le mode de reproduction ;
- donner l'utilité de la poule.

Matériel :

- **collectif** : poule, œufs (frais-bouilli), planche scientifique, ardoises géantes.
- **individuel** : le cahier, bic, livre de l'élève.

Documents

- Exercices d'observation CM1 et CM2, IPB, 2010, pages 72-73.
- Sciences d'observation Cours moyen, Guide du maître, IPB, pages 93-95.

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (5 mn)			
Rappel des prérequis (4 mn)	- Comment classe-t-on les mammifères ? - Répond par vrai ou faux : Le mouton a 4 pattes avec griffes ; Le porc est un omnivore	- On les classe à travers : • ce qui protège leurs doigts ; • leur régime alimentaire. - Faux - Vrai	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (35 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (3 mn)	Présentation de la situation problème Votre camarade pense que c'est inutile d'élever la poule. Que direz-vous pour le convaincre du contraire ?	Émission d'hypothèses - La poule donne des œufs ; - Sa chair est bonne ; - Elle donne de l'argent ; etc.	
Consigne 1 (10 mn)	Individuellement, observez la poule ou l'image 1 de la page 72. Décrivez ses différentes parties. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, description, présentation, échanges et synthèse.	- Le corps de la poule comprend : la tête, le tronc, la queue, 2 pattes et 2 ailes - Il a le bec court et fort. - Ses pattes ont 4 doigts. - Son corps est recouvert de plumes.
Consigne 2 (10 mn)	Individuellement, lisez les points d) de la page 73. Décrivez le mode de nutrition et le mode de reproduction de la poule. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, prise de notes, présentation, échanges et synthèse.	- La poule se nourrit de grains, d'herbe, de termites. C'est un omnivore. - La poule pond des œufs et les couve.
Consigne 3 (10 mn)	Individuellement, observez le dessin n° 3 de la page 72 de votre livre puis lisez le point f) décrivez les différentes parties d'un œuf et relevez l'utilité de la poule pour l'homme. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, lecture, prise de notes, des, présentation, échanges et synthèse.	- Les différentes parties de l'œuf sont : la coquille, les membranes, la chambre à air, le blanc, le tortillon, le germe et le jaune. - On l'élève pour ses œufs et sa chair
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	

III- CONCLUSION / SYNTHESE (9 mn)			
Résumé (7 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	A bien élever les poules.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Le canard	
IV- EVALUATION (11 mn)			
Des acquis (9 mn)	- Citez les différentes parties du le corps de la poule. - Que mange la poule? - Comment se reproduit la poule ? - Pourquoi on élève la poule ?	- Il a 2 ailes et un bec court et fort. - Il mange de grains, d'herbe, de termites. Il est un omnivore. - La poule pond des œufs et les couve. - On élève les poules pour leur chair et leurs œufs	
Défis additionnels	Dessinez la coupe d'un œuf et indiquez les différentes parties.	Coupe d'un œuf annotée.	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s.	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	Vérifiez les dessins n°3 de la page 72 avec l'œuf réel à la maison.		

Classe : CM1

Matière : Sciences d'observation

Thème : Le monde animal

Titre : Les oiseaux : le canard

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Dans les maisons on trouve plusieurs sortes d'oiseaux ; tels que des pigeons, des poules, des pintades, des canards, etc. Et comme nous vivons avec ces oiseaux, il est donc important pour nous, de mieux les connaître à travers leurs caractéristiques, leurs modes de vie et leur utilité

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- décrire le corps du canard ;
- décrire les modes de nutrition et de reproduction du canard ;
- donner l'utilité du canard.

Matériel :

- **collectif** : un canard, planche scientifique, le tableau, la craie, ardoises géantes.
- **individuel** : le cahier, bic, livre de l'élève.

Documents

- Exercices d'observation CM1 et CM2, IPB, 2010, pages 74-75.
- Sciences d'observation Cours moyen, Guide du maître, IPB, pages 95-97.

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (5 mn)			
Rappel des prérequis (4 mn)	- De quoi est couvert le corps de la poule ? - Par quoi sont terminées ses pattes ? - Cite les caractéristiques du bec de la poule.	- Corps couvert de plumes - Par 4 doigts - Bec court et fort	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (35 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (3 mn)	Présentation de la situation problème Dans la basse-cour de votre père, un des oiseaux une fois ses œufs éclos, conduit aussitôt ses petits au marigot. Comment s'appelle cet oiseau ? Et pourquoi va-t-il au marigot avec ses petits ?	Émission d'hypothèses - Il aime l'eau ; - Il mange les insectes au bord de l'eau ; - C'est un canard ; - C'est une poule ; - C'est un nageur ; etc.	
Consigne 1 (10 mn)	Individuellement, observez les images n°1, 2 et 3 de la page 74 puis lisez le point a) de la page 75 de votre livre, et décrivez le corps du canard. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, présentation, échanges et synthèse.	- Le corps du canard est couvert de plumes huilées ; - Il comprend : - la tête qui porte un bec plat et allongé ; 2 ailes et 2 pattes courtes et palmées qui lui permettent se déplacer aisément dans l'eau.
Consigne 2 (10 mn)	Individuellement, lisez les points b) et c) de la page 75 et relevez les modes de nutrition et de déplacement du canard. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, prise de notes, présentation, échanges et synthèse.	- Le canard se nourrit d'animaux aquatique de toutes sortes (grenouilles, poissons, etc.) de graines. C'est omnivore. - Le canard à l'aide de ses pattes palmées se déplace dans l'eau. Il peut aussi voler.
Consigne 3 (10 mn)	Individuellement, lisez le point d) et à partir de votre expérience personnelle, notez le mode de reproduction du canard et son utilité pour l'homme. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, prise de notes, présentation, échanges et synthèse.	- La cane pond des œufs qu'elles couvent et qui donnent des canetons. - Le canard est élevé pour sa chair et ses œufs.
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	

III- CONCLUSION / SYNTHÈSE (10 mn)			
Résumé (8 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	A réussir l'élevage des canards.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	La classification des oiseaux.	
IV- EVALUATION (10 mn)			
Des acquis (8 mn)	- De quoi se nourrit le canard ? - Qu'est-ce qui permet au canard de se déplacer sur l'eau ?	- Le canard se nourrit d'animaux aquatiques de toutes sortes. - Les pattes palmées aident le canard à se déplacer dans l'eau.	
Défis additionnels	Trouve d'un oiseau qui a le même mode de vie que le canard.	Le canard sauvage ; la sarcelle	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	Vérifier les plumes huilées du canard.		

Classe : CM1

Matière : Sciences d'observation

Thème : Le monde animal

Titre : Classification des oiseaux

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Nous avons étudié plusieurs sortes d'oiseaux et nous avons remarqué qu'ils sont différents les uns des autres. Aujourd'hui, nous allons apprendre à classer tous les oiseaux ayant les mêmes caractéristiques.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- citer quelques caractères communs des oiseaux ;
- dire comment peut se faire une classification simple des oiseaux.

Matériel :

- **collectif** : planche scientifique sur les oiseaux, ardoises géantes, craie.
- **individuel** : le cahier, bic, livre de l'élève.

Documents

- Exercices d'observation CM1 et CM2, IPB, 2010, pages 76-77.
- Sciences d'observation Cours moyen, Guide du maître, IPB, pages 97-98.

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (6 mn)			
Rappel des prérequis (5 mn)	- Notez les caractéristiques sur le bec du canard ? - Comment se déplace le canard?	- Son bec est plat et allongé. - Il se déplace en volant, en marchant et en nageant.	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (34 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (4 mn)	Présentation de la situation problème Après les leçons sur les oiseaux, l'enseignant(e) vous demande de les classer par catégories. Avec quelles parties on doit vérifier sur le corps des oiseaux?	Émission d'hypothèses - Bec ; - Ailes ; - Pattes ; - Queue ; etc.	
Consigne 1 (14 mn)	Individuellement, observez le tableau n°1, de la page 76 et lisez le point a) de la page 77, relevez les caractères communs des oiseaux. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, lecture, présentation, échanges et synthèse	Les oiseaux ont les caractères communs suivants : - leur corps est couvert de plumes ; - ils ont un bec ; - ils ont des ailes ; - ils pondent des œufs et les couvent ;
Consigne 2 (14 mn)	Individuellement, observez le tableau n°1 de la page 76 et lisez le point b) de la page 77 puis notez comment on peut classer les oiseaux. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, lecture, prise de notes, présentation, échanges et synthèse.	La classification des oiseaux se fait selon la forme : - de leur bec, - de leurs ailes ; - de leurs pattes.
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	

III- CONCLUSION / SYNTHÈSE (10 mn)			
Résumé (8 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	A reconnaître les oiseaux	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Les reptiles : le margouillat	
IV- EVALUATION (10 mn)			
Des acquis (8 mn)	Comment on peut classer les oiseaux.	Selon la forme de leur bec, des ailes et des pattes.	
Défis additionnels	Parmi les caractéristiques communes aux oiseaux, une seule est commune à tous, laquelle ?	La présence des plumes	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s.	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s.	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	A la maison, recensez tous les oiseaux que vous connaissez et trouvez des caractéristiques pour les classer.		

Classe : CM1

Matière : Sciences d'observation

Thème : Le monde animal

Titre : Les reptiles : le margouillat

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Le margouillat est un animal qui vit aussi bien à la maison qu'en brousse. Son étude nous permettra de découvrir ses caractéristiques, son mode de reproduction, de nutrition et de déplacement. C'est pourquoi nous allons l'étudier aujourd'hui pour approfondir notre connaissance sur cet animal.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- décrire le margouillat ;
- décrire son mode de nutrition, de déplacement, de reproduction.

