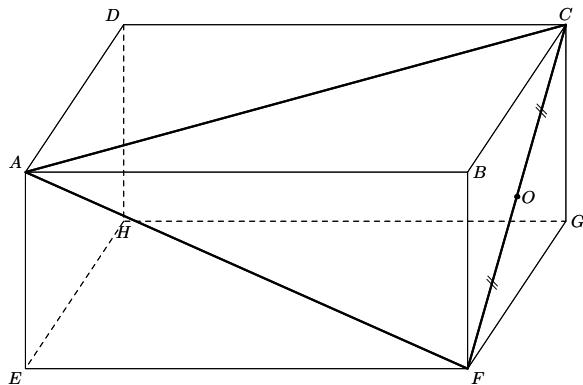


Exercice 1 : ABC est un triangle rectangle en B tel que $AB = 6\text{ cm}$ et $BC = 2,5\text{ cm}$.

1. Calcule la longueur AC .
2. Soit M le point du segment $[AB]$ tel que $AM = 3,6\text{ cm}$. La perpendiculaire à la droite (AB) passant par M coupe le segment $[AC]$ en N .
 - (a) Justifie que les droites (MN) et (BC) sont parallèles.
 - (b) Déduis-en quelle méthode utiliser pour calculer la longueur AN .
Calcule la longueur AN .
3. Calcule la longueur MN de deux façons différentes.

Exercice 2 :



Soit $ABCDEFGH$ le parallélépipède rectangle représenté ci-contre tel que $AB = 12\text{ cm}$ et $BC = BF = 5\text{ cm}$.

1. Calcule la longueur AC .
2. Quelle est la nature du triangle ACF ? Justifie.
3. Soit O le milieu du segment $[CF]$. Prouve que les droites (AO) et (CF) sont perpendiculaires.
4. Calcule la longueur AO . On calculera d'abord la longueur CO .
5. Quel est le volume, en litre, de ce parallélépipède rectangle?

Exercice 3 : Les $\frac{4}{5}$ des élèves d'une classe ont participé à une excursion ; les $\frac{2}{3}$ des élèves partis sont des filles.

1. Quelle fraction de la classe représentent les filles qui sont parties en excursion?
2. Il y a 30 élèves dans la classe. Combien de filles ont participé à l'excursion?

Exercice 4 : Martine, Pascale et Agnès veulent acheter ensemble une chaîne HI-FI de 1995€. Martine peut payer $\frac{1}{3}$ du prix, Pascale $\frac{2}{5}$ et Agnès $\frac{2}{7}$. Est-ce suffisant?