

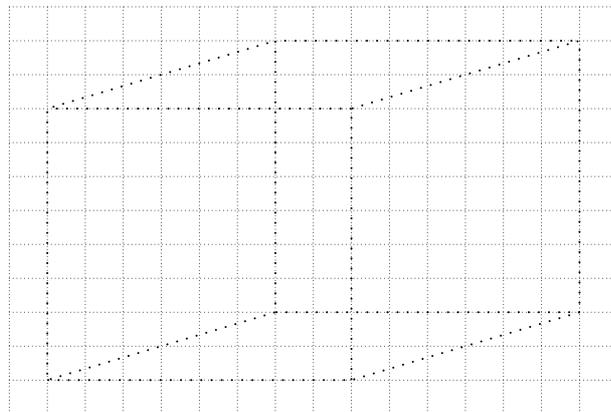
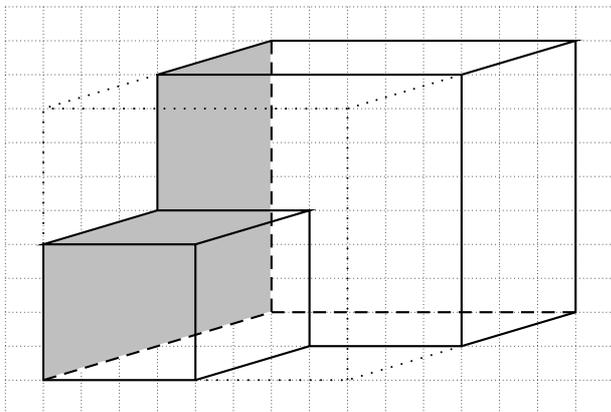
Devoir surveillé n°3

Géométrie dans l'espace

EXERCICE 3.1 (5 points).

Une pièce métallique (en traits pleins) est découpée dans un cube.

Redessiner cette pièce en perspective cavalière de façon à ce que la face grisée soit frontale.



EXERCICE 3.2 (5 points).

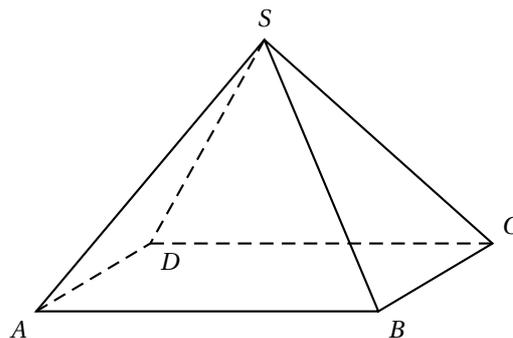
$SABCD$ est une pyramide à base carrée.

I est le point du segment $[SB]$ tel que $SI = \frac{2}{3}SB$.

J est le point du segment $[SC]$ tel que $SJ = \frac{2}{3}SC$.

Le plan (CDI) coupe la droite (SA) en K .

1. Construire les points I et J .
2. Démontrer que la droite (IJ) est parallèle à la droite (BC) .
3. (a) Démontrer que la droite (IK) est parallèle à la droite (AB) .
(b) Construire alors K .
4. Que peut-on en déduire pour les plans (IJK) et (ABC) ?



EXERCICE 3.3 (5 points).

Construire sur le dessin en perspective la trace du plan (IJK) sur le cube $ABCDEFGH$.

On ne demande aucune justification mais on laissera les traits de construction et on indiquera les éventuels parallélismes utilisés.