Matériel :

- **collectif** : des margouillats, planche scientifique, ardoises géantes.
- **Individuel** : le cahier, bic, livre de l'élève.

Documents

- Exercices d'observation CM1 et CM2, IPB, 2010, pages 78-79.
- Sciences d'observation, Cours moyen, Guide du maître, IPB, pages 99-100.

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (5 mn)			
Rappel des prérequis (4 mn)	Complète les phrases suivantes : - Les oiseaux ont le corps couverts de ... - Ils mangent des graines et des insectes. Ils sont ...	- plumes - omnivores	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (35 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (3 mn)	Présentation de la situation problème L'ami de Paul n'a jamais vu le margouillat. Décris-lui cet animal pour l'aider à mieux le connaître.	Émission d'hypothèses - C'est un oiseau qui saute ; - C'est un animal qui grimpe sur les arbres ; - C'est un animal qui est long avec de petites pattes ; - Il court vite ; - Il attrape les mouches ; - Il ne fait pas du mal aux gens ; - Il se nourrit d'insectes ; - Il pond des œufs ; - Il perd sa peau souvent ; etc.	
Consigne 1 (10 mn)	Individuellement, observez le margouillat ou les images n° 1, 2 et 3 de la page 78, nommez l'animal que vous avez observé, décrivez-le et lisez le point a) de la page 79. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observations, lecture, nomination, description, présentation, échanges et synthèse	Description du margouillat : - La tête, le tronc, les 4 pattes, la queue ; - Une bouche ; - Une langue fourchue, très mobile et gluante ; - Le corps recouvert d'écailles.
Consigne 2 (10 mn)	Individuellement, observez le margouillat en déplacement ou l'image n°1 de la page 78. Ensuite, lisez les points b) de la page 79, relevez les éléments portant sur le mode de déplacement du margouillat. Dites comment on le nomme par rapport à son déplacement. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, lecture, nomination, présentation échanges et synthèse.	Mode de déplacement du margouillat : - Il rampe (reptation) en se trainant sur ses courtes pattes : c'est un reptile.

Consigne 3 (10 mn)	Individuellement à partir de votre expérience personnelle sur le margouillat et de la lecture du point c) de la page 79 ; relevez les éléments portant sur le mode de reproduction, de nutrition, la température de cet animal. Dites comment on le nomme par rapport à sa reproduction et sa nutrition. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, nomination, présentation, échanges et synthèse	Mode de nutrition et de reproduction du margouillat : - Il se nourrit d'insectes : c'est un insectivore. - La femelle pond des œufs : c'est un ovipare, mais elle ne les couve pas. - Son corps a une température variable.
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (10 mn)			
Résumé (8 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	Chercher à mieux connaître les autres reptiles.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Les batraciens : la grenouille.	
IV- EVALUATION (10 mn)			
Des acquis (8 mn)	- Cite les caractéristiques du corps du margouillat. - Qu'est-ce qu'il mange ? - Comment se reproduit-il ?	- Une langue fourchue très mobile et très gluante ; corps couvert d'écailles - Insectes - La femelle pond des œufs	
Défis additionnels	Donne le nom d'autres reptiles	Le lézard, la salamandre, le gecko, le serpent, le crocodile, le varan, etc.	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	Demander aux parents de retour à la maison, quelle est l'utilité du margouillat.		

Classe : CM1

Matière : Sciences d'observation

Thème : Le monde animal

Titre : Les batraciens : la grenouille

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Dans nos marigots et nos rivières, on y trouve beaucoup d'animaux parmi lesquels la grenouille. Son étude nous permettra de découvrir ses caractéristiques, son mode de reproduction, de nutrition et de déplacement. C'est pourquoi nous allons l'étudier aujourd'hui pour approfondir notre connaissance sur cet animal.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- décrire la grenouille ;
- décrire son mode de déplacement, de reproduction et de nutrition ;
- donner l'utilité de la grenouille.

Matériel :

- **collectif** : des grenouilles ou crapauds, planche scientifique, ardoises géantes.
- **Individuel** : le cahier, bic, livre de l'élève.

Documents

- Exercices d'observation CM1 et CM2, IPB, 2010, pages 80-81.
- Sciences d'observation Cours moyen, Guide du maître, IPB, pages 101-103.

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (6 mn)			
Rappel des prérequis (5 mn)	Complète les réponses suivantes : - Les reptiles sont des animaux qui se déplacent en ... - Les reptiles se nourrissent de ... - Son corps est couvert d'...	- rampant - insectes et de menus animaux - écailles	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (34 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (3 mn)	Présentation de la situation problème Au cours de la nuit, après une grande pluie, Ali entend des cris rauques qui proviennent du marigot et se demande quel pourrait être cet animal. Aidez-le à trouver de quel animal il s'agit.	Émission d'hypothèses Il peut s'agir de : - du crocodile ; - de l'hippopotame ; - de la grenouille ; - du canard ; etc.	
Consigne 1 (9 mn)	Individuellement, observez la grenouille ou l'image n° 1 de la page 80, et lisez le point a) de la page 81, nommez l'animal que vous avez observé et décrivez-le. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observations, lecture, nomination, description, présentation, échanges et synthèse	Les différentes parties de son corps : - La tête, le tronc et les 4 pattes ; - Il n'y a pas de queue ; - La peau est nue et humide ; - Les pattes postérieures sont longues et palmées.
Consigne 2 (10 mn)	Individuellement, observez la grenouille ou l'image n° 2 de la page 80 et lisez la partie b) de la page 81, relevez les éléments portant sur le mode de déplacement et de nutrition ainsi que sa respiration et la température de son corps. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observations, lecture, présentation échanges et synthèse	Mode de déplacement et de nutrition de la grenouille : - Les 4 pattes lui permettent de se déplacer facilement dans l'eau et sur la terre en sautant ; - Elle se nourrit d'insectes et de petits poissons : c'est un carnivore. - Elle respire grâce à ses poumons et à sa peau ; - Son corps a une température variable.

Consigne 3 (10 mn)	Individuellement, observez la grenouille ou l'image n° 3 de la page 81 et lisez le point c) de la page 82 ; relevez les éléments portant sur le mode de reproduction de la grenouille. Puis partant de ce que vous savez sur elle, donnez son utilité. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observations, lecture, présentation échanges et synthèse	Mode de reproduction de la grenouille : - La femelle pond des œufs : c'est un ovipare - La larve de la grenouille subit de nombreuses transformations appelées métamorphose (œuf, larve, têtard, jeune grenouille et grenouille). - Sa chair est consommée ; - Elle assainit l'environnement en détruisant les insectes nuisibles.
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (9 mn)			
Résumé (7 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	Chercher à découvrir les autres batraciens.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Les poissons : la carpe	
IV- EVALUATION (11 mn)			
Des acquis (9 mn)	- Cite les caractéristiques du corps de la grenouille. - De quoi se nourrit-elle ? - Comment se reproduit-elle ? - Quelle est l'utilité de la grenouille ?	- Une langue large et gluante ; la peau est nue et humide - Des insectes et de petits poissons. - Elle pond des œufs qui subissent des métamorphoses : œuf-larve-têtard-jeune grenouille-grenouille. - Elle assainit l'environnement en détruisant les insectes nuisibles.	
Défis additionnels	Cite un animal qui est comme la grenouille (exemple de batracien).	Le crapaud, le crapaud buffle, le triton.	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s	

De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	Trouvez le grenouille autour de la maison, comparez-les avec le dessin dans le livre		

Classe : CM1

Matière : Sciences d'observation

Thème : Le monde animal

Titre : Les poissons : la carpe

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Dans la vie pratique comme à l'école, l'élève rencontre différents types de poissons dont la carpe. On l'élève pour sa chair qui est beaucoup consommée. De plus il procure des revenus financiers aux pêcheurs. C'est pourquoi, nous allons l'étudier pour découvrir ses caractéristiques et son mode vie.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- décrire le corps de la carpe ;
- donner son mode de déplacement et de respiration ;
- donner son mode reproduction, de nutrition;
- donner son utilité.

Matériel :

- **collectif** : carpe vivante, carpe fumée, carpe séchée, ardoises géantes, planche scientifique.
- **individuel** : le cahier, bic, livre de l'élève.

Documents

- Exercices d'observation CM1 et CM2, IPB, 2010, pages 82-83.
- Sciences d'observation, Cours moyen, Guide du maître, IPB pages 103-104.

