

Définition

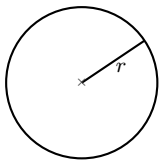
Le **cercle** de centre O et de rayon r est l'ensemble des points qui sont tous à une distance r du point O .

Vous avez également vu que si le cercle correspond uniquement au contour de la figure, l'intérieur d'un cercle s'appelle un **disque**.

Définition

Le **disque** de centre O et de rayon r est l'ensemble des points qui sont tous à une distance inférieure à r du point O .

En effet, si on mesure la distance entre un point M pris n'importe où dans le disque et le centre O , on aura forcément $OM < r$. Si OM est plus grand que r , ça veut dire que le point M est à l'extérieur du disque.

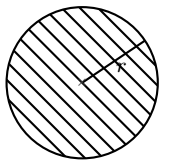


$$\text{Périmètre du cercle} = 2\pi r$$

Le périmètre est une **longueur** (en cm, ou m, ou mm,...)

$$\text{Aire du disque} = \pi r^2$$

Le disque est une **surface**, elle se mesure en cm^2 , hectares, etc.



La sphère n'est qu'une « coquille » sans épaisseur, sa mesure est donc une **aire** (en cm^2 , m^2 , etc.)

$$\text{Aire de la sphère} = 4\pi r^2$$

où r est le rayon de la sphère

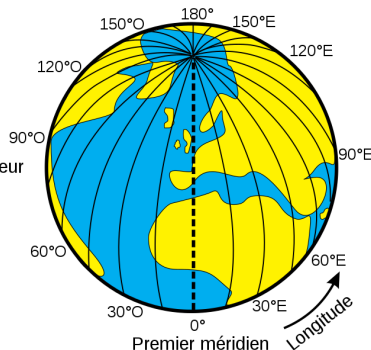
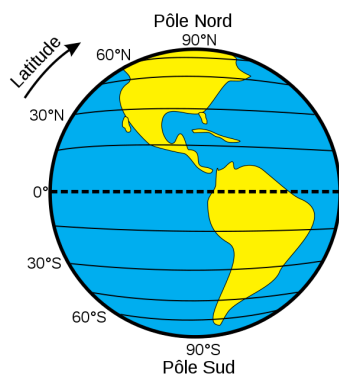


Pour la boule par contre, on a un **volume** (en cm^3 , litres, etc.)

$$\text{Volume d'une boule} = \frac{4}{3}\pi r^3$$

où r est le rayon de la boule

Pour repérer un point sur la sphère terrestre, il faut 2 informations :



- La **latitude** : c'est le décalage vertical par rapport à l'équateur vers le Nord ou vers le Sud en degrés.
- La **longitude** : c'est le décalage horizontal par rapport au méridien de Greenwich vers l'Est ou vers l'Ouest en degrés.

Exemple :

Le point marqué par un rond est à l'emplacement $45^\circ\text{N } 45^\circ\text{O}$ (on peut noter Ouest avec un O comme en français, ou avec un W comme en anglais).

En partant de l'intersection entre l'équateur et le premier méridien, on se décale de 45° vers l'ouest (à gauche), puis de 45° vers le nord (haut), et on arrive au point marqué.

