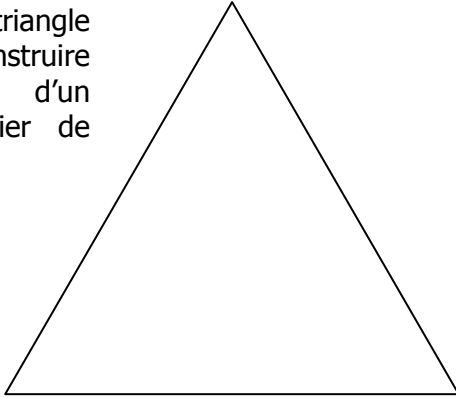


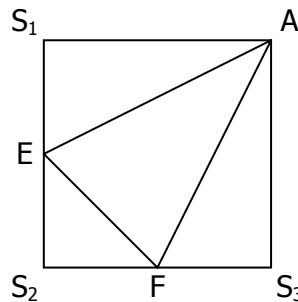
EXERCICE 3B.1

A partir de ce triangle équilatéral, construire le patron d'un tétraèdre régulier de côté 3 cm.



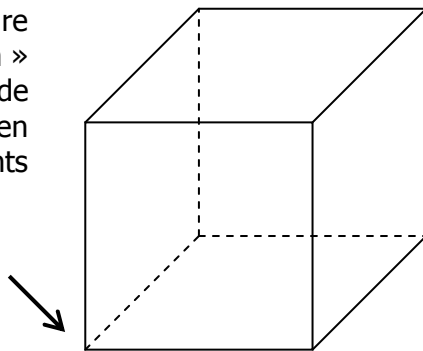
EXERCICE 3B.2

$S_1S_2S_3A$ est un carré de côté 3 cm, E est le milieu de $[S_1S_2]$ et F le milieu de $[S_2S_3]$.



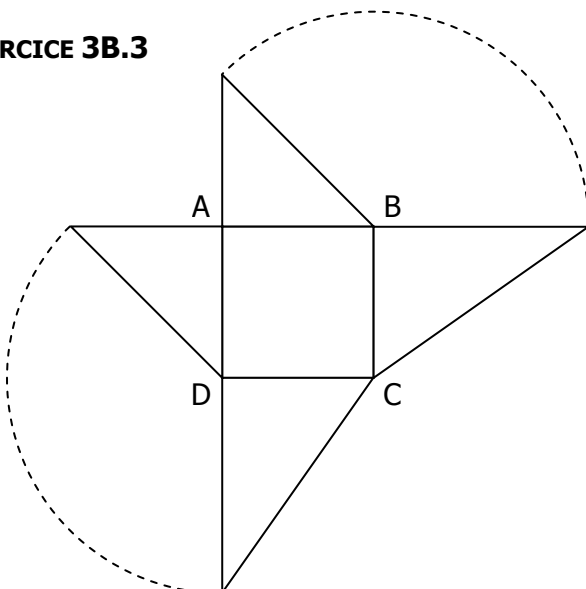
a. La figure ainsi obtenue peut-elle être le patron d'un tétraèdre de sommet S ?

b. Placer le tétraèdre dans le « coin » indiqué de ce cube de côté 3 cm (en indiquant les différents sommets).



c. Calculer le volume du tétraèdre.
 d. A partir du patron, calculer l'aire du triangle DEF
 e. Déduire du c. et du d. la hauteur du tétraèdre de sommet K

EXERCICE 3B.3

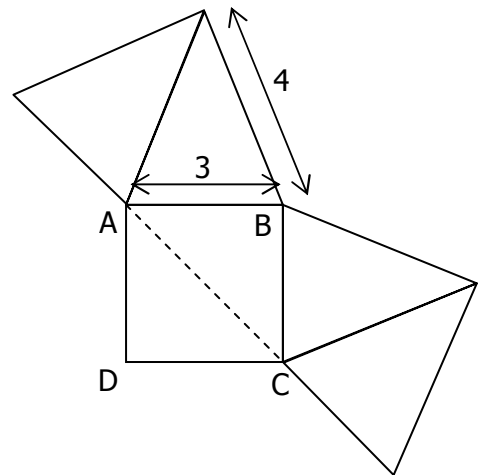


Cette figure représente le patron d'une pyramide SABCD dont la base est un carré de côté 2 cm. Les faces latérales sont quatre triangles rectangles dont deux sont isocèles.

1. a. Représenter en perspective cavalière cette pyramide avec la face SAB dans le plan frontal.
 b. Représenter en perspective cavalière cette pyramide avec la face ABCD dans le plan frontal.
 c. Représenter un cube en perspective cavalière et y placer les points A, B, C, D et S pour obtenir la pyramide dans le cube.
2. a. Calculer l'aire latérale (la somme des aires des quatre triangles) de cette pyramide.
 b. Calculer le volume de cette pyramide.

EXERCICE 3B.4

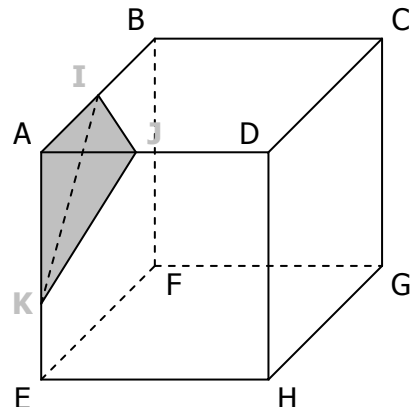
Ce dessin est le patron d'une pyramide régulière SABCD.



- a. Représenter cette pyramide en perspective cavalière.
 b. Calculer la hauteur de cette pyramide, puis son aire.

EXERCICE 3B.5

ABCDEFGH est un carré d'arête 4 cm.
 I est le point de $[AB]$ tel que $AI = 2$ cm
 J est le point de $[AD]$ tel que $AI = 1$ cm
 K est le point de $[AE]$ tel que $AI = 3$ cm



Dessiner les patrons des solides AIJK et IJKBCDEFGH obtenus quand on coupe le cube par le plan IJK.