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (6 mn)			
Rappel des prérequis (5 mn)	Compétez : - La grenouille respire par la peau et par ... - Pour se développer la grenouille subit une ... - La grenouille se déplace rapidement grâce à ses pattes postérieures ... - Donnez le mode de nutrition de la grenouille	- les poumons - métamorphose - longues et palmées - La grenouille se nourrit d'insectes et de menus animaux : c'est un carnivore.	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (36 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (3 mn)	Présentation de la situation problème Moussa et son ami sont allés à la pêche. Après avoir lancé l'hameçon dans l'eau, ils constatent qu'il y a une prise. Ils se demandent ce que l'hameçon a pu prendre. Aidez-les à nommer ce qui est pris.	Émission d'hypothèses - C'est un poisson ; - C'est un crapaud ; - C'est un silure ; - C'est une carpe ; - C'est une grenouille ; etc.	
Consigne 1 (11 mn)	Individuellement, observez la carpe ou l'image n° 1 de la page 82, et lisez le point a) de la page 83, nommez cet animal et décrivez-le. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observations, lecture, nomination, description, présentation, échanges et synthèse	- C'est la carpe ; - Il a la forme d'un fuseau ; - Son corps est recouvert d'écailles et porte des nageoires ; - Le squelette du corps est formé de nombreux os appelés arrêtes ; - Elle se déplace à l'aide de ses nageoires ; - Son squelette est formé d'arêtes ; - Elle nage dans l'eau par les nageoires.
Consigne 2 (9 mn)	Individuellement, observez la carpe dans l'eau ou l'image n° 1 de la page 82 et lisez la partie b) de la page 83, en partant de votre expérience personnelle, relevez les éléments portant sur le mode de déplacement et de respiration de la carpe. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observations, présentation échanges et synthèse	- La carpe se déplace grâce à ses nageoires ; - Elle respire au moyen des branchies ; - Les branchiers sont couvertes par les opercules.

Consigne 3 (11 mn)	Individuellement, observez la carpe ou l'image n°3 de la page 82 et lisez le point c) de la page 83. En partant de votre expérience personnelle, relevez les éléments portant sur le mode de reproduction et de nutrition de la carpe ainsi que son utilité. Donnez le nom correspondant à son élevage. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observations, lecture, nomination, présentation échanges et synthèse	- La carpe mange des menus animaux, des graines, des débris végétaux : C'est un omnivore. - La carpe pond des œufs qui donnent des alevins. - Ceux-ci se développent et deviennent des poissons : c'est la métamorphose. - La carpe est un aliment très nutritif beaucoup consommée. - L'élevage du poisson est la pisciculture.
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (10 mn)			
Résumé (8 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	Découvrir les autres poissons ; Pratiquer la pisciculture ; Protéger les alevins.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	D'autres poissons.	
IV- EVALUATION (8 mn)			
Des acquis (6 mn)	- Donne les caractéristiques de la carpe. - Réponds par vrai ou faux : De l'œuf de la carpe sort une larve ; La carpe est un omnivore. - Comment appelle-t-on l'élevage des poissons ?	- Corps en fuseau, porte des nageoires, peau en écailles, des branchies et des opercules. - Faux ; - Vrai. - L'élevage des poissons est la pisciculture.	
Défis additionnels	Pourquoi la carpe ne peut-elle pas vivre hors de l'eau ?	Parce qu'elle n'a pas de poumons.	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s	

De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	De retour à la maison, sensibilisez votre entourage à ne pas pêcher les alevins.		

Classe : CM1

Matière : Sciences d'observation

Thème : Le monde animal

Titre : Les insectes : l'abeille

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Tous les insectes ne sont pas nuisibles à l'homme. L'abeille est un insecte très utile. Son étude nous permettra de mieux la connaître et profiter de sa production.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- décrire le corps de l'abeille ;
- citer les différents occupants de la ruche et leur rôle.

Matériel :

- **collectif** : planche scientifique, tableau, craie, ardoises géantes.
- **individuel** : le cahier, bic, livre de l'élève.

Documents

- Exercices d'observation CM1 et CM2, IPB, 2010, pages 84-85.
- Sciences d'observation Cours moyen, Guide du maître, IPB, pages 105-107.

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (4 mn)			
Rappel des prérequis (3 mn)	Comment se fait la reproduction de la carpe ?	Par ponte d'œufs d'où sortent des alevins qui se métamorphosent en poissons	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (37 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (3 mn)	Présentation de la situation problème Le papa de Moussa est parti en brousse hier soir et lui a promis de lui ramener un aliment sucré produit par un insecte. Moussa se demande quel pourrait être cet insecte. Aidez-le.	Émission d'hypothèses - La guêpe ; - L'abeille ; - Le papillon ; - La libellule ; etc.	
Consigne 1 (10 mn)	Individuellement, observez les images n° 1 de la page 84 et lisez le point b) de la page 85, nommez l'animal que vous avez vu et décrivez-le. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observations, lecture, nomination, description, présentation, échanges et synthèse.	- Le corps de l'abeille est divisé en 3 parties : La tête, le thorax et l'abdomen. - Le corps est recouvert de poils de couleur fauve ; - Le thorax porte 6 pattes et 4 ailes ; - 2 antennes ; - 2 yeux de facette et 3 yeux simples ; - La reine et les ouvrières portent un aiguillon à l'extrémité de l'abdomen.
Consigne 2 (11 mn)	Individuellement, observez l'image n° 2 de la page 84 et lisez la partie b) de la page 85, relevez les différents occupants de la ruche et leur rôle. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observations, lecture, explication, présentation, échanges et synthèse.	- La reine : Son abdomen est allongé. Elle est chargée uniquement de pondre les œufs. - Les faux bourdons : Ils jouent le rôle de mâle. On les reconnaît par leurs yeux volumineux et rapprochés. - Les ouvrières : Elles sont chargées de la bonne marche de la ruche. Certaines construisent les alvéoles de la ruche et d'autres récoltent le pollen.

Consigne 3 (11 mn)	Individuellement, observez l'image n° 3 de la page 84, lisez le dernier paragraphe de la partie b) et les points c) et d) de la page 85. Donnez le mode de reproduction de l'abeille; expliquez l'essaimage. Puis donnez l'utilité de cet insecte. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, lecture, explication, présentation, échangez et synthèse.	Mode de reproduction et utilité de l'abeille : - La reine pond des œufs. - De chaque œuf sort une larve. - Après plusieurs mues, la larve se transforme en abeille : c'est la métamorphose. - Quand les occupants deviennent trop nombreux, la vieille reine quitte la ruche pour chercher asile ailleurs : c'est l'essaimage. - Les abeilles sont utiles : Elles fournissent le miel, la cire et participent à la pollinisation. - Le miel est un aliment très nourrissant aux vertus multiples.
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (12 mn)			
Résumé (10 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	A les protéger A consommer le miel pour ses vertus.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Des autres insectes	
IV- EVALUATION (7 mn)			
Des acquis (5 mn)	Relie par une flèche, chaque occupant à son rôle : a. Faux bourdons 1. ponte des œufs b. Ouvrières 2. surveille la reine c. Reine 3. ne font rien 4. récolte le pollen	a. → 3. b. → 4. c. → 1.	
Défis additionnels	Comment appelle-t-on l'élevage des abeilles ?	L'apiculture	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		

Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	Renseignez-vous auprès des parents ou d'autres personnes, pour avoir des informations sur les vertus du miel.		

Classe : CM1

Matière : Sciences d'observation

Thème : Le monde végétal

Titre : La plante : généralités (1)

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

La plante joue un rôle capital dans la vie. Son étude nous permettra de découvrir ses différentes parties et son mode de vie.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- décrire les différentes parties d'une plante ;
- décrire les éléments constitutifs des racines, des feuilles et de la tige ;
- donner le rôle de chaque partie de la plante.

Matériel :

- **collectif** : craie, ardoises géantes, pieds de haricot, planche scientifique.
- **individuel** : le cahier, bic, livre de l'élève, autre pied de haricot.

Documents

- Exercices d'observation CM1 et CM2, IPB, 2010, pages 90-91.
- Sciences d'observation, Cours moyen, Guide du maître, IPB, pages 108-110.

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (6 mn)			
Rappel des prérequis (5 mn)	- Citez les différentes parties d'une plante. - Par quoi se nourrit la plante ?	- Les racines, la tige et les feuilles - Par ses racines.	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (32 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (4 mn)	Présentation de la situation problème Moussa a orné sa maison de fleurs. Un jour, il constate que certaines fleurs sont mortes et les autres sont fanées ou ont les feuilles jaunies. Il se demande pourquoi cela lui est arrivé. Explique-lui pourquoi cela lui est arrivé.	Émission d'hypothèses - Il ne les a pas arrosées ; - Manque d'air et de lumière ; - Manque d'entretien ; - Manque d'éléments nutritifs ; etc.	
Consigne 1 (10 mn)	Individuellement, observez les pieds de haricot mis à votre disposition et décrivez leurs différentes parties. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse de vos résultats.	Observation, description, présentation, échanges et synthèse.	Découverte des différentes parties de la plante : - Partie souterraine : racines ; - Partie aérienne : tige, feuilles, fleurs et fruits.
Consigne 2 (16 mn)	Individuellement, observez les images 1, 2 et 3 à la page 90 et relevez pour chaque partie de la plante, les éléments constitutifs et leurs rôles. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, présentation, échanges et synthèse.	Eléments constitutifs de chaque partie de la plante : - Racines : racine principale, les radicelles et les poils absorbants. - Tige : feuilles, fleurs, fruits. - Feuille : nervures, limbe, pétioles. Différents rôles : - Les racines : • fixent la plante au sol ; • lui apportent les éléments nutritifs contenus dans le sol. - La tige : • relie les racines au feuillage ; • conduit la sève à travers les vaisseaux - Les feuilles : • permettent à la plante de respirer.

Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (11 mn)			
Résumé (9 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	Apprendre à mes amis les différentes parties de la plante ; Conseiller mon entourage à l'entretien des plantes	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	La vie de la plante.	
IV- EVALUATION (11 mn)			
Des acquis (9 mn)	- Citez les différentes parties de la plante ? - Citez la composition de chaque partie ?	- Partie souterraine : racines ; - Partie aérienne : tige, feuilles, fleurs et fruits. - Racines : racine principale, radicelle et les poils absorbants ; - Tige : feuilles, fleurs, fruits ; - Feuille : nervures, limbe, pétioles	
Défis additionnels	Comment deviendra une plante placée sous un bocal dans l'obscurité sans air ?	Elle va se faner puis mourir.	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s.	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s.	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	A la maison, plantez des arbres et entretenez-les.		

