

Sujet n°3

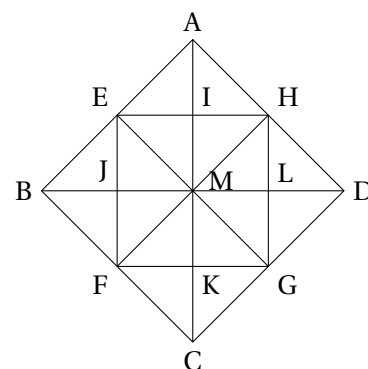
**Au programme de cet exo :**

Arithmétique; Transformations; Fractions; Calculs numériques; Volumes; Trigonométrie; Aires et périmètres

**Exercice 1**

Dans cet exercice, chaque question est indépendante. Aucune justification n'est demandée.

1. Décomposer 360 en produit de facteurs premiers.
2. À partir du triangle BEJ, rectangle isocèle en J, on a obtenu par pavage la figure ci-contre.
  - (a) Quelle est l'image du triangle BEJ par la symétrie d'axe (BD)?
  - (b) Quelle est l'image du triangle AMH par la translation qui transforme le point E en B?
  - (c) Par quelle transformation passe-t-on du triangle AIH au triangle AMD?



3. Calculer en détaillant les étapes :

$$\frac{7}{2} + \frac{15}{6} \times \frac{7}{25}$$

On donnera le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

4. Pour cette question, on indiquera sur la copie l'unique bonne réponse. Sachant que le diamètre de la Lune est d'environ 3 474 km, la valeur qui approche le mieux son volume est :

Réponse A	Réponse B	Réponse C	Réponse D
$12,3 \times 10^{17} \text{ km}^3$	$1456610 \text{ km}^3$	$1,8 \times 10^{11} \text{ km}^3$	$2,2 \times 10^{10} \text{ km}^3$

5. On considère un triangle RST rectangle en S. Compléter le tableau donné en ANNEXE à rendre avec la copie. On arrondira la valeur des angles à l'unité.

**Annexe à rendre avec la copie - question 5 :**

Longueurs	Angles	Périmètre du triangle RST	Aire du triangle RST
RS = 10 mm	$\widehat{RST} = 90^\circ$	$\mathcal{P} =$	$\mathcal{A} =$
ST = 24 mm	$\widehat{STR} \approx$		
RT = 26 mm	$\widehat{SRT} \approx$		



Correction