

APPROFONDISSEMENT 6^{ème} SEMAINE DU 18/01

Exercice 1 :

Pour chaque calcul du tableau ci-dessous, un seul des résultats est correct. Trouver le bon résultat sans poser l'opération et sans utiliser la calculatrice. (entourer la bonne réponse sur le polycopié). Lors de la correction, vous expliquerez à l'oral le choix de vos réponses .

| Opération | Résultat (a) | Résultat (b) | Résultat (c) |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 438×746 | 32 748 | 326 748 | 326 744 |
| $15,4 \times 8,4$ | 129,36 | 129,84 | 129,92 |
| $12 \times 97 \times 78$ | 1 900 792 | 90 792 | 9 092 |
| $2,5 \times 0,63$ | 0,035 | 2,575 | 1,575 |
| $4,5 \times 1,23$ | 5,535 | 5,35 | 4,035 |

Exercice 2 : Effectuer les calculs suivants « astucieusement » :

$$\begin{aligned} A &= 50 \times 48 \times 2 \\ B &= 125 \times 139 \times 8 \\ C &= (148 \times 25) \times 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D &= 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5 \times 5 \\ E &= (50 \times 62,28) \times 0,2 \\ F &= 0,125 \times 3,9 \times 4 \times 2 \\ G &= 0,25 \times 0,25 \times 0 \times 4 \times 40 \end{aligned}$$

Exercice 3 : Une laitière a 234 litres de lait dans sa remorque. Elle livre 3 caisses de 20 bouteilles et 2 caisses de 15 bouteilles à un restaurant. Sachant qu'une bouteille contient 1,5 litres de lait, quelle quantité de lait reste-t-il à la laitière après sa livraison ?

Exercice 4 : Réaliser le programme de construction suivant:

- 1°/Tracer un cercle de centre H et de rayon 3 cm.
- 2°/Tracer un diamètre [AB] de ce cercle.
- 3°/Placer le point G milieu de [AH].
- 4°/Placer un point C du cercle tel que $AC = 5$ cm.
- 5°/Tracer la corde [DC] passant par G.
- 6°/Placer le point I milieu de [AC].
- 7°/Tracer le rayon [HE] passant par I.
- 8°/Tracer la corde [EF] perpendiculaire à (CD).
- 9°/ Tracer la corde [AK] perpendiculaire à (CD).
- 10°/ Que peut-on dire des droites (AK) et (EF) ? Justifier votre réponse en rédigeant une démonstration.

Exercice 5 : Réaliser le programme de construction suivant :

- 1°/ Placer deux points A et B tels que $AB = 3$ cm.
- 2°/ Tracer le cercle de centre A et de rayon AB. On l'appelle (C).
Tracer le cercle de centre B et de rayon AB. On l'appelle (C').
Appeler E et F les points d'intersection de ces deux cercles.
- 3°/ Appeler G l'autre point d'intersection de la droite (AE) et du cercle (C).
Appeler H l'autre point d'intersection de la droite (EB) et du cercle (C').
- 4°/ Tracer en couleur l'arc de cercle de centre E et de rayon EG compris entre G et H.
- 5°/ Appeler I l'autre point d'intersection de la droite (FA) et du cercle (C).
Appeler J l'autre point d'intersection de la droite (FB) et du cercle (C').
- 6°/ Tracer en couleur l'arc de cercle de centre F et de rayon FI compris entre I et J.
- 7°/ Repasser en couleur certains arcs de cercle pour que la figure obtenue soit un ovale.