Classe : CM1

Matière : Sciences d'observation

Thème : Le monde végétal

Titre : La plante : généralités (2)

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Les plantes constituent la base de l'alimentation des hommes et des animaux. Leur étude nous permettra de connaître leur mode de nutrition, de respiration et de transpiration. C'est pourquoi cette leçon est très importante pour nous amener à planter et entretenir les plantes pour nos besoins.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance l'apprenant(e) doit être capable de :

- montrer que la plante respire à partir d'une expérience simple ;
- montrer que la plante transpire à partir d'une expérience simple ;
- définir l'assimilation chlorophyllienne.

Matériel :

- **collectif** : planches scientifiques, feuilles d'arbre, verre, bouteille, jeune pousse de plante provenant d'une graine mise semée dans une boîte quelques jours à l'avance, des plantes, des bocaux, des bouteilles.
- **individuel** : le cahier, bic, livre de l'élève, feuilles d'arbre.

Activités préparatoires

Des bouteilles fermées contenant des plantes, et des bouteilles vides fermées ne contenant rien.

Documents

- Exercices d'observation CM1 et CM2, IPB, 2010, pages 92-93.
- Sciences d'observation, Cours moyen, Guide du maître, IPB, pages 110-111.

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape/durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Points d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (6 mn)			
Rappel des prérequis (5 mn)	- Quelles sont les différentes parties d'une plante ? - Explique à maman pourquoi la feuille de la plante est verte. - Que porte la tige ?	- Les racines, la tige, les fleurs. - C'est la chlorophylle qui la rend verte. - Elle porte les feuilles devisée en plusieurs parties par des nœuds.	.
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs	Ecoute attentive	
II- DEVELOPPEMENT (36 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (4 mn)	Présentation de la situation problème Awa dit à son frère que le chien se promène pour chercher ses aliments. Et son frère lui demande comment le manguier de leur cour qui ne bouge pas et fait pour manger.	Emission d'hypothèses - Le manguier tire l'eau du sol pour se nourrir ; - La pluie l'arrose ; - Le soleil le nourrit ; - La chaleur lui permet de manger ; - La terre le nourrit ; etc.	
Consigne 1 (9 mn)	Individuellement, observez les 2 plantes (une à l'air libre et l'autre sous le bocal) ou l'image 1 de la page 92 comparez- les puis lisez le point a de la page 93 et relevez ce que vous constatez. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, lecture, comparaison, constats, présentation, échanges et synthèse	- La plante sous le bocal est fanée. - La plante respire et elle se fane par manque d'air.
Consigne 2 (9 mn)	Individuellement, observez les 2 bouteilles (l'une fermée et contenant une jeune plante et l'autre fermée mais ne contenant rien) préalablement placées au soleil comme l'image 2 du livre. Comparez les 2 bouteilles. Lisez le point b) de la page 93 et notez ce que vous constatez. Présentez les résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, comparaison, lecture, constats, présentation, échanges et synthèse	Les parois de la bouteille qui contient la plante est recouverte de gouttelettes d'eau : la plante transpire

Consigne 3 (12 mn)	Individuellement, observez, l'image 3 du livre page 92 et lisez le point c) de la page 93 relevez le mode de nutrition de la plante. Présentez les résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, lecture, présentation, échanges et synthèse	- L'oxygène, la sève nourricière, la sève brute, la fixation chlorophyllienne, le gaz carbonique, les racines. - Les poils absorbants des racines puisent dans le sol la sève brute. - Cette sève brute monte dans la tige jusqu'aux feuilles où elle est transformée en sève nourricière sous l'action du carbone.
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (9 mn)			
Résumé (7 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	A mieux protéger et entretenir les plantes. Augmenter la production agricole.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Les céréales ; Les plantes industrielles, oléagineuses textiles etc.	
IV- EVALUATION (9 mn)			
Des acquis (7 mn)	- Complète la phrase suivante : Quand il fait chaud la plante rejette une partie de l'eau qu'elle renferme. c'est ... - Comment la plante se nourrit- elle ?	- la transpiration - Dans la feuille, le carbone enrichit la sève nourricière qui permet de se développer et de donner des fruits.	
Défis additionnels	Quelle est la différence entre la respiration des plantes et celle des hommes ?	L'homme garde l'oxygène et rejette le gaz carbonique à tout moment; la plante absorbe l'oxygène pendant la journée et rejette le gaz carbonique la nuit.	
Activités de remédiations	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation	Participation des apprenant(e)s	

De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s	
V- ACTIVITESDE PROLONGEMENT			
	Sensibilisez vos parents, voisins et amis pour la plantation d'arbres et leur entretien.		

Classe : CM1

Matière : Sciences d'observation

Thème : Le monde végétal

Titre : Les céréales : le petit mil

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Les mets préparés à base de la farine de petit mil font partie de notre alimentation quotidienne. Il est donc nécessaire que chacun de nous découvre les caractéristiques et l'utilité de la plante qui nous procure cette denrée.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- décrire les caractéristiques d'une plante de mil ;
- donner l'utilité de la culture de cette plante.

Matériel :

- **collectif** : tableau, ardoises géantes, tiges de petit mil, épis de mil.
- **individuel** : le cahier, bic, livre de l'élève, tiges de mil, épis, graines de mil, planche scientifique.

Documents

- Exercices d'observation CM1 et CM2, IPB, 2010, pages 94-95.
- Sciences d'observation, Cours moyen, Guide du maître, IPB, pages 111-113.

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape /Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (6 mn)			
Rappel des prérequis (5 mn)	- Enumérez les différentes parties d'une plante. - Montrez comment une plante se nourrit.	- La racine, la tige, les feuilles, les fleurs, les fruits. - La plante se nourrit à travers ses racines qui lui apportent l'eau et les éléments nutritifs contenus dans le sol.	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (34 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (4 mn)	Présentation de la situation problème Vous êtes en présence de plusieurs plantes. Natou ne connaît pas celle qui produit le petit mil. Décrivez-la.	Emission d'hypothèses - La tige est droite et haute ; - Il y a des nœuds tout au long de la tige ; - Les feuilles sont longues ; - La tige est ramifiée et a des racines secondaires et une racine principale ; - Elle a une petite fleur et beaucoup de fruits ; etc.	
Consigne 1 (11 mn)	Individuellement, observez les tiges de plantes de petit mil mises à votre disposition et relevez ses caractéristiques Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse de vos résultats.	Observation, présentation, échanges et synthèse des résultats.	Les caractéristiques de la tige de petit mil : - Tige droite et haute, tige divisée en parties séparées par des nœuds, feuilles longues, étroites à bord tranchant, - Feuille a 2 parties : • une qui enveloppe la tige ; • une autre sillonnée de nervures parallèles - Racines fasciculées et de nombreuses fleurs qui poussent au sommet de la plante et donnent de nombreuses graines qui forment l'épi.
Consigne 2 (9 mn)	Individuellement, lisez le point c) de la page 95 et relevez le mode de reproduction de la plante de petit mil. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse de vos résultats.	Lecture, présentation, échanges et synthèse des résultats.	Mode de reproduction : - Par semis ;

Consigne 3 (8 mn)	A partir de vos connaissances et de la lecture du point d) de la page 95, relevez l'utilité du petit mil. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse de vos résultats.	Lecture, présentation, échanges et synthèse de résultats.	Les grains servent à nourrir la volaille, à faire de la farine pour préparer la pâte de mil ou tô, de la bouillie, du couscous, des galettes des beignets, de la boisson
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (10 mn)			
Résumé (8 mn)	Qu'avez-vous retenu de ce que nous venons de voir ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	En quoi ce que nous venons d'apprendre peut-il nous servir dans la vie ?	Etre un bon producteur de petit mil ; Préparer des mets avec la farine de petit mil	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Après ce que nous venons de voir que peut-on étudier prochainement ?	Les différentes opérations culturales.	
IV- EVALUATION (10 mn)			
Des acquis (8 mn)	- Citez les différentes parties de la tige de petit mil. - Citez les différentes utilités de la farine de petit mil.	- La tige droite et haute ; Les feuilles ; Les racines fasciculées. - Les grains servent à nourrir la volaille, à faire de la farine pour préparer des mets variés (tô, de la bouillie, du couscous, des galettes des beignets, de la boisson, etc.)	
Défis additionnels	Dessine un pied de mil et indique ses différentes parties.	Dessin et indication des différentes parties : épi, feuille, tige, racine, etc.	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s	

V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	A la maison demandez à vos parents de vous aider à répertorier les plantes qui ont le même mode de reproduction que le petit mil.		

Classe : CM1

Matière : Sciences d'observation

Thème : Le monde végétal

Titre : Agriculture : notions d'opérations culturales

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

De la préparation des champs à l'approche de l'hivernage à la récolte à la fin de l'hivernage, le cultivateur utilise des outils divers pour effectuer des travaux dans son champ. Il est très important de connaître ces outils, leurs rôles ainsi que les travaux dans lesquelles ils sont utilisés afin de pouvoir nous en servir ou aider les autres à s'en servir. D'où l'intérêt de cette leçon.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- citer les opérations culturales ainsi que leurs périodes de réalisation ;
- énumérer les différents travaux et en quoi ils consistent.

