

Période : 1 2 3 4 5

Cycle 3 : CM1 CM2 6^{ème}

MULTIPLIER PAR 25

Attendus de fin de cycle

Calculer avec des nombres entiers et des nombres décimaux.

Connaissances et compétences travaillées

- Mémoriser des faits numériques : $2 \times 25 = 50$ $4 \times 25 = 100$ $8 \times 25 = 200$ $10 \times 25 = 250$
- Élaborer, comparer et choisir des stratégies de calcul mental et de calcul en ligne pour effectuer une multiplication du type : 16×25 ; 24×25 ; 13×25 , 19×25 , 30×25 , 44×25 ; 60×25 ; 120×25 .
- Mémoriser des procédures faisant appel aux propriétés des opérations : associativité de la multiplication, distributivité de la multiplication sur l'addition.

DÉROULEMENT DE LA SEQUENCE

Étape de la séquence	Séance N°	Rôle de l'enseignant Questions posées - Formes des questions - Supports	Tâche des élèves Outils utilisés - Différenciation - Traces écrites
Séance Découverte : compter de 25 en 25	1	<p>Situation découverte : Support : exercice du hérisson projeté : comptage de 25 en 25.</p> <p>Mise en commun : Faire émerger que 215 n'apparaît pas. Pourquoi ? Faire émerger que 350 apparaît. Pourquoi ? Etayer avec la notion de multiples. Expliquer que connaître les multiples de 25 va nous permettre d'apprendre à multiplier par 25 sans poser une opération en colonne.</p>	<p>Compter de 25 en 25 en répondant en répondant à la question.</p> <p>Outils : construits par les élèves.</p>
Séance Appropriation	2	<p>Tissage : rappel de la séance précédente. Jeu du furet : compter de 25 en 25.</p> <p>Nous allons maintenant créer un répertoire des multiples de 25. Exercice 2</p> <p>Mise en commun et analyse des relations entre les nombres.</p>	<p>Les élèves rappellent la notion de multiples. Ils expliquent qu'ils ont appris à compter de 25 en 25 Les élèves comptent chacun leur tour de 25 en 25 (pour maintenir l'attention de tous, c'est le PE qui désigne les élèves) (éventuellement, en montant, puis en redescendant, faire des chutes, donc garder en mémoire le nombre pour que l'élève trouve le suivant , ..)</p> <p>On remarque que 2 est le double de 4 donc 4×25 est le double de 2×25</p>
Séance Appropriation	3	<p>Tissage : Rappel de l'importance de bien connaître les nombres et les relations entre eux. 5 minutes de procédé La Martinière du</p>	<p>Procédé La Martinière : le PE donne un calcul (ex : 4×25) les élèves écrivent les résultats sur leur ardoise et lèvent quand le PE le</p>

Séance Appropriation	4	<p>ce répertoire.</p> <p>Revenir sur les notions de double/moitié Tiers/ triple Quart/ Quadruple</p> <p>Faire l'exercice 6</p> <p>Correction collective en faisant 1 affiche le soleil de 25 avec ce que l'on sait :</p> <p>25 moitié de 50 donc quand je multiplie 25 par 2 j'obtiens 50 25 quart de 100 quand je multiplie 25 par 4 j'obtiens 100 25 tiers de 75 quand je multiplie 25 par 3 j'obtiens 75</p> <p>Tissage : Rappel de la création du répertoire/ Rappel de la relation de 25 avec les autres nombres par les élèves. Interrogation orale le double de 25 ? Le quart de 100 etc...</p> <p>Cela va nous permettre de calculer astucieusement.</p> <p>Problème 1 et exercice 2 : En binôme, faire le problème.</p> <p>Mise en commun. Connaître les multiples de 25 permet de calculer astucieusement. Cela permet d'être plus rapide et cela nous permet de résoudre des problèmes</p>	<p>demande.</p> <p>L'obstacle majeur est le vocabulaire. Cette séance peut être doublée pour bien s'approprier les notions. Il est conseillé de la faire en groupe de 3 hétérogène pour lever cette difficulté.</p> <p>Les élèves répondent en levant la main</p> <p>Par 2 sur la fiche et sur l'ardoise.</p> <p>Trace écrite des multiples de 25 et de 4</p>
Séance réinvestissement	5	<p>Tissage : Rappel des procédures par les élèves, de la construction du répertoire.</p> <p>A quoi ça sert ? Comptez plus rapidement et donc à terme résoudre des problèmes grâce au calcul rapide.</p> <p>Aujourd'hui, vous allez faire des calculs avec la contrainte du temps.</p> <p>Fiche à faire en 3 minutes 2 exercices :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des calculs - Trouver l'opération intrus 	<p>Les élèves rappellent les principaux faits numériques</p> <p>Faire la fiche. Un critère de réussite : l'élève a réussi au moins la moitié des</p>

