

## Angles et Parallélisme

### I) Définitions


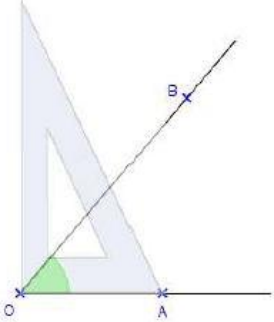
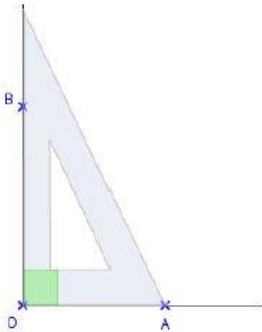
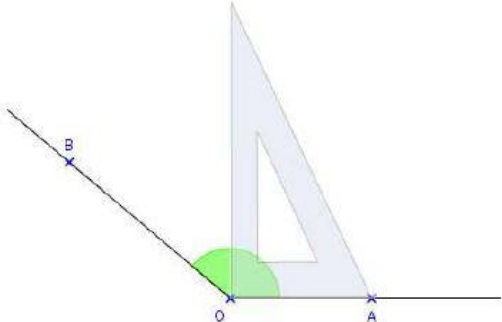

L'angle  $\widehat{AOB}$  est la portion de plan délimitée par les deux demi-droites  $[OA)$  et  $[OB)$ .

Le point O est le sommet de l'angle  $\widehat{AOB}$ .

Les demi-droites  $[OA)$  et  $[OB)$  sont les côtés de l'angle  $\widehat{AOB}$ .

Dans la notation de l'angle, la lettre du milieu est celle qui correspond à son sommet.

L'ouverture d'un angle est mesurée en degrés.

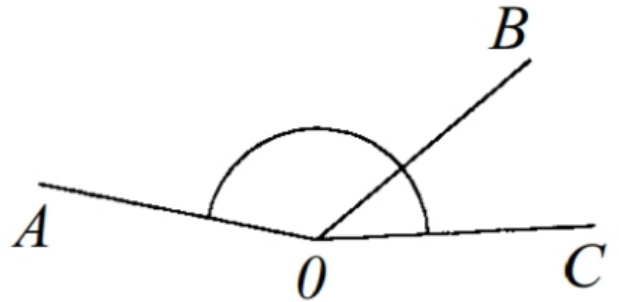
Figure clé	Angle	Mesure
	Nul	Egal à $0^\circ$
	Aigu	Entre $0^\circ$ et $90^\circ$
	Droit	Egal à $90^\circ$
	Obtus	Entre $90^\circ$ et $180^\circ$
	Plat	Egal à $180^\circ$

## II) Angles adjacents

**Définition** : Deux angles sont dits **adjacents** lorsqu'ils ont le même sommet et qu'ils sont situés de part et d'autre d'un côté commun.

### Exemple :

Les angles  $\widehat{AOB}$  et  $\widehat{BOC}$  sont adjacents car ils partagent le même sommet O et sont situés de part et d'autre de leur côté commun [OB].



## III) Angles opposés par le sommet

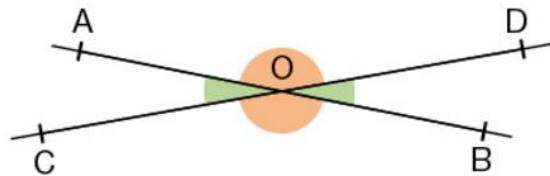
**Définition** : Deux angles **opposés par le sommet** ont le même sommet et des côtés dans le prolongement l'un de l'autre.

**Propriété** : Si deux angles sont opposés par le sommet, alors ils ont même mesure.

### Exemple :

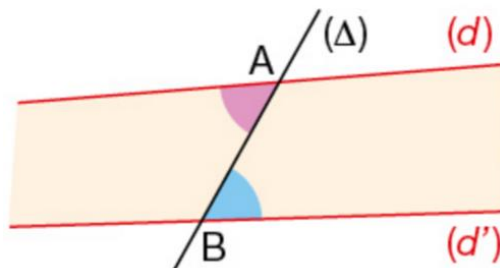
Deux droites (AB) et (CD) sécantes en O déterminent des angles opposés par le sommet :

$$\bullet \widehat{AOD} = \widehat{BOC} \quad \bullet \widehat{AOC} = \widehat{BOD}$$



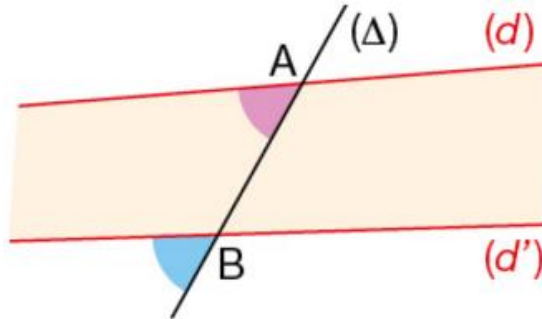
## IV) Angles alternes-internes

**Définition** : La sécante ( $\Delta$ ) coupe les droites (d) et (d') en A et B. Deux angles **alternes-internes** ont pour sommets A et B, sont situés de part et d'autre de ( $\Delta$ ) et sont dans la zone colorée ci-dessous.



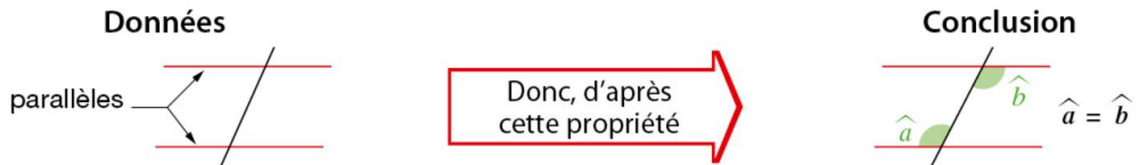
## V) Angles correspondants

**Définition** : La sécante  $(\Delta)$  coupe des droites  $(d)$  et  $(d')$ , on dit aussi que les angles ci-dessous, situés du même côté de la sécante  $(\Delta)$  sont **correspondants**.



## VI) Angles et parallélisme

**Propriété** : Si deux droites parallèles sont coupées par une sécante, les angles alternes-internes qu'elles forment ont même mesure.



**Propriété** : Si deux droites coupées par une sécante forment deux angles alternes-internes de même mesure, alors ces droites sont parallèles.



**Propriété** : Les deux propriétés précédentes sont valables en considérant à chaque fois des angles correspondants.