

## Devoir Maison n°2

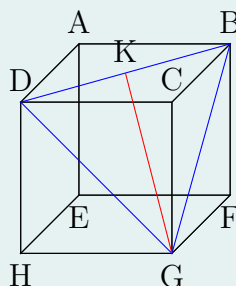
## Exercice 1 : (2 points)

Soit  $E = \frac{5}{\sqrt{2} + \sqrt{18}} + \frac{5}{\sqrt{2} - \sqrt{18}}$ .

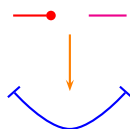
Écrire le nombre  $E$  sous la forme  $a\sqrt{b}$  où  $a$  est une fraction irréductible et  $b$  est un nombre entier.

## Exercice 2 : (8 points)

ABCDEFGH est un cube d'arête 4 cm.



1. Calculer la valeur exacte de  $GD$  et écrire le résultat sous la forme  $a\sqrt{2}$  avec  $a$  entier.
2. Quel est le périmètre du triangle  $BDG$  ? Donner la réponse sous la forme  $a\sqrt{2}$ .
3. Calculer la valeur exacte de  $GK$ , sachant que  $K$  est le pied de la hauteur issue de  $G$  dans le triangle  $GBD$ .
4. Calculer l'aire du triangle  $BGD$ . Donner la valeur exacte puis une valeur arrondie au centième.



Bon courage !