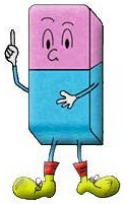


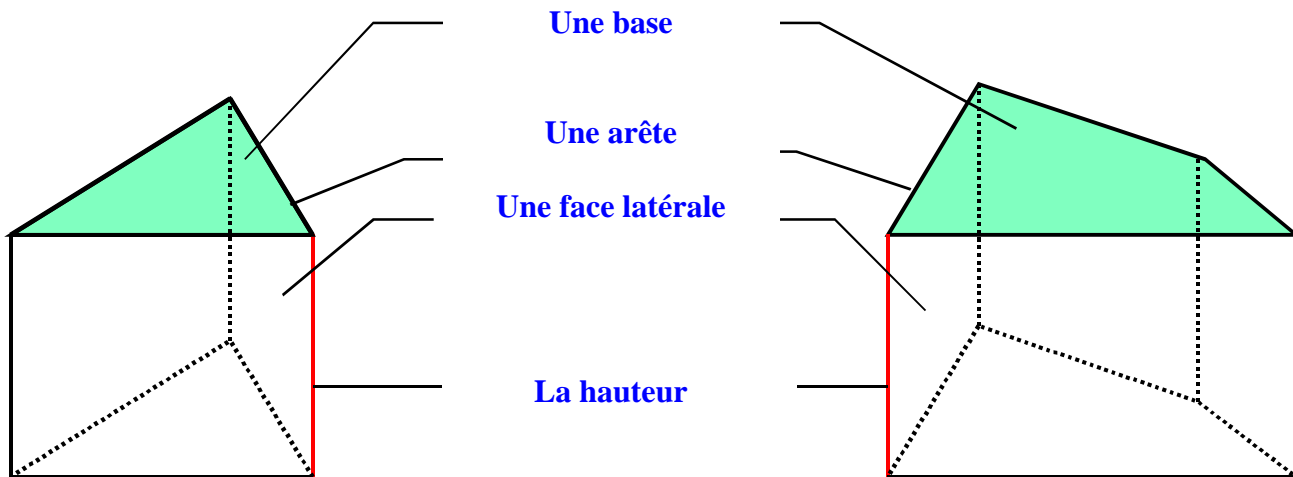
Thème N° 2: ESPACE (1)



A - DESCRIPTION D'UN PRISME DROIT

Définition : Un prisme droit est un solide qui a :

- deux faces **parallèles** et **superposables** qui sont des polygones (triangle, rectangle, carré, losange ...) ; ces deux faces sont les **bases** du prisme droit.
- des faces latérales qui sont des **rectangles** ; il y en a autant que de côtés d'une **base**



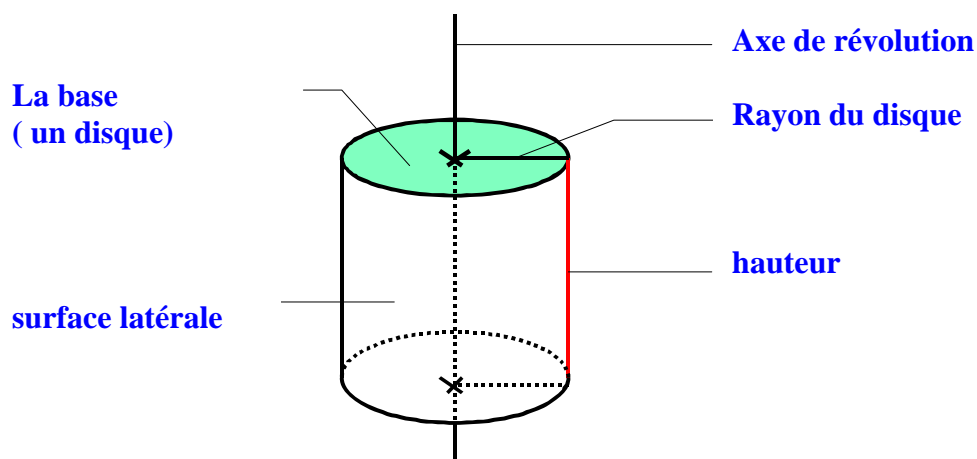
Prisme droit dont la base est un triangle

- Les arêtes latérales sont **parallèles** ; elles sont **perpendiculaires** aux plans des bases.
- Les arêtes latérales ont même **longueur** : c'est la hauteur du prisme.

Remarque : Un parallélépipède rectangle est un prisme droit dont la base est un **rectangle**.

B - DESCRIPTION D'UN CYLINDRE DE REVOLUTION

Définition : Un cylindre de révolution est un solide décrit par un **rectangle** qui tourne autour de l'un de ses côtés. Les bases de ce cylindre sont deux **disques** de même **rayon** et **parallèles**.