Matériel :

- **collectif** : charrue, daba, houe, couteau, machette, fumier organique, poudre fongicide, tableau, ardoises géantes, eau, craie, pioche.
- **individuel** : le cahier, bic, livre de l'élève.

Documents

- Exercices d'observation CM1 et CM2, IPB, 2010, pages 96-97.
- Sciences d'observation, Cours moyen, Guide du maître, IPB, pages 113-114.

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage																
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s																	
I- INTRODUCTION (6 mn)																			
Rappel des prérequis (5 mn)	- Donnez le nom d'une plante alimentaire cultivée dans la région de la savane et du sahel. - Qu'est-ce que l'assimilation chlorophyllienne ?	- Le sorgho, le maïs, le petit mil. - C'est le fait que la feuille garde le carbone et rejette l'oxygène.																	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.																	
II- DEVELOPPEMENT (34 mn)																			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (4 mn)	Présentation de la situation problème Un cultivateur souhaite avoir de bonnes récoltes à la fin de la saison des pluies. Que doit-il faire dans son champ?	Émission d'hypothèses - Cultiver beaucoup ; - Cultiver avec une charrue ; - Cultiver avec un tracteur ; - Mettre de l'engrais ; - Semer beaucoup ; etc.																	
Consigne 1 (11 mn)	Individuellement à partir de vos connaissances et de la lecture du premier paragraphe de la page 97, définissez « la notion d'opération culturale ». Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, présentation, échanges et synthèse.	Les opérations culturales sont l'ensemble des travaux effectués par le cultivateur de la préparation des champs à la récolte.																
Consigne 2 (10 mn)	Individuellement, observez les outils mis à votre disposition et ceux figurant à la page 96 du livre. Identifiez les différents outils utilisés dans le domaine de l'agriculture et notez le rôle de chaque outil. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, lecture, identification, prise de notes, présentation, échanges et synthèse.	Découverte des outils de l'agriculteur et leur rôle: <table><tr><td>Outils</td><td>Utilité</td></tr><tr><td>Machette</td><td>Défrichage</td></tr><tr><td>Houe / binette</td><td>Binage</td></tr><tr><td>Daba / sarcloir</td><td>Sarclage</td></tr><tr><td>Couteau</td><td>Récolte</td></tr><tr><td>Pioche</td><td>Semer</td></tr><tr><td>Charrue</td><td>Labour</td></tr><tr><td>Faucille</td><td>Faucher / récolter</td></tr></table>	Outils	Utilité	Machette	Défrichage	Houe / binette	Binage	Daba / sarcloir	Sarclage	Couteau	Récolte	Pioche	Semer	Charrue	Labour	Faucille	Faucher / récolter
Outils	Utilité																		
Machette	Défrichage																		
Houe / binette	Binage																		
Daba / sarcloir	Sarclage																		
Couteau	Récolte																		
Pioche	Semer																		
Charrue	Labour																		
Faucille	Faucher / récolter																		

Consigne 3 (7 mn)	A partir de vos connaissances et de la lecture des points a), b) et c) de la page 97, citez les opérations culturales ainsi que leurs périodes de réalisation. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, nomination, présentation, échanges et synthèse.	Découverte d'opérations culturales et leur période de réalisation :	
			Périodes	Opérations culturales
			Avant l'ensemencement	Défrichage ou débroussement Labourage Semis
			Pendant la culture	Démariage Désherbage Sarclage Binage Buttage Pulvérisation avec la poudre fongicide
			Après les récoltes	Fumage
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.		
III- CONCLUSION / SYNTHESE (10 mn)				
Résumé (8 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)	
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	Aider nos parents à bien produire.		
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Les plantes industrielles : la canne à sucre.		
IV- EVALUATION (10 mn)				
Des acquis (8 mn)	- Citez les différentes périodes d'opérations culturales. - Ton père a fini d'ensemencer son champ et le mil a bien poussé. Quelles activités peut-il mener dans ce champ ? Pourquoi ?	- Avant, pendant et après les cultures : - Désherbage, démariage, sarclage, binage, buttage, pulvérisation.		
Défis additionnels	Dites en quoi consiste le démariage.	Démariage : éclaircir les plants en gardant seulement un ou 2 des plus beaux plants par poquet		
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.			

Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s.	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s.	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	Autour de votre maison, trouvez les outils, vérifiez leurs rôles écrits dans le livre		

Classe : CM1

Matière : Sciences d'observation

Thème : Le monde végétal

Titre : Les plantes industrielles : la canne à sucre

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Le sucre est un aliment consommé et apprécié par bon nombre de personnes. Nous allons étudier cette leçon pour vous permettre de savoir comment on obtient le sucre, de connaître les caractéristiques de la canne à sucre et les produits obtenus à partir de la canne à sucre.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- décrire les caractéristiques de la canne à sucre ;
- donner le mode de reproduction de la canne à sucre ;
- déterminer l'utilité de la canne à sucre.

Matériel :

- **collectif** : sucre en carreaux, sucre en poudre, rhum, aliment de bétail, tableau, ardoises géantes, craie, eau.
- **individuel** : le cahier, bic, livre de l'élève.

Documents

- Exercices d'observation CM1 et CM2, IPB, 2010, pages 98-99.
- Sciences d'observation, Cours moyen, Guide du maître, IPB, pages 114-116.

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (6 mn)			
Rappel des prérequis (5 mn)	- Citez les opérations d'entretien de la plante. - Entre la charrue et la daba, quel outil préfères-tu utiliser ? Pourquoi ?	- Désherbage, démariage, sarclage, binage, buttage. - La charrue, car elle permet de mieux préparer le sol et d'entretenir les plantes par le labourage, le sarclage, le binage et le buttage. Il est vite rapide et efficace.	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (35 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (4 mn)	Présentation de la situation problème Il y a une plante dont la tige est utilisée dans la fabrication d'un aliment consommé dans le café, la bouillie, les gâteaux. Peux-tu dire de quelle plante il s'agit.	Émission d'hypothèses - Petit mil ; - Maïs ; - Sorgho ; - Canne à sucre ; - Sucre ; farine ; son ; jus ; etc.	
Consigne 1 (10 mn)	Individuellement, observez les tiges de plantes de canne à sucre mises à votre disposition et relevez leurs caractéristiques. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, présentation, échanges et synthèse des résultats.	Caractéristiques de la canne à sucre : Tiges droites et cylindriques, feuilles longues et étroites fixées en nœud ; porte la gaine et le limbe, tige haute de 3 m à 5 m.
Consigne 2 (9 mn)	Individuellement, lisez le point b) de la page 99 et relevez le mode de reproduction de la canne à sucre. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse de vos résultats.	Lecture, présentation, échanges et synthèse.	Mode de reproduction : par bouturage de tiges, c'est-à-dire en plantant des boutures.
Consigne 3 (10 mn)	Individuellement à partir de vos connaissances et de la lecture du point e) de la page 99, relevez l'utilité de la canne à sucre. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, présentation, échanges et synthèse.	Utilités de la canne à sucre : - Fabrication du sucre, - Production d'alcool (rhum), - Production d'aliments pour bétail - Production d'engrais pour épandage dans les champs.
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	

III- CONCLUSION / SYNTHÈSE (9 mn)			
Résumé (7 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	Pouvoir expliquer où provient le sucre.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	D'autres plantes industrielles telles que l'arachide.	
IV- EVALUATION (10 mn)			
Des acquis (8 mn)	- Quelles sont les caractéristiques de la canne à sucre ? - Citez 2 produits dérivés de la canne à sucre.	- La canne à sucre est une plante à tiges droites et cylindriques, avec des feuilles longues et étroites, fixées en nœuds. - Le sucre, l'alcool, etc. - Produits dérivés de la canne-à-sucre : sucre, alcool (rhum), aliments pour bétail, engrais pour épandage dans les champs.	
Défis additionnels	Cite d'autres plantes industrielles comme la canne à sucre.	La betterave à sucre.	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s.	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s.	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	Par groupe et à la maison, chercher les noms des usines où l'on produit le sucre et où on utilise la canne à sucre.		

Classe : CM1

Matière : Sciences d'observation

Thème : Le monde végétal

Titre : Les plantes oléagineuses : l'arachide

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

L'arachide est beaucoup cultivée dans notre région. L'étude de cette plante permettra de découvrir, les caractéristiques de cette plante parties, sa culture et l'utilisation de son fruit.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- de décrire les caractéristiques d'une plante d'arachide ;
- citer les différents usages de l'arachide.

Matériel :

- **collectif** : des gousses, des graines d'arachide, de l'huile d'arachide, des pieds d'arachide, planche scientifique, ardoises géantes.
- **individuel** : le cahier, bic, livre de l'élève, arachide en gousse, en graines.

Documents

- Exercices d'observation CM1 et CM2, IPB, 2010, pages 100-101.
- Sciences d'observation, Cours moyen, Guide du maître, IPB, pages 116-117.

