

Exercice 1 (Brevet, 2 pts) : Un jardin rectangulaire a pour longueur $\frac{4}{5}$ hm et pour largeur $\frac{1}{4}$ hm.

- 1) Calculer son périmètre en hectomètres.
- 2) Calculer son aire en hectomètres carrés.

Exercice 2 (Brevet, 3 pts) : Le détail des calculs devra apparaître sur la copie.

- 1) Calculer B en donnant le résultat sous la forme d'une fraction irréductible : $B = 2 - \frac{4}{5} \times 3 + \frac{8}{15}$.
- 2) Calculer le nombre C en donnant le résultat sous la forme scientifique : $C = 10^{-8} \times 42 \times 10^{12}$.

Exercice 3 (Brevet, 3 pts) : Le tableau ci-dessous indique des grandeurs physiques et démographiques des pays et territoires constituant la Mélanésie en 2005.

Pays et territoires de Mélanésie	Superficie terrestre (en km ²)	Densité (nombre d'habitants par km ²)
Iles Fidji	18 272	45
Iles Salomon	28 370	17
Nouvelle-Calédonie	18 576	13
Papouasie-Nouvelle-Guinée	462 840	13
Vanuatu	12 190	18

Source : Institut de la Statistique et des Études Économiques.

- 1) Quelle est la superficie terrestre totale de la Mélanésie ?
- 2) Quel pourcentage de la superficie totale représente la superficie de la Nouvelle-Calédonie ? Donner le pourcentage obtenu arrondi au dixième près.
- 3) Calculer le nombre d'habitants en Nouvelle-Calédonie en 2005.

Exercice 4 (2 pts) : Dans un collège, il y a 130 élèves de 3^{ème}. 40 % des élèves de 3^{ème} sont demi-pensionnaires.

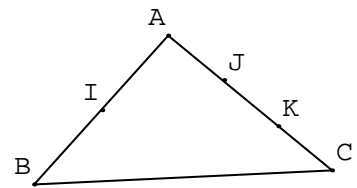
- 1) Calculer le nombre d'élèves de 3^{ème} de ce collège qui sont demi-pensionnaires ?
- 2) Calculer le pourcentage d'élèves de 3^{ème} de ce collège qui ne mangent pas à la cantine.

Exercice 5 (4 pts) : Sur la figure ci-dessous, I est le milieu de $[AB]$ et $AJ = JK = KC$. Construire une figure en tenant compte des indications précédentes.

- 1) Démontrer que la droite (BK) est parallèle à la droite (IJ) .

(Indication : considérer le triangle AKB .)

- 2) Soit D le point d'intersection des droites (IJ) et (BC) . Démontrer que B est le milieu du segment $[CD]$.



Exercice 6 (Brevet, 4 pts) : Un prisme régulier ayant pour base un triangle rectangle est représenté ci-contre.

- 1) Combien a-t-il d'arêtes ? de faces ? de sommets ?
- 2) Quel est le volume de ce prisme ?
- 3) Tracer un patron de ce prisme en vraie grandeur.

