

## Contrôle de Mathématiques

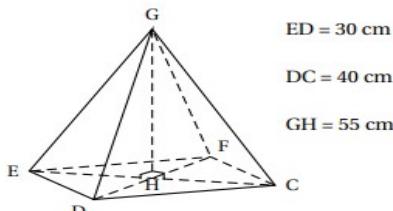
L'utilisation de la calculatrice est autorisée.

Toutes les réponses doivent être justifiées, sauf si une indication contraire est donnée.  
Vous devez faire un effort important dans la présentation et la rédaction.

**Exercice 1 ( 15 points)** Dans cet exercice, toutes les questions sont indépendantes.

1) Le dessin ci-dessous représente une pyramide de sommet G et dont la base CDEF est un rectangle.

**Quel est le volume de la pyramide ?**



2) EFG est un triangle rectangle en G tel que GF = 5 cm et EF = 9 cm.

**Calculer la longueur**, en cm, du côté [GE]. On donnera une valeur approchée au dixième près.

3) Polo a construit un triangle dont les côtés mesurent 1,4 cm, 4,8 cm et 5 cm.

Polo pense que ce triangle est rectangle.

**A-t-il raison ?**

4) Polo a parcouru 12 km en 18 min.

**Quelle est sa vitesse moyenne en km/h ?**

5) Polo peint les murs de sa chambre. A la fin de la journée, il a peint le  $\frac{1}{4}$

de sa chambre, son amie Pierre en a peint les  $\frac{3}{5}$ .

Il leur reste à peindre les  $\frac{3}{20}$  de la chambre. **Vrai ou Faux ?**

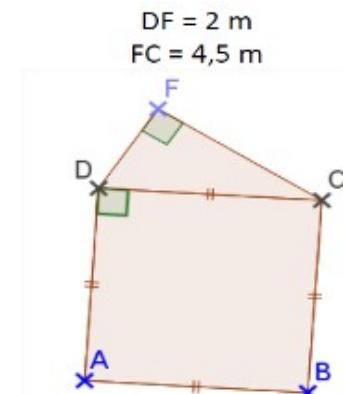
6) Un article coûte 90 €. On réalise une réduction de 30 %.  
**Quel est le nouveau prix ?**

7) Un article qui coûtait 80 € est vendue 48 €.  
**A quel pourcentage du prix initial correspond la remise ?**

**Exercice 2 ( 5 points)**

Polo veut repeindre le sol de sa terrasse.

Voici le plan de la terrasse représentée par le polygone ABCFD :



*Le schéma n'est pas à l'échelle.*

**Quelle est l'aire de la terrasse de Polo ?**

**Bonus**

Un magasin propose les deux promotions suivantes.  
Laquelle choisiriez-vous ? Et pourquoi ?

**Promotion 1 :**  
**- 30 %**

**Promotion 2 :**  
**- 30 €**