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (6 mn)			
Rappel des prérequis (5 mn)	Répond par vrai ou faux - La tige de la canne à sucre est composée d'un seul nœud. - On utilise la canne à sucre dans l'alimentation. - La canne à sucre permet de fabriquer le sucre.	- Faux - Vrai - Vrai	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (34 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (4 mn)	Présentation de la situation problème Ce midi, Ali est revenu de l'école trouver du riz accompagné d'une sauce que sa maman a préparée avec les graines d'une plante qui donne de l'huile et qui est beaucoup cultivée dans notre pays. A la fin du repas qu'il a apprécié, il veut savoir avec quoi cette sauce a été préparée. Dis-lui de quelle plante il s'agit.	Émission d'hypothèses - Sésame ; - Pois de terre ; - Arachide ; - Cotonnier ; - Maïs ; - Haricot ; Etc.	
Consigne 1 (10 mn)	Individuellement, observez les pieds d'arachide mis à votre disposition ou dessin n° 1 de la page 100 et lisez le point a) de la page 101, relevez son caractéristique. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, identification, prise de notes, présentation, échanges et synthèse.	Découverte du pied d'arachide et de ses caractéristiques : L'arachide est une plante qui a : - beaucoup de tiges et de rameaux ; - les tiges courtes qui peuvent ramper ; - les racines portent de petits renflements (petites boules) appelés nodosités qui peut aident la plante à se nourrir ; - les fleurs qui comprend le calice, la corolle, le pistil.
Consigne 2 (9 mn)	Individuellement, cassez-les gousses d'arachide mises à votre disposition, ouvrez la graine, observez-la et relevez ce que vous constatez. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse de vos résultats.	Manipulation, observation, prise de notes, présentation, échanges et synthèse.	Composition de la gousse d'arachide : - La gousse renferme une ou plusieurs graines. - La graine est formée de 2 cotylédons

Consigne 3 (9 mn)	Individuellement à partir de vos expériences personnelles et de la lecture du paragraphe b) de la page 101 de votre livre, relevez les conditions à réunir pour réaliser un bon rendement dans la culture de l'arachide. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse de vos résultats.	Lecture, prise de notes, présentation, échanges et synthèse.	Conditions à réunir pour un bon rendement : - Terrain léger et assez sableux ; - Sols argileux et humides pour la culture sur billons ; - Epannage d'engrais chimique et de fumier ; - Bon sarclage des pieds.
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHÈSE (10 mn)			
Résumé (8 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé.	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	Réussir sa culture Expliquer ses différentes utilités	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Les plantes textiles	
IV- EVALUATION (10 mn)			
Des acquis (8 mn)	- Donne 2 caractéristiques du pied d'arachide. - Donne la composition d'une graine d'arachide - Cite les conditions à réunir pour réaliser un bon rendement dans la culture de l'arachide.	- Le pied d'arachide a beaucoup de tiges courtes et de rameaux. Elles portent les feuilles qui sont formées de 4 folioles remplies se repliant les unes sur les autres la nuit. - La graine d'arachide est composée de 2 cotylédons entre lesquels se trouve le germe. - Cultiver sur des terrains légers et assez sableux ; Cultiver en billons sur des sols argileux et humides ; Epanner de l'engrais chimique et du fumier ;	
Défis additionnels	Comment appelle-t-on le fruit de l'arachide ?	La gousse	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		

Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s.	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s.	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	A la maison, demander aux parents d'expliquer le processus d'extraction de l'huile d'arachides		

Classe : CM1

Matière : Sciences d'observation

Thème : Le monde végétal

Titre : Les plantes textiles : le cotonnier

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Le cotonnier est beaucoup cultivé dans notre région. L'étude de cette plante nous permettra de découvrir ses caractéristiques, son mode de reproduction et les différentes utilisations de son fruit.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la leçon l'apprenant(e) doit être capable de :

- de décrire les caractéristiques d'une plante de coton ;
- citer les différents usages des fruits du cotonnier.

Matériel :

- **collectif** : planche scientifique, fils, bandes de coton, coton, graines de coton, morceaux de tissus.
- **individuel** : le cahier, bic, livre de l'élève, coton, fils.

Documents

- Exercices d'observation CM1 et CM2, IPB, 2010, pages 102-103.
- Sciences d'observation Cours moyen, Guide du maître, IPB, pages 117-118.

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (5 mn)			
Rappel des prérequis (4 mn)	- Cite 2 utilités de l'arachide. - Répond par vrai ou faux. • Le fruit de l'arachide est appelé gousse. • La graine se divise en 4 cotylédons. • Le germe se trouve entre les cotylédons.	- Huile, pâte d'arachide, tourteaux d'arachides, des cacahuètes. - Vrai - Faux - Vrai	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et objectifs	Ecoute attentive	
II- DEVELOPPEMENT (35 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (4 mn)	Présentation de la situation problème Pokgoya a beaucoup d'habits mais elle ne sait pas avec quelle matière a servi à les confectionner. Dis-lui quelle est le nom de cette matière et d'où elle provient.	Emission d'hypothèses - Le nylon ; il provient du pétrole - Le coton ; il provient d'un arbuste : le cotonnier. - La laine ; il provient des animaux à laine ; - La soie ; il provient du ver à soie	
Consigne 1 (10 mn)	Individuellement, observez les pieds de cotonnier mis à votre disposition puis lisez le point a) de la page 103 du livre, et relevez ses caractéristiques. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, lecture, présentation, échanges et synthèse.	Caractéristiques du pied de coton : - Plante qui atteint 1 à 2 mètres de hauteur ; - Tige portant des rameaux depuis la base ; - Feuilles larges et découpées en 3 ou 5 lots; - Racines s'enfonçant profondément dans le sol ; - Fleur complète et ne durant qu'une journée.
Consigne 2 (10 mn)	Individuellement, lisez le point b) de la page 103 et à partir de vos connaissances personnelles, relevez le mode de culture du cotonnier. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, prise de notes, présentation, échanges et synthèse.	Mode de culture du cotonnier : Le cotonnier se reproduit par semis. On utilise des insecticides pour détruire les insectes qui s'attaquent aux fruits.
Consigne 3 (9 mn)	Individuellement à partir de la lecture du point c) de la page 103 et de vos connaissances personnelles, relevez l'utilité de cotonnier. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Lecture, prise de notes, présentation, échanges et synthèse.	Utilité des fruits du cotonnier - fibre de coton ; - fil ; - tissus ; - huile ; - tourteaux

Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (10 mn)			
Résumé (8 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	Réussir la culture du cotonnier. Expliquer ses différentes utilités.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Les arbres fruitiers, les plantes médicinales	
IV- EVALUATION (10 mn)			
Des acquis (8 mn)	- Citez les caractéristiques du cotonnier - Citez les utilités des fruits du cotonnier	- Le cotonnier est une plante qui atteint 1 à 2 mètres de hauteur ; La tige porte des rameaux depuis la base. - Les fruits du cotonnier nous procurent de l'huile, de la fibre, du fil, du tissu, des tourteaux, etc.	
Défis additionnels	Donne une condition de réussite de la culture du coton.	Epandage d'engrais, sols assez riches et profondément labourés...	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s.	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s.	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	A la maison, renseignez-vous auprès de vos parents au sujet du processus de confection artisanale de tissu.		

Classe : CM1

Matière : Sciences d'observation

Thème : Le monde végétal

Titre : Modes de reproduction des plantes

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Vous connaissez le manguier, le bananier, le riz, le manioc. Un jour, vous voudrez les planter afin de les consommer ou consommer leurs fruits. Il est donc nécessaire d'apprendre comment ils se reproduisent pour pouvoir les planter et les entretenir comme il se doit. C'est pourquoi nous allons étudier dans cette leçon les modes de reproduction des plantes.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- citer les différentes modes de reproduction des plantes ;
- décrire les différents modes de reproduction des plantes ;
- donner des exemples correspondants à chaque mode.

Matériel :

- **collectif** : plante d'arachide semé dans une boîte, grains de mil, grains de riz, patate, banane, igname, tableau, craies, ardoises géantes, planche scientifique.
- **individuel** : le cahier, bic, livre de l'élève.

Documents

- Exercices d'observation CM1 et CM2, IPB, 2010, pages 104-105.
- Sciences d'observation, Cours moyen, Guide du maître, IPB, pages, 119-120.

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (6 mn)			
Rappel des prérequis (5 mn)	- Qu'est-ce que le cotonnier ? Que donne sa fleur ? - Pourquoi cultive-t-on le cotonnier ?	- Le cotonnier est une plante de un à 2 mètres de haut. Sa fleur donne un fruit appelé capsule. - On cultive le cotonnier pour son coton et pour l'huile extraite de ses graines.	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (34 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (4 mn)	Présentation de la situation problème Des enfants discutent de la reproduction du manguier, du riz, du manioc. Explique à ces enfants comment ces plantes se reproduisent.	Émission d'hypothèses - Ils se reproduisent de la même manière ; - Ils se reproduisent différemment ; - Ils donnent de fruits que l'on peut semer ; - Le manioc reproduit à partir des boutures ; - Le manguier produit des fruits ; - Le riz des grains ; etc.	
Consigne 1 (15 mn)	Individuellement, observez les plantes (d'arachide, de manioc, de riz, de bananier, de manguier, de calebassier) que vous avez devant vous ; lisez ensuite les paragraphes a), b), c), d), e) et f) à la page 105 de votre livre nommez les et décrivez leur processus d'obtention. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, lecture, prise de notes description, présentation, échanges et synthèse.	Découverte de plantes et leurs modes de reproduction : - L'arachide par semis de graines ; - Le manguier par semis de noyau ; - Le manioc par bouturage ; - Le riz par repiquage de tiges. - Le bananier par rejets; - Le manguier par greffage ; - Le calebassier par marcottage.
Consigne 2 (13 mn)	A partir de vos connaissances personnelles, donner des exemples correspondants à chacun de ces modes de reproduction. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Prise de notes, présentation, échanges et synthèse.	Exemples de modes de reproduction : - Le semis de graines : mil, maïs, - Le bouturage : igname, patate, canne à sucre - Le repiquage de tiges : le petit mil, la carotte, l'oignon, - La multiplication par rejets : ananas, citronnelle, - Le marcottage : calebassier - Le greffage : l'oranger, le goyavier, le karité,

Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (10 mn)			
Résumé (8 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	A bien utiliser ces différents modes de reproduction quand on le voudra.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Les arbres fruitiers, les plantes médicinales, les légumes.	
IV- EVALUATION (10 mn)			
Des acquis (8 mn)	Citez les modes de reproduction et donnez un exemple pour chaque cas.	- la reproduction par graine : le mil, l'arachide ; - le repiquage : le riz, le mil ; le bouturage : l'igname, le manioc ; la reproduction par rejet: le bananier.	
Défis additionnels	Décrivez le mode de reproduction de la pastèque.	Par semis de grain.	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s.	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s.	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	A la maison, faites la reproduction d'une plante au choix.		

