

Date : 28/05/2015 Durée : 60 Effectif : 63 G :34 F :29 Classe : CM1 A	Discipline : Numérique	Etape : III Niveau : A
--	-------------------------------	---

Palier 3 : Intégrer les nombres entiers naturels, les nombres décimaux, les nombres fractionnaires ainsi que les opérations arithmétiques (pour les fractions, l'addition et la soustraction seulement) dans des situations de résolution de problèmes de numération et de calcul

OA : Appliquer les mécanismes des opérations arithmétiques sur les fractions

OS : Appliquer les mécanismes opératoires de l'addition des fractions

Contenu : Addition des fractions n'ayant pas le même dénominateur

Objectif : Au terme de la séance, l'élève devra être capable d'additionner des fractions n'ayant pas le même dénominateur.

Prérequis : Les fractions, additions, et soustractions des fractions ayant le même dénominateur ; réduction au même dénominateur.

Ressources d'enseignements apprentissages

Craie, ardoise, tableau, fiche de travail, PLM, travail de groupe, observation, comparaison, discussion.

Références : Manuel de math CM (Math) page 129

: Manuel de Math (élève) page 128

Justification

Dans les activités d'apprentissage de cette année, vous serez appelé à résoudre des situations mathématiques avec les fractions (partage de bien, règlement de contentieux) donc il est nécessaire de maîtriser les techniques opératoires parmi lesquelles celle consistant à additionner les fractions entre elles.

	Activités de la maîtresse	Activités des élèves	Point d'apprentissage
Introduction (10)	<p>Calcul mental : Moussa achète 5 tas de 3 mangues. Combien de mangues a-t-il acheté en tout ?</p> <p>S2 : Dans une classe, il y a 5 groupes de 6 élèves. Calcule l'effectif de cette classe.</p> <p>Fait réciter la table de 5</p> <p>Ta sœur a reçu $\frac{2}{8}$ d'une tablette de chocolat et ton frère $\frac{3}{8}$</p> <p>Consigne : Trouve la fraction totale représentant ce qu'ils ont reçu</p> <p>Trouve la fraction restante</p> <p>Fais rappeler la règle</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ecrivent la réponse et corrigent au besoin - Récitent la table de 5 - Résolvent le problème - Rappelent la règle 	<p>Table de multiplication 15</p> <p>Numération</p> <p>Dénomination</p>
Développement (30)	<ul style="list-style-type: none"> - Partage de la justification - Annonce de l'OS - Distribue les fiches de travail - Présente la situation suivante : <p>Contexte : une mère de famille consacre $\frac{2}{3}$ du budget familial aux achats de nourritures, le cinquième au paiement de l'eau, et de l'électricité et le dixième aux frais de transport. Elle te demande de l'aide à trouver la fraction du budget que ces dépenses représentent.</p> <p>Consigne : trouve la fraction du budget que ces dépenses représentent</p> <p>Fait lire silencieusement, lit à haute voix, fait lire par les élèves, pose des questions.</p> <p>Explicite la consigne, annonce les modalités de travail, les résultats attendus, et accorde un temps suffisant de travail individuel puis collectif.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - En cherchant d'autres - Posent des questions au besoin - S'approprient la fiche - Remplissent la fiche de travail <p>Lisent silencieusement, répondent aux questions, lisent à haute voix, travaillent individuellement puis mutuellement en groupe</p>	<p>Réduction des fractions, addition des fractions, n'ayant pas le même dénominateur</p>

	Organiser le compte rendu	$\frac{2}{3} + \frac{1}{5} + \frac{1}{10} = \frac{2x5x10}{3x5x10} + \frac{100}{150} ; \frac{1x3x10}{5x3x10} = \frac{30}{150}$ $\frac{1x3x5}{10x3x5} = \frac{15}{150} + \frac{100}{150} + \frac{30}{150} = \frac{145}{150} : \frac{5}{5} = \frac{29}{30}$	
Conclusion (10)	Pose des questions de récapitulation Aide à dégager les règles S2 : Lors d'un examen, un élève a mis $\frac{3}{4}$ d'heure pour faire son devoir de LC, une demi-heure pour celui des mathématiques et deux tiers d'heure pour celui des sciences. Pendant combien de temps cet élève a-t-il travaillé ? Demande aux élèves leurs impressions sur la leçon.	Disent comment additionner des fractions n'ayant pas le même dénominateur *Réduire les fractions au même dénominateur *additionner les numérateurs NB : simplifier au besoin Donnent leurs impressions (difficultés – intérêts)	
Evaluation (10)	Effectue les opérations $\frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4} + \frac{1}{9}; \quad \frac{1}{7} + \frac{1}{3} + \frac{2}{5};$	Effectue les opérations	

Fiche de travail individuel

Prénoms : Nom.....

Classe Date.....

1. Objectif : Additionner des fractions n'ayant pas le même dénominateur
2. Problème posé : Comment additionner des fractions n'ayant pas le même dénominateur
3. Ce que je fais (à propos des fractions)

Situation Problème	Esquisse de solution
<p>Contexte : Une mère de famille consacre $\frac{2}{3}$ du budget familial aux achats de nourriture, le cinquième au paiement de l'eau et de l'électricité et le dixième aux frais de transport. Elle te demande de l'aider à trouver la fraction du budget familial représentant ses dépenses.</p> <p>Consigne : Trouve la fraction du budget que représentent les dépenses</p>	

<p>Conclusion : Dis comment additionner des fractions n'ayant pas le même dénominateur</p>
