

12

L'ORDRE DE
GRANDEUR
DU RÉSULTAT

C'est calculer à peu près
le résultat en arrondissant.

$$\begin{array}{r} \text{ARRONDI} \quad 482 \times 54 \approx 25\,000 \\ \text{ARRONDI} \quad 500 \times 50 \end{array}$$

CALCUL
MENTALADDITIONNER
ET SOUSTRAIRE
MENTALEMENT

C'est calculer pas-à-pas
en décomposant.

$$\begin{array}{r} 407 + 132 \\ = (400 + 100) + 30 + (7 + 2) \end{array}$$

MULTIPLIER ET DIVISER
PAR 10, 100, 1 000

MULTIPLIER



Place autant de zéros
d'un côté du signe égal
que de l'autre côté.

$$\begin{array}{l} 5 \times 10 = 50 \\ 5 \times 100 = 500 \\ 5 \times 1\,000 = 5\,000 \end{array}$$

Nombres
entiers

Décale la virgule vers
la droite d'autant de
rangs qu'il y a de zéros.

$$\begin{array}{l} 5,123 \times 10 = 51,23 \\ 5,123 \times 100 = 512,3 \\ 5,123 \times 1\,000 = 5\,123 \end{array}$$

Nombres
décimaux

DIVISER



Ajoute et/ou décale la virgule vers la gauche
d'autant de rangs qu'il y a de zéros.

$$\begin{array}{l} 531 \div 10 = 53,1 \\ 531 \div 100 = 5,31 \\ 531 \div 1\,000 = 0,531 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 845,3 \div 10 = 84,53 \\ 845,3 \div 100 = 8,453 \\ 845,3 \div 1\,000 = 0,8453 \end{array}$$

1-2 x 3
+ 4 ÷ 3CALCUL
MENTAL

Additionner et soustraire mentalement

Dans une addition ou une soustraction, on peut regrouper ou décomposer les termes. Dans les additions, on peut aussi en inverser l'ordre. On utilise ces propriétés pour faciliter le calcul mental. C'est la méthode des « petits pas » ! On calcule petit à petit en décomposant et en regroupant les nombres pour arriver plus facilement jusqu'au résultat.

$$267 + 422$$

On décompose l'opération pour calculer mentalement :

$$(200 + 400) + (60 + 20) + (7 + 2) = 689$$

Multiplier et diviser par 10, 100, 1 000

Multiplier par 10, 100, 1 000

* **Nombres entiers** : pour calculer mentalement le produit, on prend le facteur principal de l'opération (celui que l'on veut multiplier par 10, 100, 1 000) et on y ajoute autant de zéros qu'il y en a à 10, 100, 1 000.

* **Nombres décimaux** : pour calculer mentalement le produit, on prend le facteur principal de l'opération et on déplace la virgule **vers la droite** d'autant de rangs qu'il y a de zéros à 10, 100, 1 000. Si on ne peut plus déplacer la virgule, on ajoute des zéros (à droite du nombre).

Diviser par 10, 100, 1 000

La méthode est identique pour les nombres entiers et décimaux. Pour calculer mentalement le quotient d'une division par 10, 100, 1 000, on prend le diviseur (celui que l'on veut diviser par 10, 100, 1 000) et on ajoute une virgule ou on la déplace **vers la gauche** d'autant de rangs qu'il y a de zéros à 10, 100, 1 000. Si on ne peut plus déplacer la virgule, on ajoute des zéros (à gauche du nombre).

L'ordre de grandeur d'un résultat

Pour calculer rapidement le résultat d'une opération, on remplace chaque nombre par un nombre qui a une valeur proche. Cela permet de simplifier le calcul et d'avoir un résultat approximatif (à peu près). On appelle ce résultat l'ordre de grandeur.

Quel est l'ordre de grandeur de 482×54 ?

$$\begin{array}{r} 482 \times 54 \approx 25\,000 \\ \text{ARRONDI} \quad 500 \times 50 \end{array}$$

On arrondit chaque facteur, 482 devient 500 et 54 devient 50.
L'ordre de grandeur de 482×54 est 25 000 ($500 \times 50 = 25\,000$).

12