

Chapitre 8 : Angles et parallélisme

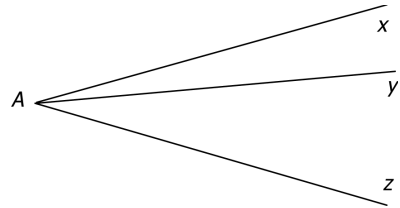
1. Vocabulaire

1.1. Angles adjacents

Définition :

Deux angles sont adjacents lorsque

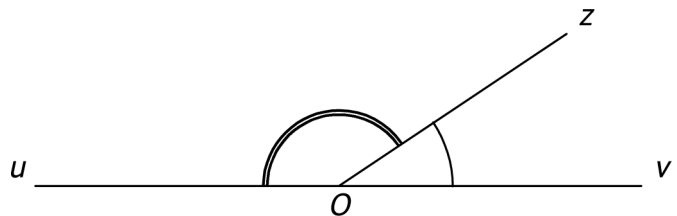
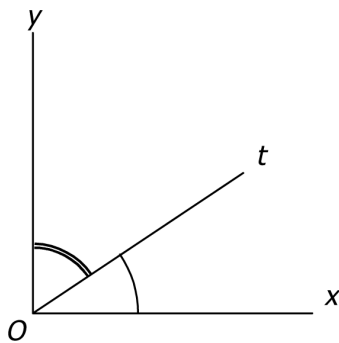
- **ont le même sommet.**
- **ont un côté commun.**
- **sont situés de part et d'autre du côté commun.**



1.2. Angles complémentaires et supplémentaires

Définitions :

Angles Complémentaire	Angles supplémentaires
Deux angles sont complémentaires lorsque leur somme est égale à 90°.	Deux angles sont supplémentaires lorsque leur somme est égale à 180°.

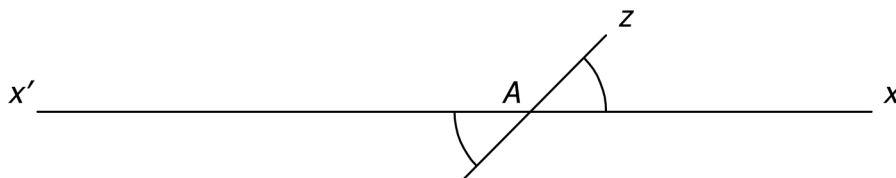


1.3. Angles opposés

Définition :

Deux angles sont opposés par le sommet lorsque

- **ils ont le même sommet**
- **leurs cotés sont dans le prolongement l'un de l'autre.**



Propriété :

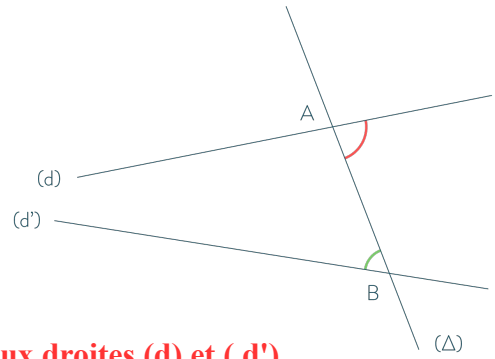
Deux angles opposés par le sommet sont toujours égaux.

1.4. Angles alternes-internes

Définition :

Soit deux droites (d) et (d') coupées par une sécante.
Deux angles formés par ces trois droites sont alternes-internes signifie que :

- ils n'ont pas le même sommet
- ils sont de part et d'autre de la sécante
- ils sont à l'intérieur de la bande délimitée par les deux droites (d) et (d')



Remarque :

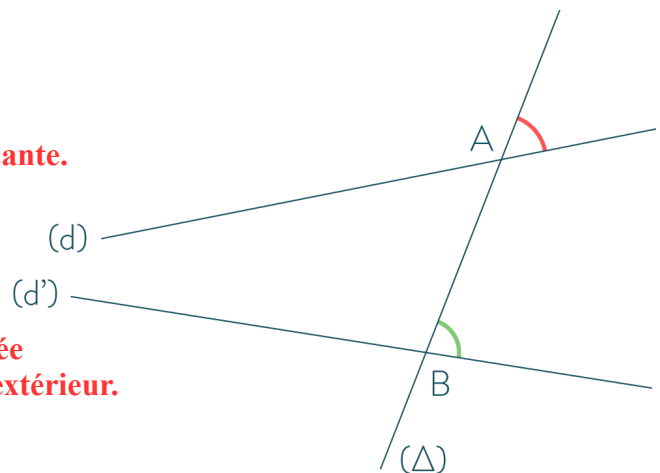
Deux droites et une sécante déterminent deux couples d'angles alternes-internes.

1.5. Angles correspondants

Définition :

Soit deux droites (d) et (d') coupées par une sécante.
Deux angles formés par ces trois droites sont correspondants signifie que :

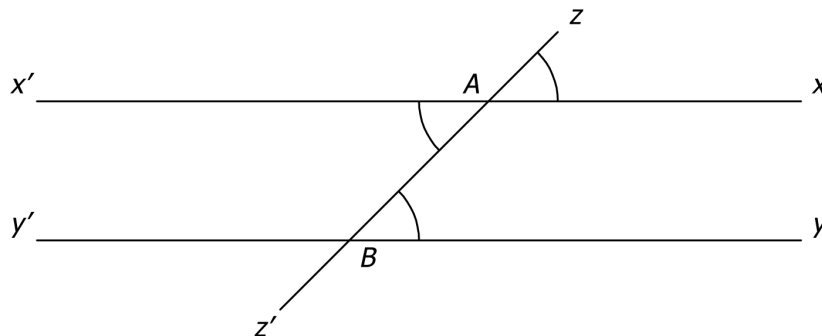
- ils n'ont pas le même sommet
- ils sont du même côté de la sécante
- l'un est à l'intérieur de la bande délimitée par les droites (d) et (d') , l'autre est à l'extérieur.



Remarque :

Deux droites et une sécante déterminent quatre couples d'angles alternes-internes.

2. Droites parallèles et angles



Propriété :

Si deux angles alternes-internes sont égaux, alors les droites sont parallèles.

Propriété :

Si les deux droites sont parallèles, alors deux angles alternes-internes sont égaux.

Propriété :

Si deux angles correspondants sont égaux, alors les droites sont parallèles.

Propriété :

Si les deux droites sont parallèles, alors deux angles correspondants sont égaux.

3. La somme des angles d'un triangle

3.1. Triangle quelconque

Propriété :

La somme des angles d'un triangle est toujours égale à 180° .

3.2. Triangle isocèle

Propriété :

Si un triangle est isocèle alors il a deux angles égaux.

Propriété :

Si un triangle a deux angles égaux alors il est isocèle.

3.3. Triangle équilatéral

Propriété :

Si un triangle est équilatéral alors il a trois angles égaux.

Propriété :

Si un triangle a trois angles égaux alors il est équilatéral.

3.4. Triangle rectangle

Propriété :

Si un triangle est rectangle alors la somme des deux angles non droit est égale à 90° .

Propriété :

Si un triangle a deux angles dont la somme est égale à 90° , alors le triangle est rectangle.

Remarque :

Dans un triangle rectangle, les deux angles aigus sont complémentaires.