

Vendredi 15 mai / Mardi 19 mai

## Calcul

### C11 : Estimations de résultats

Il est utile d'estimer mentalement le résultat d'un calcul :

- soit pour se faire une idée d'un ordre de grandeur
- soit pour vérifier si un calcul a « des chances d'être juste ».

Pour ça, on va utiliser des valeurs arrondies des nombres intervenants dans le calcul.

A/  $1245 + 856$  ?

On utilise les arrondis :

$$1300 + 900 = 2200$$

→ Alice s'est certainement trompée d'une centaine (peut-être une retenue) car en prenant deux valeurs arrondies par excès, on obtient un résultat plus petit que le sien.

On pouvait aussi utiliser :

$$1200 + 900 = 2100$$

→ Le résultat d'Alice devrait être proche de 2100.

B/  $1245 - 856 =$  ?

Dans le cas d'une soustraction, si on arrondi un nombre par excès, et l'autre par défaut, on agrandit ou réduit trop l'écart !

Donc il faut souvent arrondir dans le même sens !!

$$1245 - 856 = ?$$

$$1300 - 900 = 400$$

Idriss s'est certainement trompé d'une centaine (par oubli d'une retenue)

$$\underline{€ / 1245 \times 856 = ?}$$

En utilisant les arrondis, on peut prévoir avec  $1200 \times 900$  qu'on sera assez proche.  $\rightarrow 1.080.000$ .

Avec une multiplication il vaut mieux prendre un arrondi par excès et l'autre par défaut.  $\rightarrow$  Le résultat de Idriss a des chances d'être juste.

Ex1 p. 122

$$300+200+100+300=900$$

$$0+500+500+900=1900$$

$$2000+2000+8000+3000=15000$$

$$0+0+100+100+100=300$$

Ex2 p. 122

$$\text{Semaine 1 : } 12+18+18+23 \rightarrow 71 \text{ distance réelle } 70,5$$

$$\text{Semaine 2 : } 13+16+25+37 \rightarrow 91 \text{ distance réelle } 91,08$$

$$\text{Total : } 71+91= 162 \rightarrow \text{distance réelle } 161,58 \text{ km}$$