Classe : CM1

Matière : Sciences d'observation

Thème : Le monde végétal

Titre : Les arbres médicinaux : le goyavier

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Le goyavier est un arbre fruitier. Cet arbre qui est beaucoup cultivé dans notre région nous donne ses fruits. L'étude de cette plante nous permettra de découvrir ses caractéristiques et vertus médicinales.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- décrire les caractéristiques du goyavier ;
- donner son mode reproduction ;
- décrire ses vertus médicinales.

Matériel :

- **collectif** : un jeune plante de goyavier, une tisane à base de feuille de goyavier, des crayons, des ardoises géantes.
- **individuel** : le cahier, bic, livre de l'élève, feuille de goyavier.

Documents

- Exercices d'observation CM1 et CM2, IPB, 2010, pages 106-107.
- Sciences d'observation Cours moyen, Guide du maître, IPB, pages 122-123.

DEROULEMENT DE LA LECON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (6 mn)			
Rappel des prérequis (5 mn)	- De quoi se compose la végétation ? - Quelles sont les différentes plantes que vous pouvez citer ? - Citez les arbres fruitiers que l'on trouve dans votre milieu.	- Elle se compose de plantes d'herbes, d'arbustes. - Les arbres fruitiers, les légumes, les plantes médicinales. - Manguier, oranger, citronnier, papayer, avocatier, anacardier, etc.	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (34 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (4 mn)	Présentation de la situation problème Ahmed a mal au ventre. Il fait la diarrhée depuis 3 jours. Ce matin, sa mère est revenue du jardin avec des feuilles d'une plante qui produit des fruits. Elle a fait bouillir les feuilles et lui a donné la décoction à boire pour le soigner. De quel arbre fruitier s'agit-il ?	Émission d'hypothèses - Le manguier ; - Le goyavier ; - L'oranger ; - Le citronnier ; - La citronnelle ; etc.	
Consigne 1 (10 mn)	Individuellement, observez les jeunes plantes de goyavier mises à votre disposition. Relevez leurs caractéristiques. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse de vos résultats.	Observation, présentation, échanges et synthèse des résultats.	Caractéristiques du goyavier : - Plante médicinale de taille moyenne ; - présente dans les bas-fonds ; - écorce lisse ; - Feuilles oblongues (plus longues que larges) ; - Fruits savoureux ; etc.
Consigne 2 (9 mn)	A partir de vos de votre expérience personnelle, dégagez le mode de reproduction du goyavier. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Présentation, échanges et synthèse des résultats.	Mode de reproduction du goyavier : Reproduction par semis de la graine.

Consigne 3 (9 mn)	A partir de vos de votre expérience personnelle, dégagez les vertus médicinales du goyavier. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Présentation, échanges et synthèse des résultats.	Vertus médicinales du goyavier : - Les fruits savoureux luttent contre la constipation et apporte beaucoup de vitamine C à notre corps. - On fait bouillir les feuilles, l'écorce, les jeunes rameaux ou les fruits verts pour obtenir une décoction ou infusion astringente ; Exemple : 10 à 20 feuilles dans 1/2 à 1 litres d'eau, bouillir et réduire de moitié par ébullition. - C'est utile en cas de : • syndromes diarrhéiques (une tasse 2 fois par jour) • angine, amygdalite (gargarisme) • prurit, dermatoses infectées et suintantes (bain ou application)
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (10 mn)			
Résumé (8 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	- A bien entretenir le goyavier ; - A utiliser le goyavier comme tisane ; - A conseiller le goyavier à ceux qui souffrent de coliques (maux de ventre) et la diarrhée.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Les plantes de reboisement (le neem, le cassia)	

IV- EVALUATION (10 mn)			
Des acquis (8 mn)	- Qu'elles sont les caractéristiques du goyavier ? - Cite les vertus médicinales du goyavier.	- Plante médicinale de taille moyenne ; Présente dans les bas-fonds ; Ecorce lisse ; Feuilles oblongues (plus longues que larges) ; Fruits savoureux ; etc. - Les fruits savoureux luttent contre la constipation ; Le bouillon de ses feuilles lutte, soigne les coliques (maux de ventre) la diarrhée, l'angine,	
Défis additionnels	Comment obtenir la tisane ou la décoction du goyavier ?	Faire bouillir les jeunes feuilles.	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s.	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s.	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	Sensibilise tes camarades sur les bienfaits du goyavier.		

Classe : CM1

Matière : Sciences d'observation.

Thème : Le monde végétal

Titre : Les plantes médicinales : la citronnelle

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

La citronnelle est une plante connue des apprenant(e)s. L'étude de cette plante permettra de découvrir ses vertus médicinales ainsi que ses différentes utilités.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de / d' :

- décrire les caractéristiques de la citronnelle ;
- identifier les différentes utilités de la plante.

Matériel :

- **collectif** : des pieds de citronnelle, une tisane à base de citronnelle, essence de citronnelle, ardoises géantes, craies.
- **individuel** : le cahier, bic, livre de l'élève, pied de citronnelle, tisane à base de citronnelle.

Documents

- Exercices d'observation CM1 et CM2, IPB, 2010, pages 106-107.
- Sciences d'observation Cours moyen, Guide du maître, IPB, pages 123-124.

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (6 mn)			
Rappel des prérequis (5 mn)	Citez les vertus médicinales du goyavier.	- Les fruits savoureux luttent contre la constipation ; - Le bouillon de ses feuilles lutte contre la constipation, soigne les coliques (maux de ventre) et la diarrhée, les angines, le prurit, etc.	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (34 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (4 mn)	Présentation de la situation problème Moussa a le rhume depuis une semaine et se plaint de maux de tête. Ce matin, sa maman revient du jardin avec une plante qu'elle fait bouillir et lui donne à boire. Mais celui-ci refuse. Pourquoi ?	Emission d'hypothèses - Parce qu'il ne connaît pas la citronnelle ; - C'est une plante qui a des vertus médicinales ; - C'est un bon produit qui soigne beaucoup de maladies ; il ne connaît pas sa valeur ; - Parce que c'est de l'herbe ; cette plante ne soigne pas les maladies ; - Les gens l'utilisent pour sa bonne odeur ; etc.	
Consigne 1 (13 mn)	Individuellement, observez la plante mise à votre disposition et dessin n° 2 de la page 106, nommez la et relevez ses caractéristiques. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, nomination, présentation, échanges et synthèse.	Nom et caractéristiques de la citronnelle: - Citronnelle ; - Touffes d'herbe ; - Feuilles étroites, aux bords tranchants - Une bonne odeur qui s'apparente à celle du citron.
Consigne 2 (15 mn)	Individuellement à partir de vos expériences personnelles et de la lecture du point b) sur la citronnelle de la page 107, relevez l'utilité de la citronnelle. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse	Lecture, présentation, échanges et synthèse.	Soigne le rhume, la fièvre, facilite la digestion ; chasse les insectes (moustiques, mouches, fourmis,...) ; fabrication des cosmétiques
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	

III- CONCLUSION / SYNTHÈSE (10 mn)			
Résumé (8 mn)	Que pouvez-vous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre sur la citronnelle, dans la vie.	- A bien entretenir la citronnelle - A utiliser la citronnelle comme tisane - A conseiller la citronnelle à ceux qui ont le rhume	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Après cette étude de la citronnelle quelle leçon peux-tu apprendre la prochaine fois ?	Les plantes de reboisement (le neem, le cassia, etc.)	
IV- EVALUATION (10 mn)			
Des acquis (8 mn)	- Comment sont ses feuilles ? - Cite 3 vertus médicinales de la citronnelle.	- Une plante médicinale qui se présente sous forme de touffes d'herbe avec des feuilles étroites, aux bords tranchants. - Facilite la digestion ; Protège contre les moustiques ; Traite le rhume et la fièvre.	
Défis additionnels	Comment obtient-on l'essence de la citronnelle?	Par extraction de son parfum à partir de la décoction ou de l'infusion.	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	A la maison, plante des pieds de citronnelle et entretient-les. Explique à maman, à tes camarades les bienfaits de la citronnelle.		

Classe : CM1

Matière : Sciences d'observation

Thème : Le monde végétal

Titre : Les légumes : le gombo

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Le gombo fait partie des légumes que maman utilise pour la cuisine. L'étude de cette plante vous permettra de découvrir ses caractéristiques, son mode de reproduction et son utilité.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- décrire les caractéristiques du gombo ;
- donner son utilité.

