

## Géométrie dans l'espace

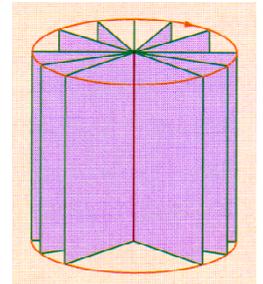
### Le cylindre de révolution

#### 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*

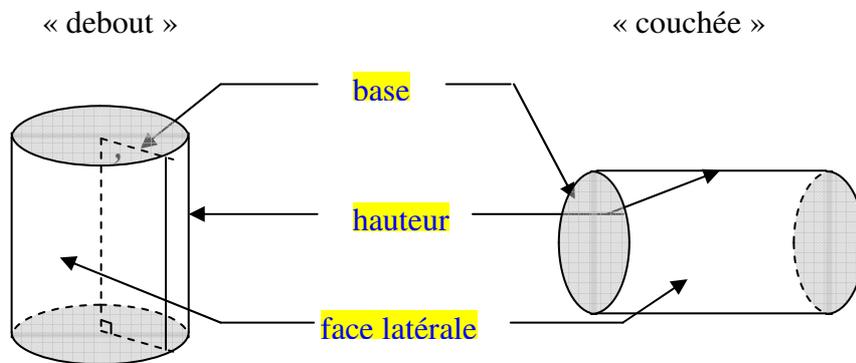
Un *cylindre de révolution* est un solide qui a

- 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



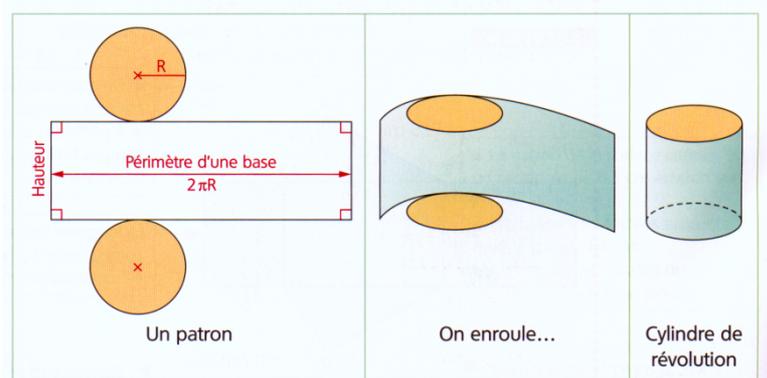
*En perspective cavalière, les bases sont représentées par des **ellipses**.*

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.

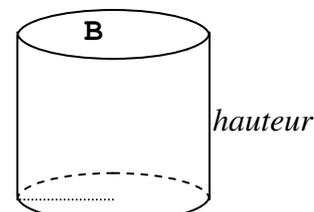


#### 3. Formules de volume

**Volume = aire de la Base × hauteur**

**B** désigne l'aire du disque de base.

$$B = \pi r^2$$



Rayon  $r$