

Plan du cours

I.	Définitions	1
1.	Angles adjacents	1
2.	Angles complémentaires, angles supplémentaires	1
3.	Angles opposés par le sommet	2
4.	Angles alternes-internes	2
5.	Angles correspondants	3
II.	Propriétés	3
1.	Si les droites sont parallèles	3
2.	Si les angles ont même mesure	4

I. Définitions

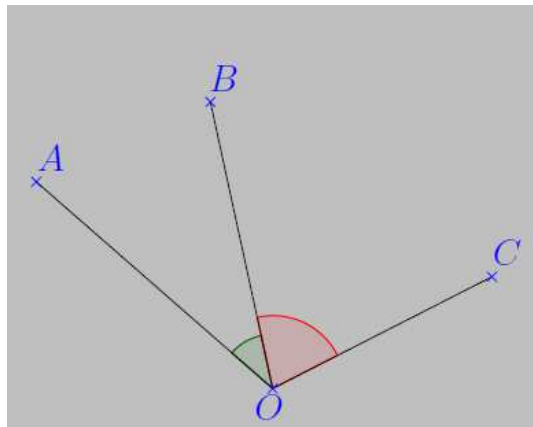
1. Angles adjacents

Définition

On dit que deux angles sont adjacents lorsque :

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

Ces conditions sont inséparables !



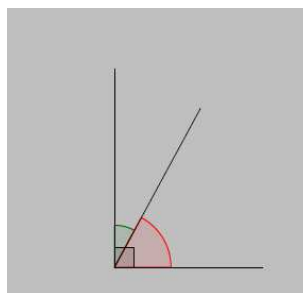
Remarque : $\widehat{AOC} = \widehat{AOB} + \widehat{BOC}$

Exemple :

2. Angles complémentaires, angles supplémentaires

Définition

On dit que deux angles sont complémentaires lorsque la somme de leurs mesures est égale à 90° .



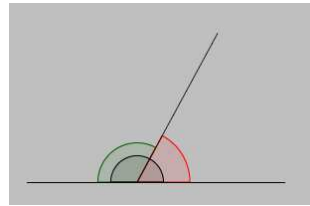
Propriété

Les angles aigus d'un triangle rectangle sont complémentaires.

Exemple :

Définition

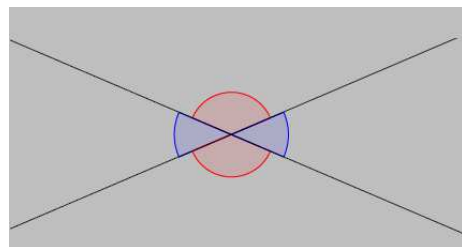
On dit que deux angles sont supplémentaires lorsque la somme de leurs mesures est égale à 180° .



3. Angles opposés par le sommet

Définition

On dit que deux angles sont opposés par le sommet lorsqu'ils ont le même sommet et que les côtés de l'un sont le prolongement des côtés de l'autre.



Propriété

Deux angles opposés par le sommet ont la même mesure.

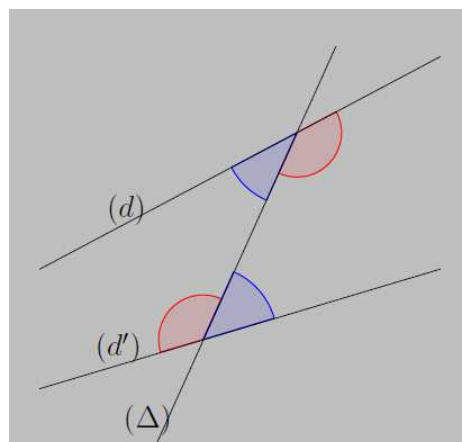
Démonstration : (voir activité 1 page 202)

4. Angles alternes-internes

Définition

Soient (d) et (d') deux droites et (Δ) une droite sécante à (d) et (d') . Cette configuration permet de définir deux paires d'angles alternes-internes. Ils sont situés :

- de part et d'autre de (Δ)
- entre (d) et (d')



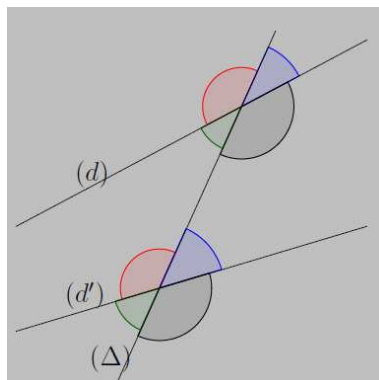
Exemple : Sur la figure ci-dessus, les angles bleus sont alternes-internes. De même, les angles rouges sont aussi alternes-internes.

5. Angles correspondants

Définition

Soient (d) et (d') deux droites et (Δ) une droite sécante à (d) et (d') . Cette configuration permet de définir quatre paires d'angles correspondants. Ils sont situés :

- du même côté de la droite (Δ)
- l'un entre (d) et (d') , l'autre non



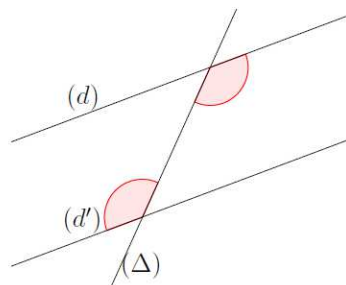
Exemple : Sur la figure ci-dessus, les angles rouges, bleus, verts et noirs sont correspondants.

II. Propriétés

1. Si les droites sont parallèles

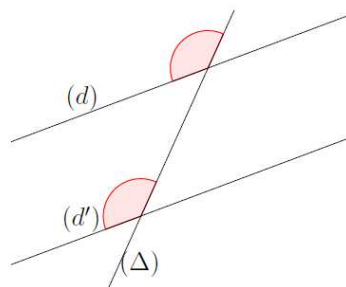
Propriété

Si deux droites parallèles (d) et (d') sont coupées par une sécante (Δ) , alors les angles alternes-internes d'une même paires ont la même mesure.



Propriété

Si deux droites parallèles (d) et (d') sont coupées par une sécante (Δ) , alors les angles correspondants d'une même paires ont la même mesure.



2. Si les angles ont même mesure

Propriété

Réciproquement, si deux droites forment avec une sécante des angles alternes-internes de même mesure, alors ces droites sont parallèles.

Propriété

Réciproquement, si deux droites forment avec une sécante des angles correspondants de même mesure, alors ces droites sont parallèles.
