

Nom / Prénom :

Exercice 1 :

/ 3 points

Calculer les expressions et donner le résultat sous la forme la plus simple.

a) $\frac{7}{4} - \frac{-5}{28}$

b) $-\frac{4}{9} \times \frac{5}{8}$

c) $7 \div \frac{3}{5}$

Exercice 2

/3 points

Dans chaque cas, déterminer le PGCD des deux nombres en choisissant la méthode la plus appropriée.

a) 45 et 36

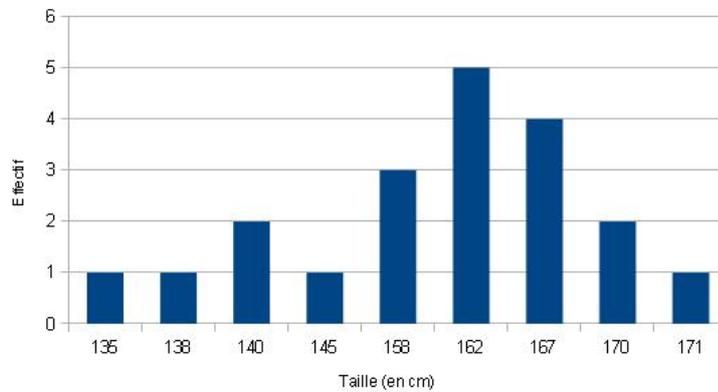
b) 3 232 et 5 796

c) 73 et 146

Exercice 3 :

/ 3,5 points

On a mesuré la taille en centimètres d'un groupe de 20 personnes.



1-a) Quelle est la population étudiée ?

1-b) Quel est le caractère étudié ?

1-c) Quelles sont les valeurs prises par le caractère ?

2) Calculer la taille moyenne d'une personne de ce groupe.

3) Déterminer la taille médiane de ce groupe.

Exercice 6**SOCLE**

/2,5 points

Paul a calculé le volume d'un cube de 5 cm d'arête ; il a fait :

$$\mathcal{V}_{cube} = c^3 = 5^3 = 125 \text{ cm}^3$$

Il doit calculer le volume d'un cube dont les dimensions sont deux fois plus grandes, c'est-à-dire un cube de 10 cm de côté.

Il se dit : « *c'est facile, le volume est deux fois plus grand, ça fera $125 \times 2 = 250 \text{ cm}^3$ et voilà !* »

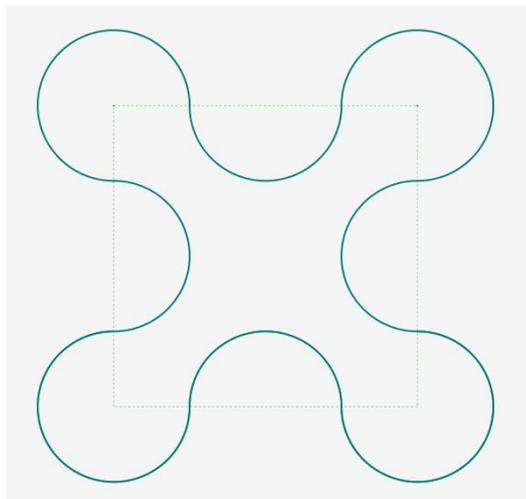
A-t-il raison ?

Exercice 7**SOCLE**

/2,5 points

Regarde bien la figure ci-dessous on l'appelle une « **serpentine** ».

Pour la construire, on se base sur le carré en pointillé ; toutes les parties de la serpentine sont composées d'arcs de cercle qui ont tous le même rayon.



Quel est le **périmètre** de la serpentine si le carré a un côté égal à 4 cm (*valeur donnée en cm, résultat sous forme de valeur exacte puis arrondi au dixième si nécessaire*) ?

Quelle est l'**aire** de la serpentine si le carré a un côté égal à 4 cm (*valeur donnée en cm^2 , résultat sous forme de valeur exacte puis arrondi au dixième si nécessaire*) ?