

DROITES PARALLELES ET ANGLES

1) Définitions

Angles complémentaires : deux angles dont la somme est égale à 90° sont appelés des angles complémentaires.

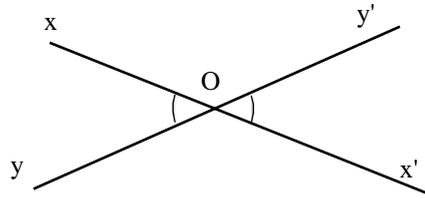
Angles supplémentaires : deux angles dont la somme est égale à 180° sont appelés des angles supplémentaires.

Angles opposés par le sommet :

(xx') et (yy') sont deux droites sécantes en O.

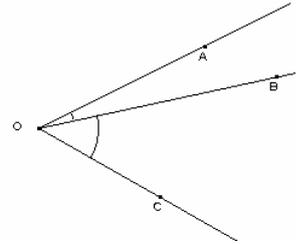
\widehat{xOy} et $\widehat{x'Oy'}$ sont opposés par le sommet.

$\widehat{xOy'}$ et $\widehat{x'Oy}$ sont opposés par le sommet.



Propriété : deux angles opposés par le sommet ont même mesure.

Angles adjacents : deux angles ayant un sommet commun, un côté commun et qui sont situés de part et d'autre de ce côté commun sont appelés adjacents.



Angles déterminés par deux droites d et d' coupées par une droite :

Angles alternes-internes	Angles alternes-externes	Angles correspondants

2) Propriétés :

- Deux angles alternes-internes déterminés par deux parallèles et une sécante ont même mesure.
- Deux angles alternes-externes déterminés par deux parallèles et une sécante ont même mesure.
- Deux angles correspondants déterminés par deux parallèles et une sécante ont même mesure.

3) Réciproques :

- Si deux droites déterminent avec une sécante deux angles alternes-internes de même mesure, les deux droites sont parallèles.
- Si deux droites déterminent avec une sécante deux angles alternes-externes de même mesure, les deux droites sont parallèles.
- Si deux droites déterminent avec une sécante deux angles correspondants de même mesure, les deux droites sont parallèles.

4) Application au parallélogramme :

- La **somme** des quatre angles d'un parallélogramme est égale à 360° .
- Deux angles **consécutifs** d'un parallélogramme sont **supplémentaires**.