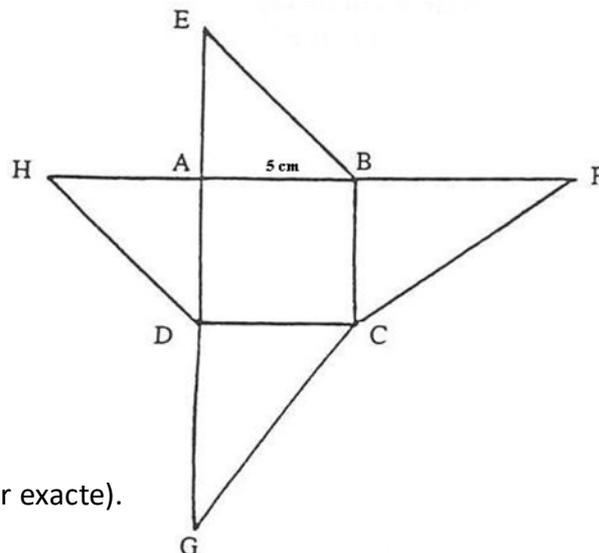


LE CUBE ET LES TROIS PYRAMIDES

Construire le patron d'une pyramide	REPRESENTER	☹️	😐	😊	😄😄
Calculer un côté (Pythagore)	RAISONNER	☹️	😐	😊	😄😄

PREMIERE PARTIE

Voici le patron d'une pyramide.
 ABCD est un carré. AEB et HAD sont des triangles rectangles isocèles. BCF et CDG sont des triangles rectangles.



1. Coder le patron de cette pyramide.
2. Cette pyramide est-elle régulière ?

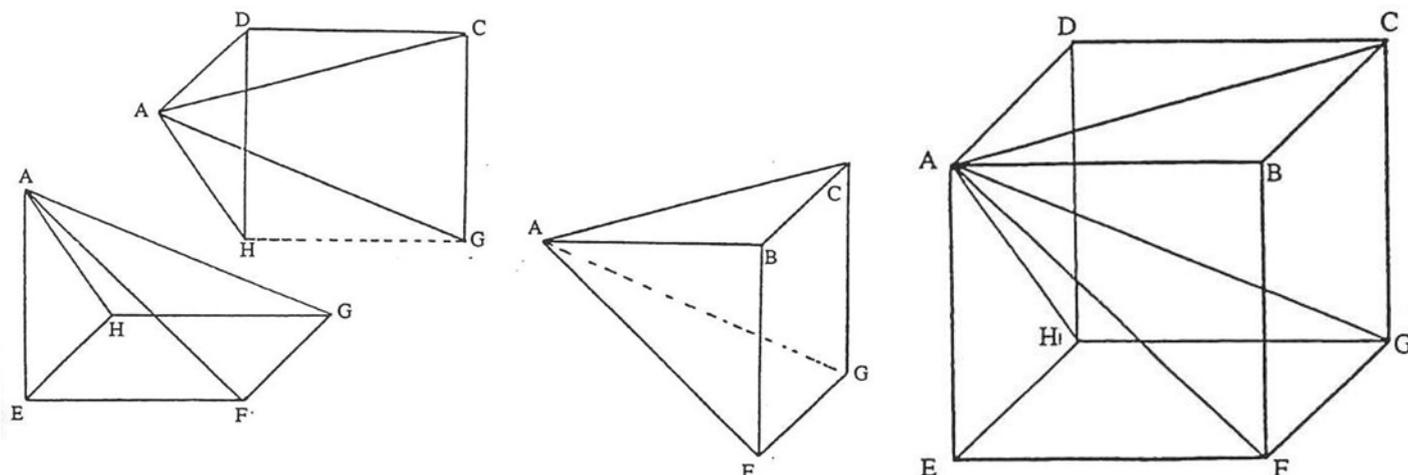
DEUXIEME PARTIE

Le côté du carré ABCD mesure 5 cm.

1. Quelle est la hauteur AH de cette pyramide ?
2. Calculer la longueur de l'arête latérale DH (donner une valeur exacte).
3. Quelle est la longueur de l'arête latérale DG ?
4. Calculer la longueur de l'arête latérale CG (donner une valeur exacte).

TROISIEME PARTIE

1. Construire trois maquettes de cette pyramide.



2. Assembler ces trois pyramides pour former un cube en suivant l'assemblage ci-dessus.

QUATRIEME PARTIE

1. Calculer le volume du cube.
2. En déduire le volume d'une des pyramides.
 On appelle B l'aire de la base d'une pyramide et h sa hauteur.

Le volume V d'une pyramide se calcule à l'aide de la formule $V = \frac{Bh}{3}$

3. Vérifier cette formule avec l'une des pyramides précédentes.