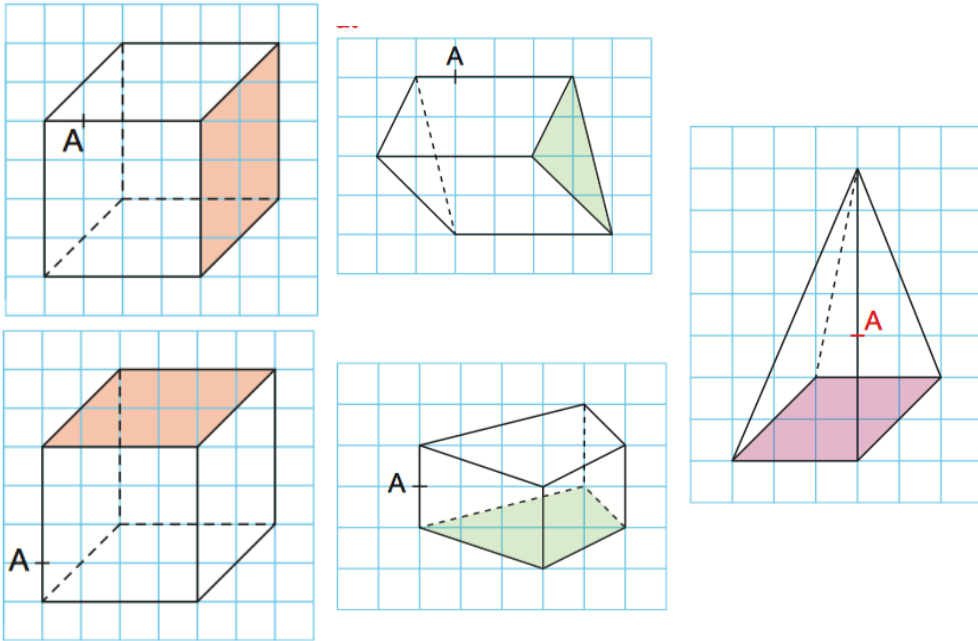
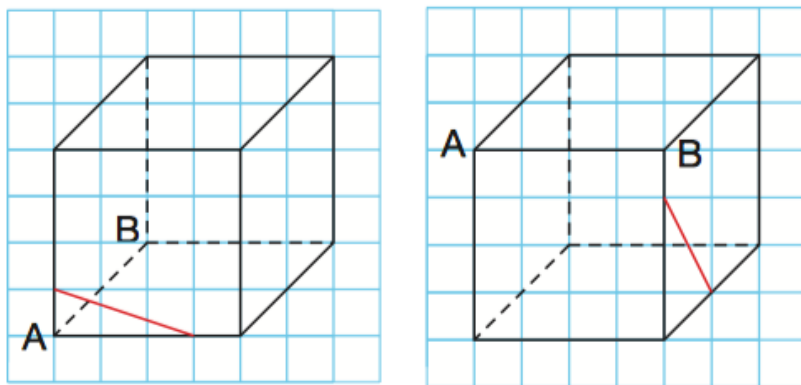


Exercice n°1 : Représenter des sections – *faire les figures sur son cahier*

1) Dans chaque cas, réaliser la figure, puis tracer la section du cube par le plan passant par A et parallèle à la face colorée.



2) Dans chaque cas, réaliser la figure, puis tracer la section du cube par le plan parallèle à l'arête [AB] et qui contient le segment rouge.



