

**EXERCICE 1 :****Sur la copie**

Calculer en détaillant les différentes étapes de calculs les expressions suivantes :

$$A = (-6) \times 7 - (-2) \times 9 + 4 \times (-3)^2$$

$$B = \frac{4 \times (-6 - 8 \times 2)}{-12 + 0,5 \times 4}$$

**EXERCICE 2 :****Sur la copie**

1. Julie a écrit  $675 = 3 \times 5 \times 45$ .

Est-ce une décomposition en produits de facteurs premiers ? Pourquoi ?

2. Déterminer la décomposition en produits de facteurs premiers du nombre 675.

**EXERCICE 3 :****Sur la copie**

1. Pierrot affirme que 412 est un nombre premier. A-t-il raison ? Justifier la réponse.

2. Voici une liste de nombres : 23 ; 1 ; 71 ; 625 ; 29 ; 2 et 153.

Combien y a-t-il de nombres premiers.

Justifier la réponse en se servant des critères de divisibilité.

3. Florian affirme qu'il existe plusieurs nombres premiers qui sont pairs. Julie lui dit qu'il se trompe. Qui a raison ? Justifier la réponse.

**EXERCICE 4 :****Sur la copie**

Au lycée professionnel, Ben, futur maçon s'entraîne en construisant un mur.

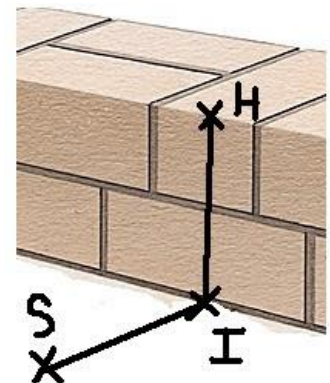
Son professeur, M. Ecker vient vérifier si celui-ci est bien droit (c'est à dire perpendiculaire au sol).

Ayant oublié sa caisse à outils dans son atelier, il ne possède que le mètre ruban qu'il avait dans la poche.

Il plante au pied du mur un point I, puis un point H à 60 cm de hauteur sur le mur et un autre point S au sol à 80 cm de I.

Il mesure ensuite la longueur HS et trouve 95 cm.

Le mur de Ben est-il droit ? Justifier la réponse.

**EXERCICE 5 :**

1. Donner les diviseurs de 126 et 90.

2. En déduire le plus grand diviseur commun de 126 et 90.

3. Pour une kermesse, un comité des fêtes dispose de 126 billes et 90 calots. Il veut faire le plus grand nombre de lots identiques en utilisant toutes les billes et tous les calots.

a. Combien de lots identiques pourra-t-il faire ?

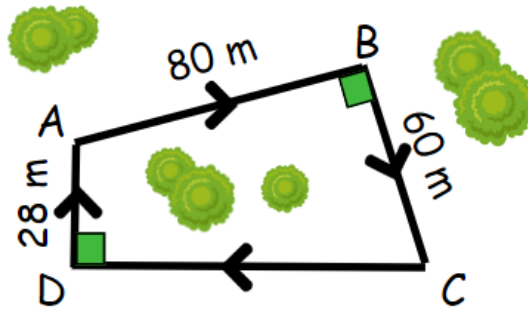
b. Quelle sera la composition de chacun de ces lots ?

## EXERCICE 6 :

Sur la copie

Les élèves d'une classe de 3<sup>ème</sup> doivent parcourir 1,4 km en partant du point A et en suivant le sens des flèches.

1. Calcule la longueur AC, aucune justification n'est demandée.
2. Calcule la longueur DC en rédigeant entièrement tes calculs.
3. Quelle est la longueur d'un tour complet ? Justifier la réponse.
4. Combien de tours complets les élèves doivent-ils faire ? Justifier la réponse.



BONUS : Sur quel point du parcours se terminera leur course ? Justifie ta réponse.

