

Géométrie dans l'espace

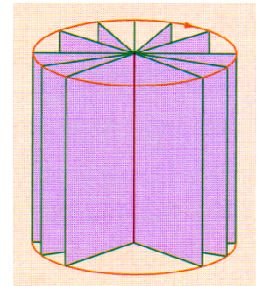
Le cylindre de révolution

1. Reconnaître un cylindre de révolution

Si on fait tourner un rectangle autour de l'un de ses côtés, on obtient un *cylindre de révolution*

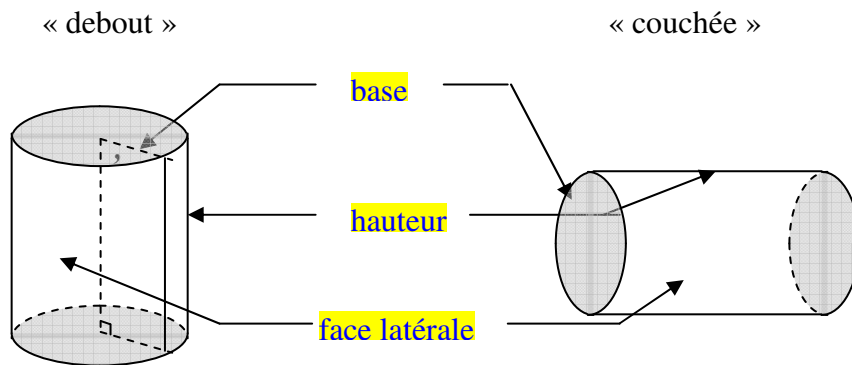
Un *cylindre de révolution* est un solide qui a

- deux **faces parallèles superposables** en forme de **disque**.
(ce sont ses **bases**)
- une seule face latérale de forme rectangulaire



2. Représentation d'un cylindre de révolution

En perspective cavalière



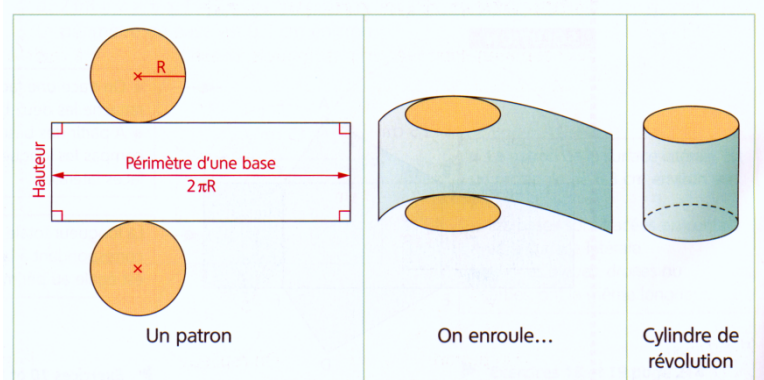
En perspective cavalière, les bases sont représentées par des *ellipses*.

La **hauteur** d'un cylindre de révolution est la longueur du segment joignant les centres des bases.

Patron

Le patron d'un cylindre de révolution est constitué de deux disques superposables et d'un rectangle dont les dimensions sont :

- la hauteur du cylindre
- et
- le périmètre du disque de base.

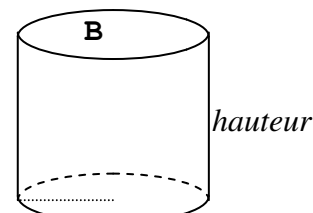


3. Formules de volume

Volume = aire de la Base × hauteur

B désigne l'aire du disque de base.

$$B = \pi r^2$$



Rayon r