

## 1. Ordre de grandeur

Donner un ordre de grandeur du résultat d'un calcul, c'est donner un résultat proche de ce calcul, que l'on a calculé mentalement.

Pour évaluer un ordre de grandeur du résultat d'un calcul :

- On remplace chaque nombre de l'opération par un nombre qui a une valeur proche et qui permet de faciliter le calcul.
- On effectue mentalement le calcul.

### ORDRE DE GRANDEUR

Donne un ordre de grandeur de  $4\ 068 + 7\ 827$

$$\begin{array}{r} 4\ 068 + 7\ 827 \approx 12\ 000 \\ \approx \quad \approx \quad \uparrow \\ 4\ 000 + 8\ 000 = 12\ 000 \end{array}$$

Donne un ordre de grandeur de  $12\ 527 - 738$

$$\begin{array}{r} 12\ 527 - 738 \approx 11\ 800 \\ \approx \quad \approx \quad \uparrow \\ 12\ 500 - 700 = 11\ 800 \end{array}$$

Donne un ordre de grandeur de  $482 \times 54$

$$\begin{array}{r} 482 \times 54 \approx 25\ 000 \\ \approx \quad \approx \quad \uparrow \\ 500 \times 50 = 25\ 000 \end{array}$$

## 2. Calculer astucieusement

Pour faciliter un calcul :

- On peut changer l'ordre des termes d'une somme et regrouper certains termes.
- On peut changer l'ordre des facteurs d'un produit et regrouper certains facteurs.

### CALCUL ASTUCIEUX

$$\begin{array}{l} A = 34 + 175 + 46 + 25 \\ A = \underline{34 + 46} + \underline{175 + 25} \\ A = 80 + 200 \\ A = 280 \end{array}$$

On repère les compléments à 10 pour regrouper les termes

$$\begin{array}{l} B = 4 \times 17 \times 2 \times 25 \times 5 \\ B = \underline{4 \times 25} \times \underline{2 \times 5} \times 17 \\ B = 100 \times 10 \times 17 \\ B = 17\ 000 \end{array}$$

On repère les calculs :  $2 \times 5 = 10$   
 $4 \times 25 = 100$        $8 \times 125 = 1\ 000$

As-tu bien compris ?



N5

Relie chaque calcul à l'ordre de grandeur correspondant :

Calcul		Ordre de grandeur
$48 + 59$	•	5 800
$1\ 253 - 48$	•	12 500
$47 \times 252$	•	4 000
$3\ 056 + 1\ 000$	•	110
$5\ 985 - 198$	•	1 200

### ★ Exercice 1

Donne un ordre de grandeur du résultat de chaque calcul :

•  $13\ 254 - 5\ 168$

•  $788 + 297$

•  $21 \times 98$

### ★ Exercice 2

Calcule astucieusement :

•  $C = 28 + 49 + 72 + 41 + 116$  •  $D = 73 + 236 + 157$  •  $E = 8 \times 52 \times 125$  •  $F = 4 \times 1\ 024 \times 25$