Matériel :

- **collectif** : tableau, craie, pied de gombo portant des fleurs et des fruits, gombo sec et frais, planche scientifique.
- **individuel** : le cahier, bic, livre de l'élève, gombo sec et frais.

Documents

- Exercices d'observation CM1 et CM2, IPB, 2010, pages 106-107.
- Sciences d'observation Cours moyen, Guide du maître, IPB, pages 121-122.

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (4 mn)			
Rappel des prérequis (3 mn)	Cite 3 vertus médicinales de la citronnelle.	Facilite la digestion ; Protège contre les moustiques ; Traite le rhume et la fièvre.	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (38 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (4 mn)	Présentation de la situation problème Papa a mangé du tô accompagné d'une sauce gluante que maman a préparée avec un légume beaucoup cultivé par les femmes dans notre pays. A la fin du repas, il te demande le nom du légume que maman a utilisé. Dis-lui le nom du légume dont il s'agit.	Émission d'hypothèses Il s'agit de : - sésame ; - kapok ; - arachide ; - gombo ; - baobab ; - haricot ; etc.	
Consigne 1 (12 mn)	Individuellement, observez les pieds de gombo mis à votre disposition et dessin n° 3 de la page 106, de la lecture du point a) sur le gombo de la page 107, et relevez leurs caractéristiques. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Observation, présentation des résultats, échanges et synthèse.	Caractéristiques du gombo : - Plante haute de 1 m à 2 m ; - Feuilles découpées ; - Fleur comprend 5 pétales, 5 sépales, 1 pistil, et des étamines ; - Fruit contient des graines ; - Fleur donnant des fruits verts allongés très appréciés pour les sauces.
Consigne 2 (10 mn)	Individuellement à partir de vos expériences personnelles et de la lecture du point b) sur le gombo de la page 107, expliquez le mode de reproduction du gombo. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse.	Explication, présentation, échanges et synthèse.	Mode de reproduction : Par semis de grains.
Consigne 3 (10 mn)	Individuellement à partir de vos expériences, relevez l'utilité du gombo. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse de vos résultats.	Lecture, présentation, échanges synthèse.	On cultive le gombo pour la consommation de ses fruits.

Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (8 mn)			
Résumé (6 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	Expliquer les caractéristiques du gombo.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Composition, protection et amélioration des sols.	
IV- EVALUATION (10 mn)			
Des acquis (8 mn)	- Qu'est-ce que le gombo ? - Donnez 2 caractéristiques ; - Donnez l'utilité du gombo.	- Le gombo est une plante de 1 m à 2 m de hauteur. - Feuilles découpées ; - Fleur comprend 5 pétales, 5 sépales, 1 pistil, et des étamines ; - Fruit contient des graines ; - Fleur donnant des fruits verts allongés. - Fruits utilisés dans les sauces.	
Défis additionnels	Sur quel type de sol cultive-t-on le gombo ?	On consomme le gombo sur des sols riches ou sur les tas d'immondices.	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s.	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	A la maison, plante des gombos et entretient-les.		

Classe : CM1

Matière : Sciences d'observation

Thème : Le monde végétal

Titre : Les plantes de reboisement : le neem et le cassia

Durée de la leçon : 60 mn

Justification

Le neem et le cassia sont des plantes connues par la plupart des enfants. L'étude de ces plantes permettra de découvrir pourquoi ces plantes ont été retenues pour le reboisement et mieux connaître leur origine et leur utilité.

Objectifs spécifiques

A l'issue de la séance, l'apprenant(e) doit être capable de :

- décrire les caractéristiques des plantes étudiées ;
- dire pourquoi on les utilise comme plantes de reboisement.

Matériel :

- **collectif** : cassia, neem, ses feuilles, ses fleurs, ses fruits, ardoises géantes, planche scientifique.
- **individuel** : le cahier, bic, livre de l'élève.

Documents

- Exercices d'observation CM1 et CM2, IPB, 2010, pages 108-109.
- Sciences d'observation Cours moyen, Guide du maître, IPB, pages 129-131.

DEROULEMENT DE LA LEÇON

Etape / Durée	Activités d'enseignement / apprentissage		Point d'enseignement / apprentissage
	Rôle de l'enseignant(e)	Activités / attitudes des apprenant(e)s	
I- INTRODUCTION (2 mn)			
Rappel des prérequis (1 mn)	Donne l'utilité du gombo.	Fruits utilisés dans les sauces.	
Motivation (1 mn)	Communication de la justification et des objectifs.	Ecoute attentive.	
II- DEVELOPPEMENT (38 mn)			
Présentation de la situation problème et émission d'hypothèses (4 mn)	Présentation de la situation problème Les femmes de ton quartier décident de planter des arbres pour participer au reboisement. Elles se demandent alors quelles espèces choisir pour réussir leur activité. Proposez-leur des espèces de plantes de reboisement.	Émission d'hypothèses - Le manguier ; - L'eucalyptus ; - Le neem ; - Le mélina ; - Le cassia ; - Le goyavier ; etc.	
Consigne 1 (16 mn)	Individuellement, observez la plante de neem et les grains ou dessin n°1 de la page 108 et lisez les points a) et b) de la page 109. Et puis notez le nom de la plante et relevez son caractéristique et l'utilité. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse	Observation, prise de notes, présentation des résultats échanges et synthèse.	Découverte du neem, du cassia et leurs caractéristiques Neem : - Plantes exotiques venues de l'inde ; - Hauteur : 5 à 20 mètres de haut ; - Racines très développées et fortement enlacées ; - Feuillages touffus, feuilles composées et alternes ; - Chaque feuille composée de 5 à 8 paires de folioles et une foliole terminale ; - Ses fleurs sont disposées en grappes et dégageant une odeur de miel ; - Fruits de forme ovale. L'utilité ; - Les différentes parties sont utilisé pour soigner les maux de ventre, les morsures de serpent ; - Les feuilles et graines sont utilisées dans la protection des semences ; - Les bois sont utilisés dans les constructions comme bois de charpentes ou de perches car résistant aux attaques de termites ; - Les arbres sont utilisés pour de brise-vent.

Consigne 2 (10 mn)	Individuellement, observez la plante de cassia et les grains ou dessin n°2 de la page 108 et lisez les points a) et b) de la page 109. Et puis notez le nom de la plante et relevez son caractéristique et l'utilité. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse	Observation, prise de notes, présentation des résultats échanges et synthèse.	Le cassia : - Plantes exotiques venues de l'inde ; - Hauteur : 4 à 10 mètres de haut ; - Racines pivotantes ayant un rayonnement important de racines latérales ; - Feuille comportant de 8 à 13 paires de folioles ; - Fruits de gousses longues de 15 à 20 cm renfermant des graines plates. L'utilité : - Le cassia est utilisé comme bois de feu.
Consigne 3 (6 mn)	Individuellement et à partir de vos expériences personnelles, notez le mode de reproduction du neem et du cassia et relevez sur quels types de sol ces arbres poussent. Présentez vos résultats au groupe, échangez et faites la synthèse	Prise de notes, présentation des résultats, échanges et synthèse	Mode de reproduction : Par semis des graines ; Arbres poussant sur tous les sols : Argileux, secs, pierreux latéritique, ou sableux.
Vérification des hypothèses (2 mn)	Comparons ce que vous aviez dit à ce que nous venons d'apprendre.	Comparaison des hypothèses aux points d'enseignement / apprentissage.	
III- CONCLUSION / SYNTHESE (10 mn)			
Résumé (8 mn)	Qu'allons-nous retenir de ce que nous venons d'apprendre ?	Elaboration du résumé	(Synthèse des éléments des points d'enseignement / apprentissage)
Lien avec la vie courante (1 mn)	A quoi va te servir ce que tu viens d'apprendre ?	- Planter ces arbres pour lutter contre la désertification, faire un brise vent et avoir de l'ombre ; - Je vais les utiliser pour me soigner en cas de paludisme et de morsures de serpents et les conseiller à mon entourage.	
Lien avec la leçon à venir (1 mn)	Avec ce que nous venons d'apprendre, quelles leçons pouvons-nous étudier prochainement ?	Composition, protection et amélioration du sol.	

IV- EVALUATION (10 mn)			
Des acquis (8 mn)	- Qu'est-ce que le neem et le cassia ? - Pourquoi utilise-t-on ces arbres comme plantes de reboisement.	- Le neem et le cassia sont des plantes exotiques. Ils sont originaires de l'Inde. - Ils s'adaptent à plusieurs types de terres. Le neem et le cassia sont utilisés comme plantes de reboisement. - Ils permettent de lutter contre la désertification dans les pays du sahel.	
Défis additionnels	Quand est-ce ces 2 plantes exotiques ont été introduites dans notre pays ?	Elles ont été introduites dans notre pays vers la fin de la seconde guerre mondiale.	
Activités de remédiation	A prévoir en fonction des résultats de l'évaluation.		
Décision par rapport à la leçon (1 mn)	Poursuite du programme ou reprise de la leçon en fonction des résultats de l'évaluation.	Participation des apprenant(e)s	
De la prestation de l'enseignant(e) (1 mn)	- Qu'est-ce que tu as aimé dans cette leçon ? - Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? - Sur quels points voudrais-tu des explications complémentaires ?	Réponses des apprenant(e)s	
V- ACTIVITES DE PROLONGEMENT			
	Renseigne-toi à la maison auprès de vos parents sur d'autres utilisations du neem et du cassia.		