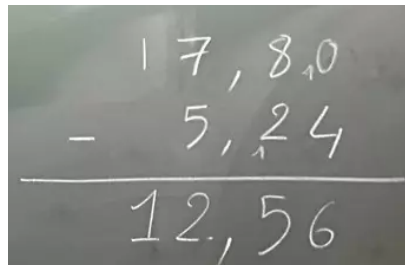


# 6T1D. Addition soustraction multiplication

---

## Addition soustraction

Pour poser une addition ou une soustraction, il faut bien aligner les chiffres des unités.


$$\begin{array}{r} 17,80 \\ - 5,24 \\ \hline 12,56 \end{array}$$

donc  $17,8 - 5,24 = 12,56$ .

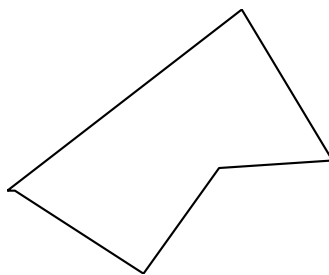
- 
- pour calculer la **somme** de 24 et 32, on effectue l'addition  $24 + 32 = 56$ .  
24 et 32 sont les **termes** de cette somme
  - pour calculer la **différence** entre 25 et 19, on effectue la soustraction  $25 - 19 = 6$ .
- 

## Périmètres

Le périmètre d'une figure plane est la longueur du contour de cette figure.

Pour un ....., le périmètre est égal à la .....  
des longueurs des côtés du polygone.

- Mesure chaque côté de ce pentagone et calcule son périmètre :



---

# Multiplication

Complète avec les mots « multiplication », « produit » et « facteurs » :

Le ..... de 7 par 9 s'obtient en faisant une .....  
7 et 9 sont les .....  $7 \times 9 = 63$ .

---

## Multiplier, diviser par 10, 100, etc

$37,4 \times 1\,000 = 37\,400$ . Les 7 unités deviennent 7 milliers.  
 $12,345 \times 100 = \dots\dots$   $12,345 \div 100 = \dots\dots$

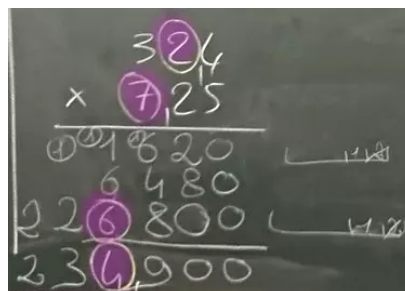
---

## Placer la virgule dans une multiplication

$$32,4 \times 7,25 = ?$$

On sait déjà que  $324 \times 725 = 234\,900$ . Reste à trouver où est le chiffre des unités.

- en posant, on cherche à quel moment on a effectué  $2 \times 7$  :



ici c'est lorsqu'on a effectué  $7 \times 2 = 14$ .

Avec la retenue ça a donné 16 et 6 est donc dans la colonne des unités.

Le chiffre des unités du résultat est donc 4.

- avec les ordres de grandeurs :

$$32,4 \approx 30 \quad 7,25 \approx 7 \quad \text{et } 30 \times 7 = \dots$$

Le résultat doit être de l'ordre de 210 ; donc c'est forcément 234,9.

- avec la virgule :

32,4 a 1 chiffre après la virgule.

7,25 a ... chiffres après la virgule.

Le résultat en aura  $1 + 2 = 3$ . Donc c'est 234,900.

# Quelques exemples de stratégies en calcul mental

- $6\ 852 + 900$  : comme 900 est proche de 1 000, on ajoute 1 000 et on ..... 100 :  
 $6\ 852 + 1\ 000 - 100 = 7\ 852 - 100 = \dots\dots\dots$
- $28 + 36 + 12$  : on peut regrouper des nombres qui vont bien ensemble :  
 $28 + 36 + 12 = 28 + 12 + 36 = \dots\dots + 36 = \dots\dots$

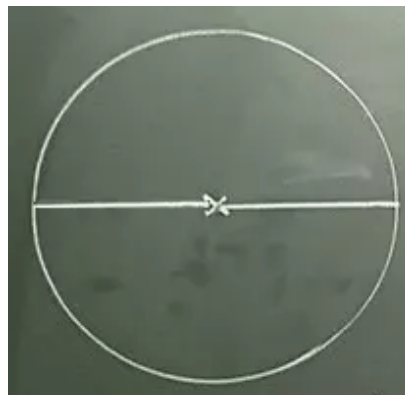
## Ordres de grandeur

Pour avoir une idée du résultat d'un calcul avec des nombres compliqués, on cherche souvent un **ordre de grandeur**.

Cela permet aussi de contrôler un résultat obtenu à la calculatrice.

- Par exemple,  $19,82 + 31,09 + 11,11$  est de l'ordre de  $20 + 30 + 10 = 60$ 
  - on a remplacé chaque terme de l'addition par un nombre proche qui rend les calculs bien plus faciles
  - cela ne donne pas le résultat exact de l'addition mais un ordre de sa grandeur
  - le résultat exact doit être autour de 60 (en vrai c'est 62,02).

## Périmètre du cercle



On calcule le périmètre d'un cercle en multipliant son diamètre par le nombre  **$\pi$**  (pi).

On n'a que des valeurs approchées de  $\pi$

- $\pi \approx \frac{22}{7}$
- $\pi \approx 3$  (en calcul mental)
- $\pi \approx 3,14$  (si on pose la multiplication)
- sur la calculatrice, il y a souvent une touche  **$\pi$** .

Formules de calcul du périmètre du cercle

$$\begin{aligned} & \text{diamètre} \times \pi \\ & 2 \times \pi \times \text{rayon} \\ & 2 \pi r \end{aligned}$$

Périmètre du cercle tracé ci-dessus :

$$\pi \times \dots\dots \text{ cm} \approx \dots\dots\dots \text{ cm.}$$