

C1 - Les calculs posés

Mathématiques
Calcul

Niveau : CM1 - CM2

Prérequis : Connaître les tables 1 à 10, savoir poser une multiplication

Période : 2

Date : du 5.11 au

Séances : ... + 1

Objectifs généraux

- ⇒ Maîtriser la technique de chaque opération pour effectuer des calculs de grands nombres
- ⇒ Réinvestir cette méthode pour résoudre des problèmes allant de simples à complexes

Compétences générales

BO Effectuer un calcul posé : - Addition, soustraction et multiplication

- Addition, soustraction, multiplication de deux nombres entiers ou décimaux.
- Division euclidienne de deux entiers
- Division d'un nombre décimal par un nombre entier.

BO Problèmes : - Résoudre des problèmes engageant une démarche à une ou plusieurs étapes.

- Résoudre des problèmes de plus en plus complexes

SOCLE COMMUN Compétence 3 : **Les principaux éléments de mathématiques et la culture scientifique et technologique**


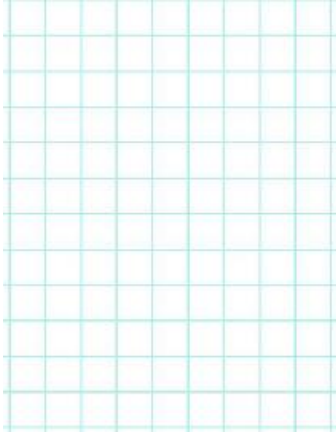
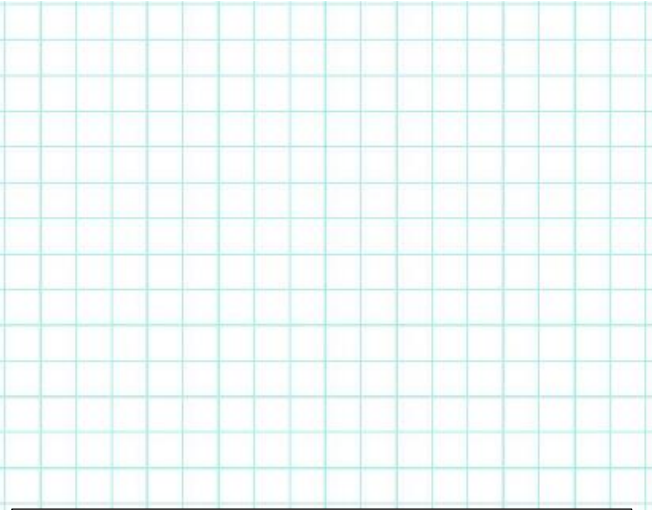
- écrire, nommer, comparer et utiliser les nombres entiers
- restituer les tables d'addition et de multiplication de 2 à 9
- utiliser les techniques opératoires des quatre opérations sur les nombres entiers et décimaux (pour la division, le diviseur est un nombre entier)
- calculer mentalement en utilisant les quatre opérations

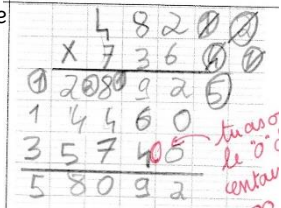
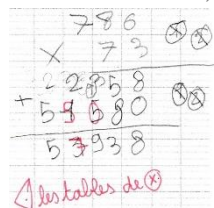
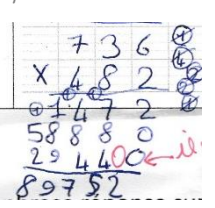
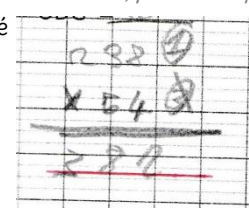
<u>Intitulés des séances</u>			<u>Dates prévues</u>
Séance 1	⊕ 55'	Addition et soustraction (trace écrite)	Vendredi 5 novembre
Séance 2	⊕ 45'	Situation problème sur la multiplication	Jeudi 12 novembre
Séance 3	⊕ 55'	La multiplication posée : tâche complexe	Mercredi 11 novembre
Séance 4	⊕ 45'	La multiplication : exercices d'entraînement	Jeudi 12 novembre
Séance 5	⊕ 55'	Multiplication à plusieurs chiffres : remédiation	Jeudi 26 novembre
Séance 6	⊕ 45'	Évaluation sommative	Vendredi 27 novembre