Séance Renforcement	6	<p>Bilan : quelles ont été vos réussites ? Pourquoi ? Vos difficultés ? Conclure par l'importance de connaître les nombres et les relations entre eux. C'est le travail à poursuivre.</p> <p>Tissage : rappel des séances précédentes par les élèves. 5 minutes de procédé LaMartinière</p> <p>Par 2, vous allez travailler sur des calculs en essayant de faire les associations qui vous permettent de calculer vite. Mise en commun. Les élèves verbalisent leur stratégie.</p>	<p>calculs dans le temps imparti. Avec les contrainte temps, il est nécessaire d'élaborer des stratégies.</p> <p>Les élèves répondent sur leurs ardoises.</p> <p>Le travail se fait sur une feuille A3 Réponses attendues $25 \times 11 = 250 + 25$ $25 \times 32 = 4 \times 25 \times 8$ $25 \times 44 = 1000 + 100$ $25 \times 30 = 75 \times 10$ $12 \times 25 = 2 \times 25 \times 6$ $60 \times 25 = 2 \times 30 \times 25$ $16 \times 25 = 4 \times 4 \times 25$ $19 \times 25 = (20 \times 25) - 25$</p>
Séance de réinvestissement	7	<p>Tissage : Rappel des séances précédentes par les élèves. A quoi ça sert ? Comptez rapidement pour résoudre des problèmes. Aujourd'hui, résolution de 3 problèmes en utilisant les procédures apprises. Vous ne posez pas l'opération en colonne. Travail individuel</p>	<p>Les élèves résolvent leurs problèmes en explicitant leurs procédures en ligne.</p>
Séance d'évaluation	8	<p>Sur le cahier du jour, en utilisant ce qu'on a appris lors des séances de calcul, résoudre l'exercice suivant.</p>	<p>Il est attendu que l'élève écrive une procédure en ligne et l'associativité pour résoudre ce calcul.</p>

Annexes

Séance 1

Comptage de 25 en 25

Y a-t-il un fanion 215 ? 350 ?

Départ

0 ; 25 ; 50 ; 75 ; 100 ; ; ; ; ; ;

Pour le savoir complète donc ma suite de 25 en 25 !

Séance 2

2 Recopie et complète ce répertoire de produits.

1×25	25	10×25		100×25	
2×25	50	20×25		200×25	
3×25		30×25		300×25	
4×25		40×25		400×25	
5×25		50×25		500×25	
6×25		60×25		600×25	
7×25		70×25		700×25	
8×25		80×25		800×25	
9×25		90×25		900×25	

Séance 3

6 Complète chaque phrase par le mot ou le nombre qui convient.

- a. 100 est le double de
50 est le double de
100 est le quadruple de
25 est le tiers de
- b. 9 est la moitié de
10 est ... de 5.
50 est ... de 25.
11 est le tiers de
- c. 20 est le quart de
50 est le quart de
25 est ... de 50.
9 est le ... de 27.
- d. 16 est le ... de 8.
80 est ... de 20.
200 est ... de 50.
18 est le ... de 6.

