

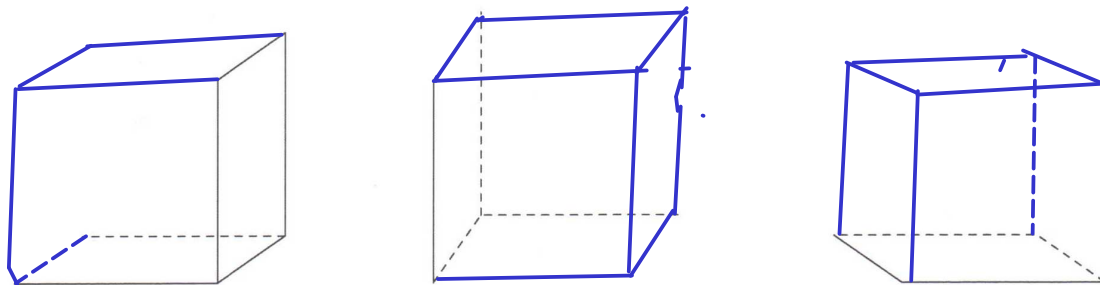
exercices : perspective parallèle

Exercice 1

Voici quelques règles d'une représentation en perspective cavalière d'un solide :

- les faces frontales (celles vues de face) sont représentées à l'échelle;
- des droites parallèles sur le solide restent parallèles sur la représentation en perspective cavalière;
- des points alignés sur le solide sont alignés sur la représentation;
- les rapports de longueurs sont conservés (en particulier : les milieux aussi);
- les arêtes cachées sont tracées en pointillé.

Compléter les représentations en perspective cavalière d'un cube entamées ci-dessous :



Exercice 2

Un immeuble a la forme du solide $ABCDEFGHijkl$ dont une représentation en perspective parallèle est donnée ci-contre.

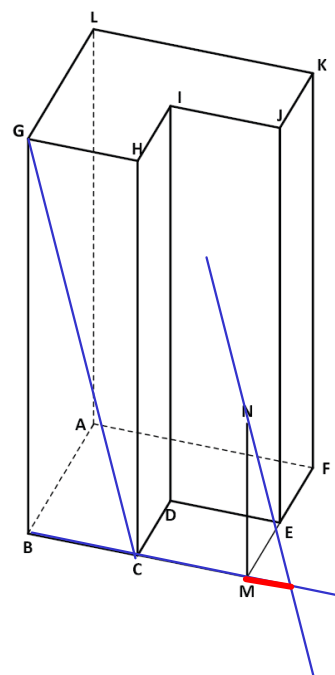
Une esplanade, qui a la forme du carré $CDEM$, jouxte cet immeuble.

À un coin de cette esplanade se trouve un mât vertical représenté par $[MN]$.

$ABMF$ est un carré de centre D . Les points E et C sont les milieux respectifs des segments $[MF]$ et $[MB]$.

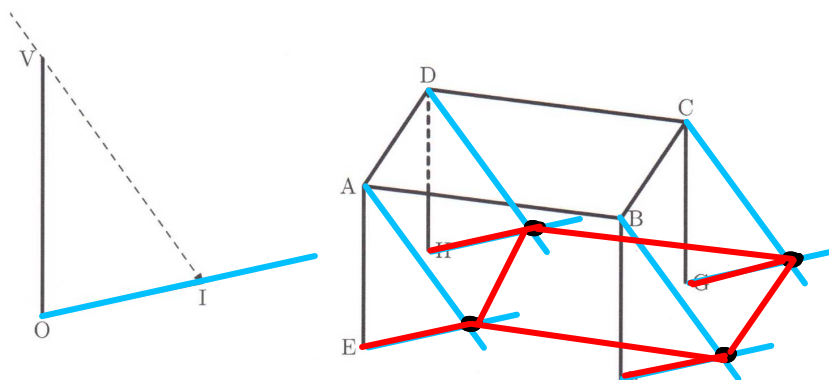
À une certaine heure, les rayons du soleil sont parallèles à la droite (GC) .

1. Sur ce dessin, représenter l'ombre au soleil du mât sur le sol à cette heure.
2. L'ombre au soleil du milieu du mât est-elle le milieu de l'ombre du mât? Justifier.

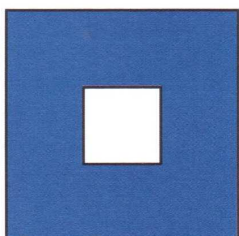


Exercice 3

On a représenté ci-dessous une table en perspective cavalière éclairée par le soleil. Le plateau rectangulaire $ABCD$ est horizontal et le plan des pieds $EFGH$ aussi. À côté de la table on a représenté un mât vertical OV et son ombre OI . On suppose que les rayons du soleil sont parallèles les uns par rapport aux autres. Dessiner l'ombre de la table sur le sol.



Exercice 4



On perce un cube de côté 3,6 cm par un pavé droit à base carrée de côté le tiers du côté du cube. On a tracé ci-contre la vue de face du cube « perforé ».

1. Représenter en perspective cavalière de rapport $r = 0,5$ et d'angle de fuite $\alpha = 30^\circ$ le cube perforé, la face perforée étant une face frontale.
2. Même question avec la face perforée en face latérale.
3. Même question avec la face perforée en face supérieure.