⊕ 50' Séance 1 - Addition et soustraction (trace écrite)

Objectifs & Compétences	Déroutement : Consignes & Activités	Bilans & remarques
<p>⇒ Utiliser correctement les techniques de soustraction et addition posée</p> <p>► <small>SOCLE COMMUN</small> utiliser les techniques opératoires des quatre opérations sur les nombres entiers et décimaux (pour la division, le diviseur est un nombre entier)</p>	<p style="text-align: center;"><u>Supports utilisés</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ★ Fiches traces écrites ★ Exercices du manuel <hr/> <p style="text-align: center;">15' Reprise et correction des exercices (groupe / collectif)</p> <p>Reprise au tableau, deux élèves en même temps (CM1 et CM2), ou 4 selon les problèmes les autres affirment ou non, prennent la correction</p> <p>→ <i>Mise en avant de la technique, explicitations</i></p> <p style="text-align: right;"><i>Élève : écrit, calcul, participe</i></p> <p style="text-align: center;">10' Trace écrite (collectif)</p> <p>Titre C1 – Les calculs posés : traces écrites</p> <p>Lire et surligner les éléments importants.</p> <p style="text-align: right;"><i>Élève : lit, participe, assimile</i></p> <p style="text-align: center;">20' Exercice d'application (individuel)</p> <p>Titre C1 – Les calculs posés : exercices</p> <p>1. <u>Addition et soustraction</u></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid orange; padding: 10px; width: 45%;"> <p style="text-align: center; color: orange;">CM1</p> <p>Exercice 3 page 58 / exercice 8 page 57 + Exercice 6 et 9 p59 pour rapides → <i>Addition en ligne et posée</i></p> <p>Exercice 2 page 60 / exercice 8 page 61 + ex 3 et 9 page 61 → <i>Soustraction en ligne (complément 100 et 1000) et posée</i></p> </div> <div style="border: 1px solid purple; padding: 10px; width: 45%;"> <p style="text-align: center; color: purple;">CM2</p> <p>Exercice 1 page 64 / exercice 6 page 65 + Exercice 3 p64 et 10 p 65 pour rapides → <i>Addition en ligne et posée</i></p> <p>Exercice 1 page 66 / exercice 10 page 67 + ex 2 p 66 et 13 page 67 → <i>Soustraction en ligne (complément 1000) et posée</i></p> </div> </div> <p style="text-align: right;"><i>Élève : lit, écrit, calcule</i></p> <p style="text-align: center;">5' Correction (individuel)</p> <p>Soit collective si il y a le temps, sinon ramasser les feuilles</p> <p>→ <i>Passer dans les rangs pour corriger, faire éventuellement corriger quelques exercices au tableau.</i></p> <p style="text-align: right;"><i>Élève : lit, participe, assimile</i></p>	

⊕ Séance 3 – Situation de recherche (multiplication)

Objectifs & Compétences	Déroulement : Consignes & Activités	Bilans & remarques
<p>⇒ Utiliser la multiplication pour compter plus rapidement.</p> <p><small>SOCLE COMMUN</small> utiliser les techniques opératoires des quatre opérations sur les nombres entiers</p> <p>BO Effectuer un calcul posé : - Addition, soustraction et multiplication</p>	<p style="text-align: center;"><u>Supports utilisés</u></p> <p>★ Fiche avec les carreaux</p> <hr/> <p style="text-align: center;">10' Situation problème : les carreaux (individuel)</p> <p style="text-align: center;"><u>Compte le nombre de carreaux sur chaque image. Et écris ton calcul en dessous avec une phrase réponse</u></p> <p style="text-align: right;"><i>Réfléchit, fait des calculs, écrit</i></p> <p style="text-align: center;">10' Mise en commun par groupe (binôme)</p> <p>Temps de mise en commun par groupe de 2 ou 3 : mettre en avant sur feuille le calcul utilisé et les réponses. Différenciation : <u>Les plus en difficulté</u> : le même en plus gros et possibilité de découper en languettes. <u>Les plus à l'aise</u> : un très grand quadrillage.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"><div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">Réponses possible : addition $5 \times 10 = 50$</div></div><div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">Réponses possible : addition $9 \times 12 = 108$</div></div><div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">Réponses possible : addition par paquets $14 \times 18 = 252$</div></div></div> <p style="text-align: right;"><i>Réfléchit, discute avec ses camarades, argumente, fait des choix, écrit</i></p> <p style="text-align: center;">20' Mise en commun (collectif)</p> <p>Affiche des supports de recherche au tableau, discussion sur les méthodes, mise en avant de la plus efficace. <i>Parle, met en commun sa réflexion, argumente</i></p>	

