

# Devoir maison

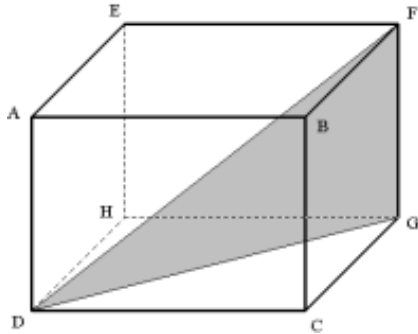
## Exercice 1 : On tient le haut du pavé

Dans la figure ci-dessous, ABCDEFGH est un parallélépipède rectangle tel que :

$$CD = 40 \text{ cm} \quad CG = 20 \text{ cm} \quad FG = 25 \text{ cm}$$

On admettra que le triangle DFG est rectangle en G.

- 1) Calcule la valeur exacte de la longueur DG.  
Tu donneras également la valeur approchée au mm près.
- 2) Calcule la valeur exacte de la longueur DF.



## Exercice 2 : Les bactéries pullulent

Une bactérie est un petit organisme vivant microscopique. Certaines bactéries peuvent être à l'origine de maladies. Dans ce cas, le traitement recommandé peut être un traitement par antibiotiques. A noter que la plupart des maladies communes comme les rhumes, gripes, angines... ne sont pas dues à des bactéries mais des virus et les antibiotiques sont alors sans effet.

Une bactérie prolifère par division cellulaire. C'est-à-dire que chaque bactérie se divise en deux pour donner vie à deux nouvelles bactéries.

Supposons que nous ayons mis à minuit 10 bactéries dans une boîte de Pétri (si tu ne sais pas ce que c'est, recherche cela sur internet). Ce type de bactérie a la particularité de se diviser en deux à chaque heure. Chacune des nouvelles bactéries se divisera ensuite une heure plus tard et ainsi de suite.

Combien y aura-t-il de bactéries présentes dans la boîte de Pétri à minuit le lendemain ?



# Devoir maison

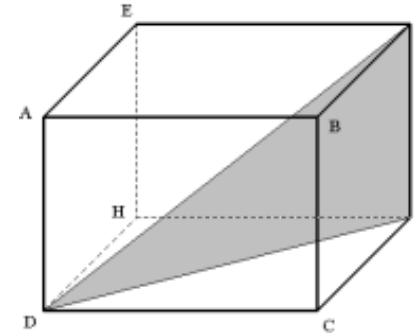
## Exercice 1 : On tient le haut du pavé

Dans la figure ci-dessous, ABCDEFGH est un parallélépipède rectangle tel que :

$$CD = 40 \text{ cm} \quad CG = 20 \text{ cm} \quad FG = 25 \text{ cm}$$

On admettra que le triangle DFG est rectangle en G.

- 1) Calcule la valeur exacte de la longueur DG.  
Tu donneras également la valeur approchée au mm près.
- 2) Calcule la valeur exacte de la longueur DF.



## Exercice 2 : Les bactéries pullulent

Une bactérie est un petit organisme vivant microscopique. Certaines bactéries peuvent être à l'origine de maladies. Dans ce cas, le traitement recommandé peut être un traitement par antibiotiques. A noter que la plupart des maladies communes comme les rhumes, gripes, angines... ne sont pas dues à des bactéries mais des virus et les antibiotiques sont alors sans effet.

Une bactérie prolifère par division cellulaire. C'est-à-dire que chaque bactérie se divise en deux pour donner vie à deux nouvelles bactéries.

Supposons que nous ayons mis à minuit 10 bactéries dans une boîte de Pétri (si tu ne sais pas ce que c'est, recherche cela sur internet). Ce type de bactérie a la particularité de se diviser en deux à chaque heure. Chacune des nouvelles bactéries se divisera ensuite une heure plus tard et ainsi de suite.

Combien y aura-t-il de bactéries présentes dans la boîte de Pétri à minuit le lendemain ?

