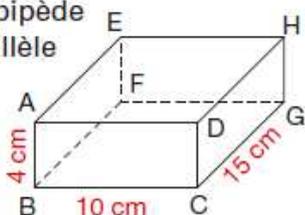


CORRIGE DE LA FICHE 1

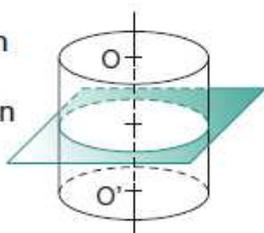
1 On coupe ce parallélépipède rectangle par un plan parallèle à la face DCGH.

Quelle est la nature de la section ?
Quelles en sont les dimensions ?



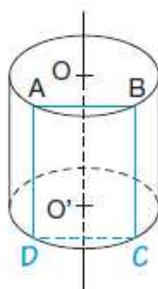
La section est un rectangle de 15 cm sur 4 cm.

2 On a représenté la section d'un cylindre de rayon 2 cm et de hauteur 6 cm par un plan parallèle à sa base. Quelle est la nature de cette section ?



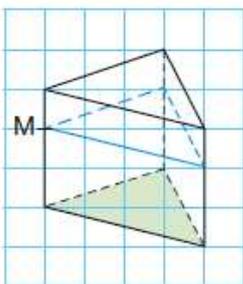
La section est un cercle de rayon 2 cm.

3 Ce cylindre a un rayon de 2,5 cm et une hauteur de 3 cm. De plus, $AB = 2$ cm. Tracer sur ce cylindre sa section ABCD par un plan parallèle à l'axe (OO') et qui passe par les points A et B. Quelle est la nature de la section ? Quelles sont ses dimensions ?



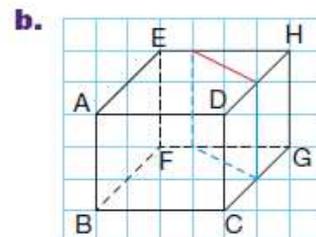
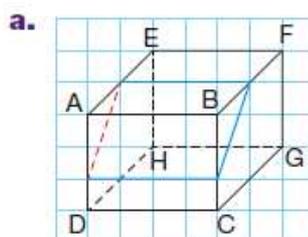
La section est un rectangle de 2 cm sur 3 cm.

4 Tracer sur ce prisme droit à base triangulaire, sa section par le plan passant par le point M et parallèle à sa base. Quelle est la nature de la section ?

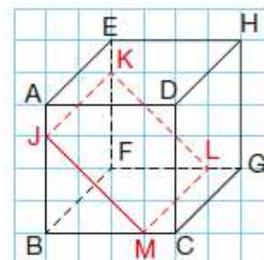


La section est un triangle.

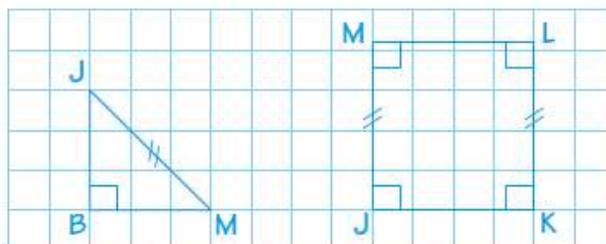
5 Dans chaque cas, terminer le tracé de la section du parallélépipède rectangle par le plan parallèle à l'arête $[AB]$ et qui contient le segment rouge.



6 On a représenté la section du cube ABCDEFGH d'arête 2 cm par un plan qui est parallèle à l'arête $[CG]$.



a. Construire en vraie grandeur le triangle BJM et, à côté, la section JKLM.



b. Calculer la longueur JM, en cm. En donner une valeur approchée au dixième près.

Le triangle BJM est rectangle en B.

D'après le théorème de Pythagore,

$$BJ^2 + BM^2 = JM^2 \text{ soit } 1,5^2 + 1,5^2 = JM^2$$

$$2,25 + 2,25 = JM^2 \text{ soit } JM^2 = 4,5 \text{ et } JM = \sqrt{4,5}.$$

Avec la calculatrice, on obtient $JM \approx 2,1$ cm.