Objectifs & Compétences	Déroulement : Consignes & Activités	Bilans & remarques
<p>⇒ Expliquer les causes des erreurs de calcul</p> <p>⇒ Réexpliquer les règles de calcul</p> <p>BO Addition, soustraction et multiplication de deux nombres entiers ou décimaux.</p> <p>SOCLE COMMUN Restituer les tables d'addition et de multiplication de 2 à 9</p> <p>SOCLE COMMUN Utiliser les techniques opératoires des quatre opérations sur les nombres entiers</p>	<p style="text-align: center;"><u>Supports utilisés</u></p> <p>★ Exemples au tableau + Ardoises élèves</p> <p>★ Feuille de brouillon</p> <hr/> <p style="text-align: center;">5' Bilan sur les exercices et reprise des erreurs</p> <p>→ Lorsque j'ai corrigé vos exercices sur la multiplication, j'ai remarqué que beaucoup d'entre vous avaient fait les mêmes erreurs. Je vais vous réécrire au tableau certaines d'entre elles. Je vais vous demander de regarder si elles sont correctes et si elles ne le sont pas, de rechercher pourquoi il y a eu une ou plusieurs erreurs.</p> <p style="text-align: center;"><i>Écoute, comprend ce qui lui est demandé et ce qu'il va avoir à faire, pose des questions</i></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Pierre</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Inès</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Lisa</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Chloé</p>  </div> </div> <p style="text-align: center;">15' Phase de recherche (Binôme)</p> <p>Les élèves, par deux, vont rechercher les causes des erreurs sur ces multiplications, en échangeant l'un avec l'autre et en mobilisant leurs connaissances.</p> <p>→ Recherchez et notez, par deux, pour chaque opération les erreurs et pourquoi il y a eu, à votre avis, ces erreurs. (Noter les causes sur une feuille de brouillon)</p> <p style="text-align: center;"><i>Recherche, écrit, mobilise ses connaissances en multiplication, explicite les erreurs, recherche les causes</i></p> <p style="text-align: center;">10' Mise en commun (Binôme / Collectif)</p> <p>Pour chaque opération, reprendre les idées des élèves et mettre en avant les différentes raisons pour lesquelles il y a eu erreur. Faire en sorte que les élèves débâtent entre eux en s'appuyant sur les règles connues.</p> <p>Écrire sur le TBI les propositions des élèves, utiliser les codes couleurs.</p> <p>→ Est-ce que le résultat est correct ici ? Qu'est ce qui fait que l'élève n'a pas réussi le calcul ?</p> <p style="text-align: right;"><i>Fait part de ses suppositions, échange avec les autres.</i></p> <p style="text-align: center;">10' Reprise de la méthode / règle (collectif)</p> <p>À travers un exemple 236 x 46, faire venir Chloé (avec ses tables si besoin) pour le résoudre au tableau, les autres la font individuellement sur ardoise. Faire expliciter chaque étape (retenues, ajout du 0 de la dizaine...). Utiliser des couleurs</p> <p style="text-align: right;"><i>Réfléchit, mobilise ses connaissances en multiplication, calcule, écrit</i></p> <p style="text-align: center;">10' Entraînement (individuel)</p> <p>Demander à des élèves des nombres à multiplier, les noter au tableau en colonne et les faire faire sur ardoise.</p> <p style="text-align: right;"><i>Écrit, calcule, oralise</i></p>	