Séance 4

● Calcul mental

les premiers multiples de 25

- a. $2 \times 25 = 50$
b. $5 \times 25 = 125$
c. $7 \times 25 = 175$
d. $3 \times 25 = 75$
e. $6 \times 25 = 150$

les multiples de 4

- f. $28 \times 25 = 700$
g. $16 \times 25 = 400$
h. $12 \times 25 = 300$
i. $36 \times 25 = 900$
j. $44 \times 25 = 1100$

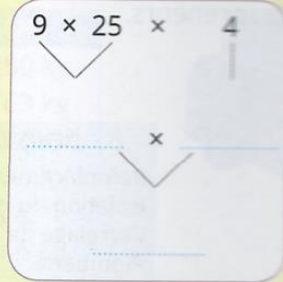


1

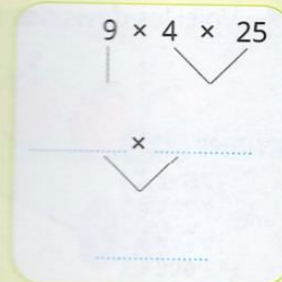
Observe : Adrien, Lino et Marion effectuent les mêmes produits mais dans un ordre différent.

1. **Complète** les calculs.

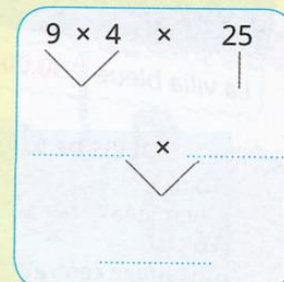
Utilise ton cahier quand c'est nécessaire.



Adrien



Lino



Marion

2. **Vérifie** les trois calculs avec ta calculatrice.

- ▶ Trouve-t-on le même résultat ?
- ▶ Quel calcul peut-on faire de tête ?

2

Pour chaque produit, **souligne** les deux nombres que tu multiplies en premier pour calculer plus facilement de tête. **Écris** le résultat.

$5 \times 20 \times 7 = \dots\dots\dots$	$13 \times 500 \times 2 = \dots\dots\dots$	$200 \times 9 \times 5 = \dots\dots\dots$
$25 \times 7 \times 4 = \dots\dots\dots$	$50 \times 8 \times 2 = \dots\dots\dots$	$250 \times 4 \times 6 = \dots\dots\dots$

Séance 5

MULTIPLIER PAR 25

- 1) $4 \times 25 = \dots$
- 2) $6 \times 25 = \dots$
- 3) $10 \times 25 = \dots$
- 4) $5 \times 25 = \dots$
- 5) $12 \times 25 = \dots$
- 6) $40 \times 25 = \dots$
- 7) $13 \times 25 = \dots$

8) $16 \times 25 = \dots$

9) $20 \times 25 = \dots$

10) $3 \times 25 = \dots$

Barre les produits intrus :

11) $4 \times 25 = 2 \times 50 = 100 \times 1 = 20 \times 4$

12) $50 \times 4 = 25 \times 7 = 100 \times 2 = 20 \times 10$

Séance 6

$25 \times 11 = \dots\dots\dots$

$25 \times 32 = \dots\dots\dots$

$25 \times 44 = \dots\dots\dots$

$25 \times 30 = \dots\dots\dots$

$12 \times 25 = \dots\dots\dots$

$60 \times 25 = \dots\dots\dots$

$16 \times 25 = \dots\dots\dots$

$19 \times 25 = \dots\dots\dots$

Séance 7

Dans un camion, on a chargé 32 caisses pesant chacune 25 kg.
Quel est, en kg, le poids total de ce chargement ?

Un pâtissier a besoin de 25 mirabelles pour faire une tarte.
Combien de mirabelles lui faudra-t-il pour 28 tartes ?

Problème

Dans la ville de Chamallo, il y a 1 750 élèves.
Pour la fête des écoles, le maire achète 70 sacs de 25 ballons à gonfler et 35 colis de 50 tee-shirts.
Pourra-t-il donner un ballon et un tee-shirt à chaque élève ?



Séance 8

Combien y a-t-il de carreaux dans ce rectangle ?

