

Le calcul mental

I. Multiplier et diviser par 10, 100, 1 000

Règle :

$\times 10$: virgule d^{fs-1} un rang [?][?] droite $\div 10$: virgule d^{fs-1} un rang [?][?] gauche

Exemples : $4,6 \times 100 = 460$ et $350 \div 100 = 3,5$.

II. Décomposer et compenser

Calcul	Procédure	Résultat
25×12	$25 \times 10 + 25 \times 2$	300
$199 + 48$	$200 + 48 - 1$	247
5×18	10×9	90
$640 \div 8$	$64 \div 8 = 8$, puis $\times 10$	80

Quatre procédures de calcul réfléchi en CM1.

III. Les résultats à connaître

- toutes les tables de multiplication jusqu'à 9×9 ;

- les doubles et moitiés des nombres usuels ;
- les compléments à 100, 1000 et 1 ;
- les multiplications par 11, 25 et 50.

IV. Estimer un ordre de grandeur

Avant tout calcul écrit, on estime : $487 \times 21 \approx 500 \times 20 = 10000$. Cette estimation est la première protection contre les erreurs.

Ce qu'il faut retenir :

- Multiplier par 10 décale la virgule vers la droite, diviser la décale vers la gauche.
- On décompose pour transformer un calcul difficile en calculs simples.
- L'ordre de grandeur se calcule avant, pas après.

Les erreurs à éviter :

- Ajouter un zéro à un nombre décimal multiplié par 10.
- Oublier la compensation : $199 + 48 = 200 + 48 - 1$, pas $200 + 48 + 1$.
- Poser une opération que l'on sait faire mentalement.

Pour aller plus loin :

- Se tester : Calcul mental : QCM de maths en CM1 pour réviser ses cours.
- Tous les cours de maths en CM1
- Toutes les fiches d'exercices de maths en CM1