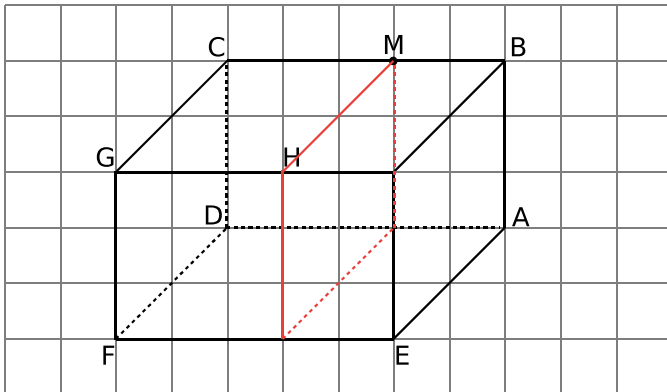
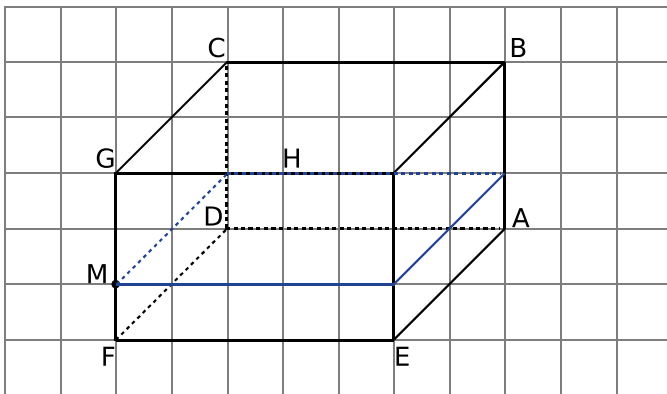


1 Avec un quadrillage

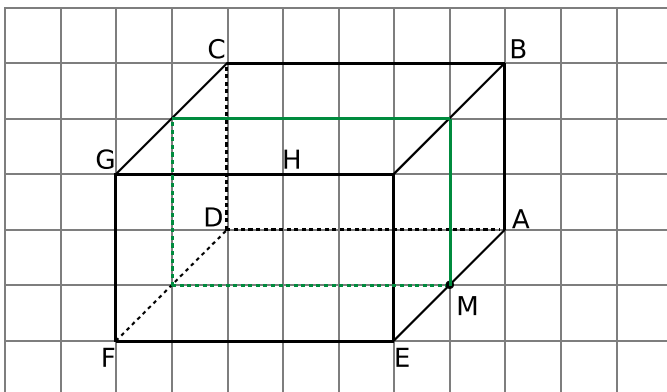
a. Dessine **en rouge** la section du pavé ABCDEHGF par le plan contenant M et parallèle à la face DFGC.



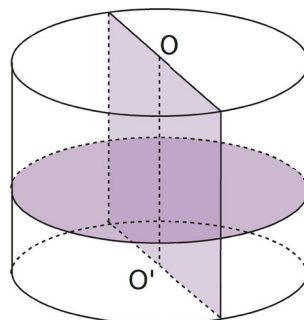
b. Dessine **en bleu** la section du pavé ABCDEHGF par le plan contenant M et parallèle à la face ADFE.



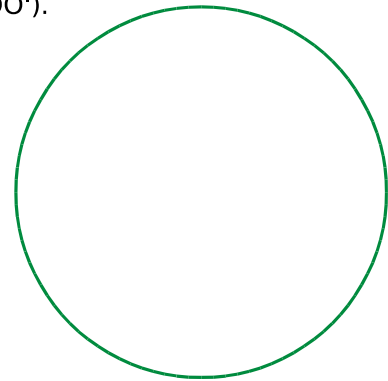
c. Dessine **en vert** la section du pavé ABCDEHGF par le plan contenant M et perpendiculaire à l'arête [BH].



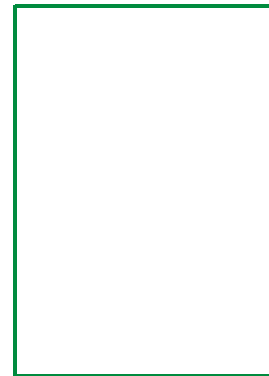
2 On considère un cylindre de révolution de rayon 2,5 cm et de hauteur 3,5 cm.



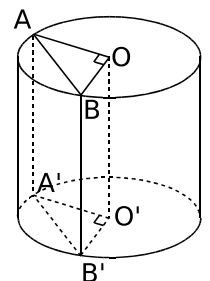
a. Dessine ci-dessous, en vraie grandeur, la section du cylindre par un plan perpendiculaire à son axe (OO').



b. Dessine ci-dessous, en vraie grandeur, la section de ce cylindre par un plan parallèle à son axe contenant O et O'.



3 On réalise la section ABB'A' par un plan parallèle à l'axe d'un cylindre de hauteur [OO'] mesurant 5 cm et de rayon [OA] mesurant 3 cm, de sorte que le triangle AOB soit rectangle en O.



a. Précise la nature du triangle AOB.

[OA] et [OB] sont deux rayons du même cercle

donc AOB est un triangle rectangle et isocèle en O.

a. Quelle est la nature de la section ABB'A' ?

La section du cylindre par un plan parallèle à son axe est le rectangle ABB'A'.

b. Calcule l'aire de ABB'A' arrondie au dixième.

Le triangle AOB est rectangle en O donc, d'après le théorème de Pythagore, on a : $OA^2 + OB^2 = AB^2$;

soit $AB^2 = 3^2 + 3^2 = 18$ et $AB = \sqrt{18}$ cm.

$AB \times AA' = \sqrt{18} \times 5^2 \approx 21,2 \text{ cm}^2$.

L'aire de ABB'A' est d'environ 21,2 cm².