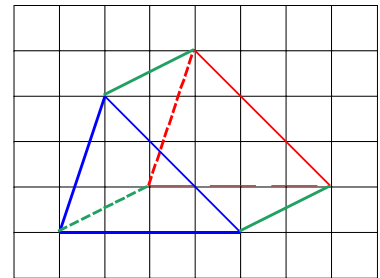
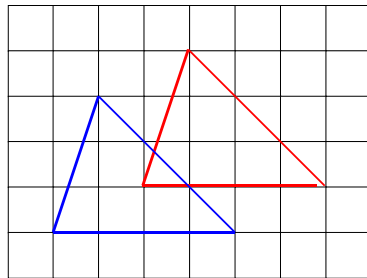
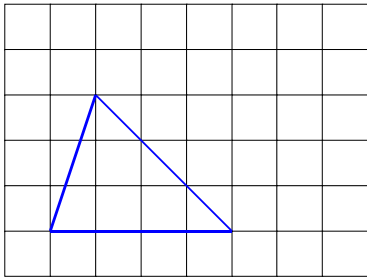


C – PERSPECTIVE CAVALIERE

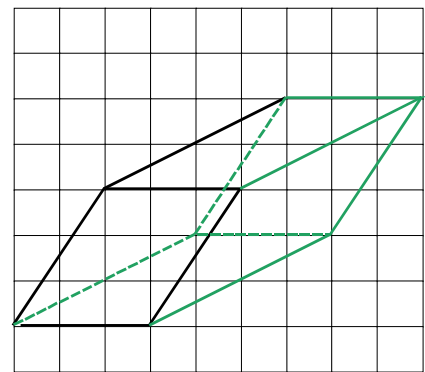
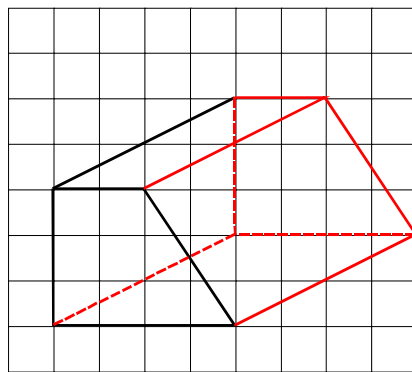
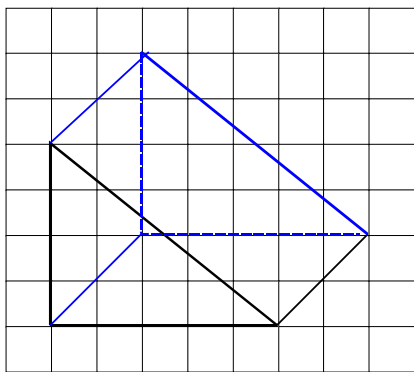
C – 1 : Primes droit

Une méthode :

- ① On trace deux polygones superposables légèrement décalés ;
- ② On trace les arêtes restantes ;
- ③ On met en pointillés les arêtes cachées.



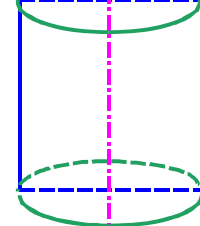
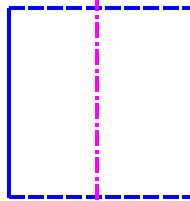
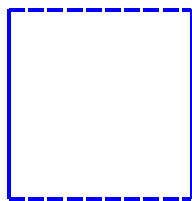
Exemples :



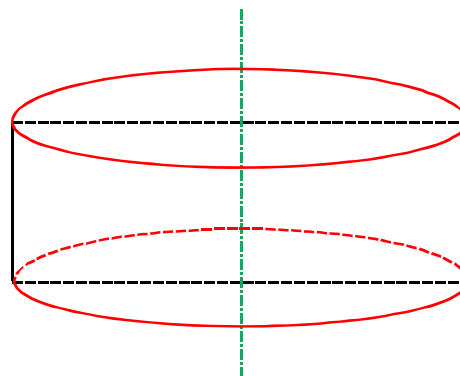
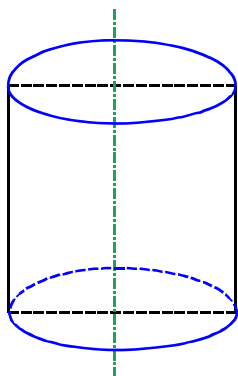
C – 2 : Cylindre de révolution

Une méthode :

- ① On trace un rectangle (deux côtés opposés en pointillés et les deux autres en traits pleins) ;
- ② On trace l'axe de symétrie du rectangle ;
- ③ On trace à main levée deux « ovals » en faisant apparaître en pointillés la partie non visible.



Exemples :



D – PATRON D'UN CYLINDRE DE REVOLUTION

Exemple : Fabrication d'un cylindre de 5 cm de hauteur et de 3 cm de diamètre.

Méthode : ① On calcule les dimensions du rectangle formant la surface latérale :

Sa largeur est 5 cm (c'est la hauteur du cylindre).

Sa longueur est égale au périmètre des disques de base, soit :

$$\text{Diamètre} \times \pi = 3 \times \pi \approx 3 \times 3,14 \text{ soit } 9,4 \text{ cm environ.}$$

② On trace le rectangle et les deux cercles de 3 cm de diamètre (ou 1,5 cm de rayon)

