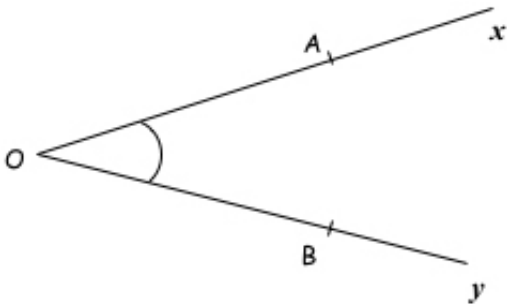


# Angles

---



Les deux demi-droites  $[OA)$  et  $[OB)$  sont les côtés de l'angle.

Le point  $O$  est le sommet de l'angle.

L'angle est noté  $\widehat{AOB}$ ,  $\widehat{BOA}$ ,  $\widehat{xOy}$ ,  $\widehat{yOx}$  ou encore  $\widehat{O}$  s'il n'y a pas de confusion possible.

- Un angle nul mesure  $0^\circ$ .
- Un angle aigu a une mesure comprise entre  $0^\circ$  et  $90^\circ$ .
- Un angle droit mesure  $90^\circ$ .
- Un angle obtus a une mesure comprise entre  $90^\circ$  et  $180^\circ$ .
- Un angle plat mesure  $180^\circ$ .

Deux angles sont adjacents lorsque :

- Ils ont le même sommet.
- Ils ont un côté commun.
- Ils sont de part et d'autre de ce côté.

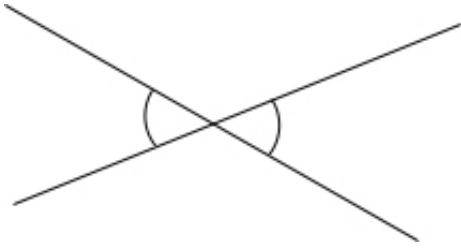
Deux angles sont complémentaires lorsque leur somme est égale à  $90^\circ$ .

Deux angles sont supplémentaires lorsque leur somme est égale à  $180^\circ$ .

## Angles opposés par le sommet

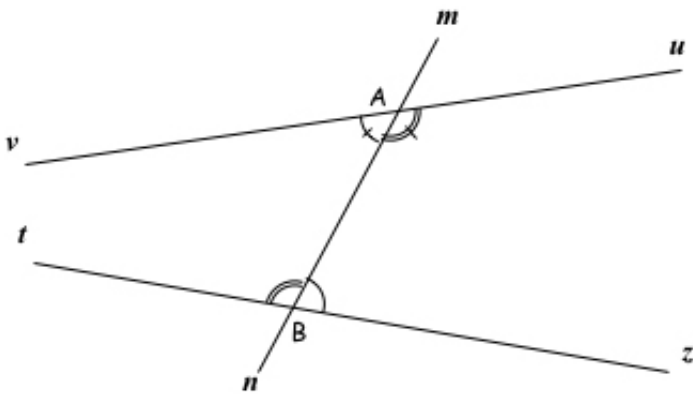
On dit que deux angles sont opposés par le sommet lorsque :

- ils ont le même sommet.
- Ils sont symétriques par rapport à leur sommet commun.



Deux angles opposés par le sommet sont égaux.

## Angles alternes internes



Les droites  $(uv)$  et  $(tz)$  sont coupées par la sécante  $(mn)$  en  $A$  et  $B$ .

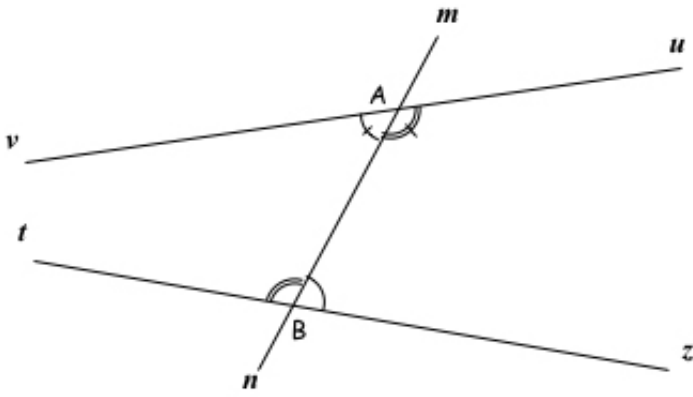
- Les angles  $\widehat{uAn}$  et  $\widehat{mBt}$  sont alternes internes : ils sont situés de part et d'autre de la sécante  $(mn)$  et entre les droites  $(uv)$  et  $(tz)$ . De plus ces angles n'ont pas le même sommet.
- Les angles  $\widehat{vAn}$  et  $\widehat{mBz}$  sont alternes internes : ils sont situés de part et d'autre de la sécante  $(mn)$  et entre les droites  $(uv)$  et  $(tz)$ . De plus ces angles n'ont pas le même sommet.

### Propriété

Si deux droites parallèles sont coupées par une sécante alors les angles alternes internes sont égaux deux à deux.

Si deux droites coupées par une sécante forment deux angles alternes internes égaux alors elles sont parallèles.

## Angles correspondants



Les droites  $(uv)$  et  $(tz)$  sont coupées par la sécante  $(mn)$  en  $A$  et  $B$ .

- Les angles  $\widehat{mAv}$  et  $\widehat{mBt}$  sont correspondants : ils sont situés du même côté de la sécante  $(mn)$ , l'un entre les droites  $(uv)$  et  $(tz)$  et l'autre non. De plus ces angles n'ont pas le même sommet.
- Les angles  $\widehat{nAv}$  et  $\widehat{nBt}$  sont correspondants.
- Les angles  $\widehat{nAu}$  et  $\widehat{nBz}$  sont correspondants.
- Les angles  $\widehat{mAu}$  et  $\widehat{mBz}$  sont correspondants.

#### Propriété

Si deux droites parallèles sont coupées par une sécante alors les angles correspondants sont égaux deux à deux.

Si deux droites coupées par une sécante forment deux angles correspondants égaux alors elles sont parallèles.