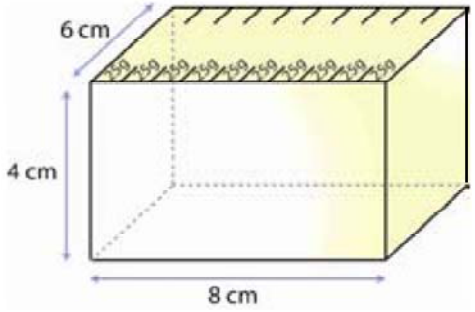
Fiche activité 1 : découverte de la section d'un pavé droit par un plan

Partie 1 :

Afin de faciliter le travail du cuisinier, on observe sur la plupart des emballages de plaques de beurre de 250 g, des repères permettant de couper le beurre de 25 g en 25 g. Esteban coupe 50 g de beurre en suivant ces marques.



1) Quelle forme semble alors avoir le morceau de beurre découpé ?

……

2) Quelle forme semble alors avoir le morceau de beurre restant ?

……

3) Tracer et hachurer sur la figure ci-dessus la partie correspondante à l'endroit où est passé le couteau.

4) Comment est située dans la réalité la partie hachurée par rapport aux faces du pavé droit ?

……

……

5) Quelle semble être dans la réalité la nature de cette « face hachurée » ?

……

6) Quelles sont ses dimensions ?

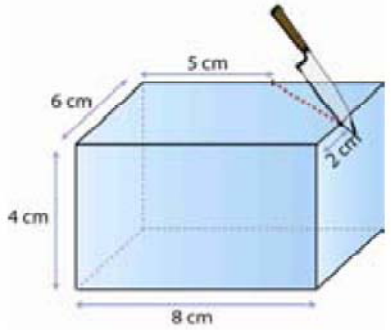
……

7) Tracer ci-dessous cette « face hachurée » en vraie grandeur.

Cette partie hachurée s'appelle une **section**.
C'est la section du pavé droit par un plan parallèle à une face.

Partie 2 :

Cette fois, on découpe la plaque de beurre parallèlement à une arête, comme indiqué sur la figure ci-contre.



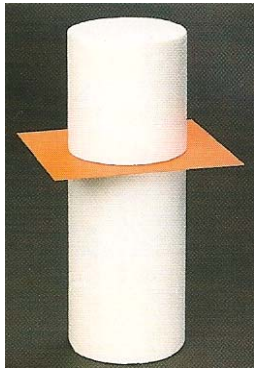
1) Tracer et hachurer la section obtenue sur la figure ci-contre.

2) Quelle semble être la nature de cette section ?

……

3) Tracer cette section ci-dessous en vraie grandeur.

Fiche activité 2 : section d'un cylindre de révolution

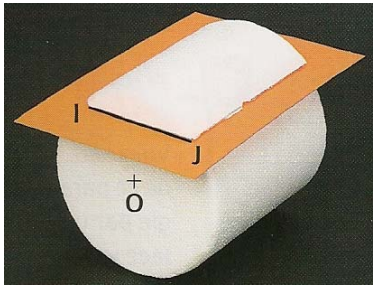


Partie 1 **: par un plan perpendiculaire à son axe**

On coupe un cylindre de révolution de rayon 4 cm par un plan perpendiculaire à son axe.

Conjecturer la nature de la section obtenue, puis représenter cette section en vraie grandeur.

Partie 2 **: par un plan parallèle à son axe**



Les disques de base d'un cylindre de révolution ont pour centre O et O', pour rayon 3 cm.
La hauteur de ce cylindre est OO' = 6 cm.
I et J sont deux points du cercle de base de centre O tels que IJ = 4 cm.

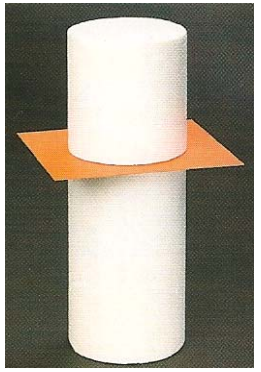
Conjecturer la nature de la section de ce cylindre, puis la construire en vraie grandeur lorsqu'on coupe le cylindre par un plan parallèle à l'axe (OO') et qui passe par :

1) I et J ;

2) O.

Cours n°2 : géométrie dans l'espace

Fiche activité 2 : section d'un cylindre de révolution

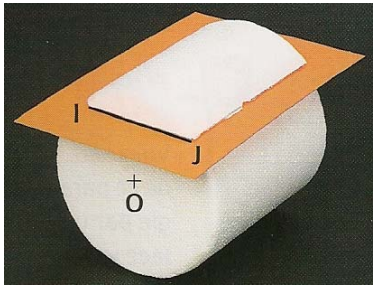


Partie 1 **: par un plan perpendiculaire à son axe**

On coupe un cylindre de révolution de rayon 4 cm par un plan perpendiculaire à son axe.

Conjecturer la nature de la section obtenue, puis représenter cette section en vraie grandeur.

Partie 2 **: par un plan parallèle à son axe**



Les disques de base d'un cylindre de révolution ont pour centre O et O', pour rayon 3 cm.
La hauteur de ce cylindre est OO' = 6 cm.
I et J sont deux points du cercle de base de centre O tels que IJ = 4 cm.

Conjecturer la nature de la section de ce cylindre, puis la construire en vraie grandeur lorsqu'on coupe le cylindre par un plan parallèle à l'axe (OO') et qui passe par :

1) I et J ;

2) O.