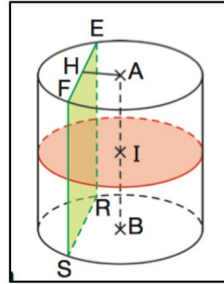
Exercice n°2 : Déterminer la nature de la section, en précisant ses dimensions (si c'est possible)

Section	Par un plan parallèle à ...	Nature de la section	Dimension
<p>2,5 cm 4 cm 2 cm</p>			
<p>Cylindre de rayon 6 cm et de hauteur 18 cm</p>			
<p>5 cm 7 cm</p>			
<p>S O' O</p>			
<p>3 cm 3,5 cm 4 cm 1 cm</p>			
<p>O' O 3 cm</p>			

Section d'un cylindre

Exercice n°3 : Section d'un cylindre

On a coupé par deux plans ce cylindre dont les bases sont deux disques de centres A et B ; les sections sont représentées l'une en rose, l'autre en vert. H est le milieu de [EF] et :

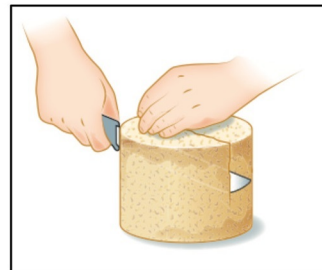


$AH = 3 \text{ cm}$, $AB = 8 \text{ cm}$, $AE = 5 \text{ cm}$.

1. Donner la nature de ces deux sections.
2. Quelles sont les natures des triangles EAF et EHA ?
3. Construire en vraie grandeur :
 - a. la section rose ;
 - b. le triangle AEF puis la section verte.
4. a. Calculer la longueur EF.
b. Vérifier cette longueur sur le dessin en vraie grandeur.

Exercice n°4 : le pain de mie

Ce pain de mie, en forme de cylindre, est coupé en deux moitiés identiques comme le montre l'illustration. La section obtenue est un carré de 14 cm de côté. Calculer le volume de chacun des morceaux.

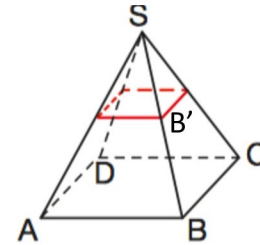


Section d'une pyramide ou d'un cône

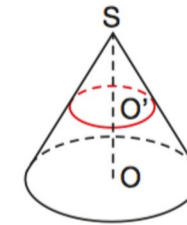
Exercice n°5 : Pour chaque situation

1. Identifier la nature de la section
2. Calculer le coefficient de réduction
3. En déduire les dimensions de la section

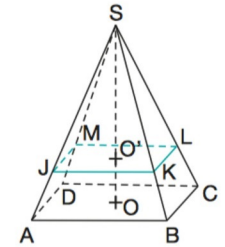
1 : SABCD est une pyramide à base carrée telle que $AB = 4 \text{ cm}$; $SB' = 3 \text{ cm}$ et $SB = 8 \text{ cm}$



2 : Ce cône a pour hauteur [SO] et le rayon de sa base mesure 9 cm. On sait que $SO = 10 \text{ cm}$, et $SO' = 5 \text{ cm}$.



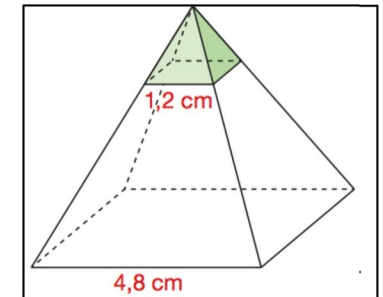
3 : La pyramide SABCD a pour hauteur 16 cm et pour base le rectangle ABCD tel que : $AB = 12 \text{ cm}$ et $AD = 8 \text{ cm}$. On donne $SO' = 12 \text{ cm}$.



Exercice n°6 : Section d'une pyramide

La pyramide à base carrée ci-contre, de hauteur 6 cm, a été coupée par un plan parallèle à sa base.

1. Quel est le rapport de réduction qui permet d'obtenir la pyramide verte ?
2. Calculer l'aire de la base, puis le volume de la grande pyramide.
3. En déduire l'aire de la base, puis le volume de la pyramide verte.



Exercice n°7 : Section d'un cône

Le cône de révolution ci-contre, de hauteur 36 dm, a été coupé par un plan parallèle à sa base.

1. Quel est le rapport de réduction qui permet d'obtenir le cône vert ?
2. Calculer l'aire de la base, puis le volume du grand cône.
3. En déduire l'aire de la base, puis le volume du cône vert.

