

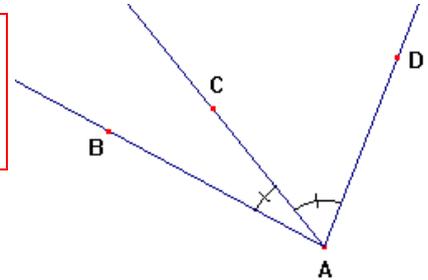
Chapitre 6

Angles et parallélismes

1. Angles adjacents

DÉFINITION : 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



Les angles et sont adjacents.

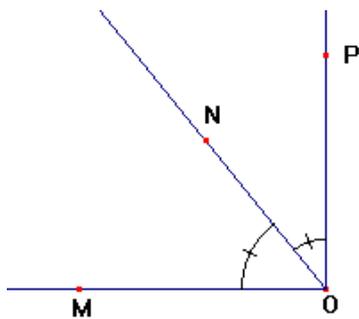
2. Angles complémentaires et supplémentaires

2.1. Définition

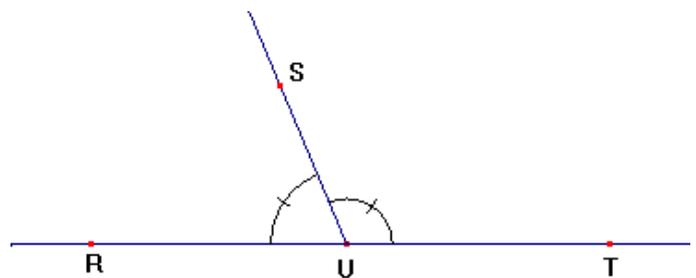
DÉFINITION :

- Deux angles sont **complémentaires** lorsque la somme de leurs mesures est égale à 90° .
- Deux angles sont **supplémentaires** lorsque la somme de leurs mesures est égale à 180° .

Exemples :



Les angles et sont
complémentaires.

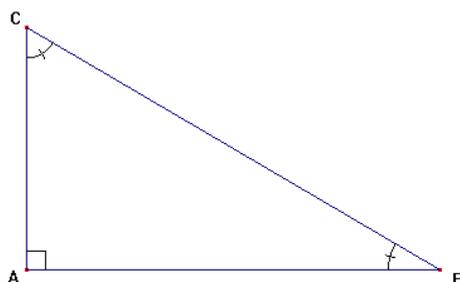


Les angles et sont
supplémentaires.

2.2. Propriété

PROPRIÉTÉ : Les angles aigus d'un triangle rectangle sont complémentaires.

Exemple :



Les angles et sont

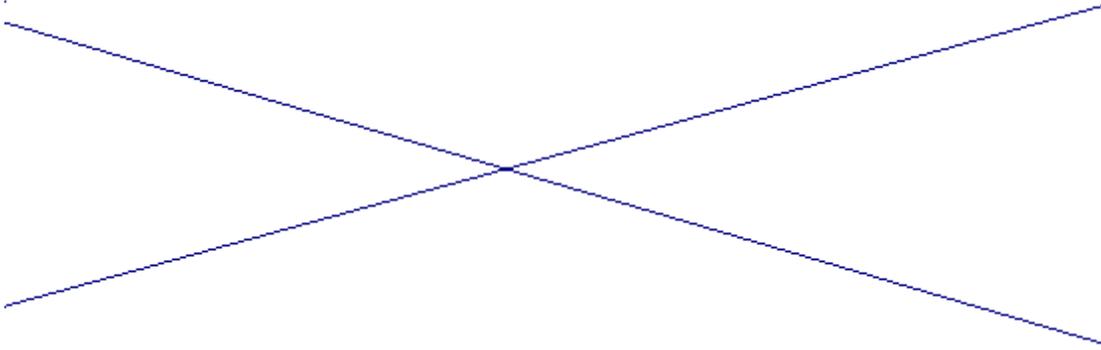
3. Angles opposés par le sommet

3.1. Définition

DÉFINITION : Deux angles sont **opposés par le sommet** lorsque :

- Ils ont le même sommet
- Leurs côtés sont dans le prolongement l'un de l'autre

Exemple : Deux droites sécantes définissent deux angles opposés par le sommet.

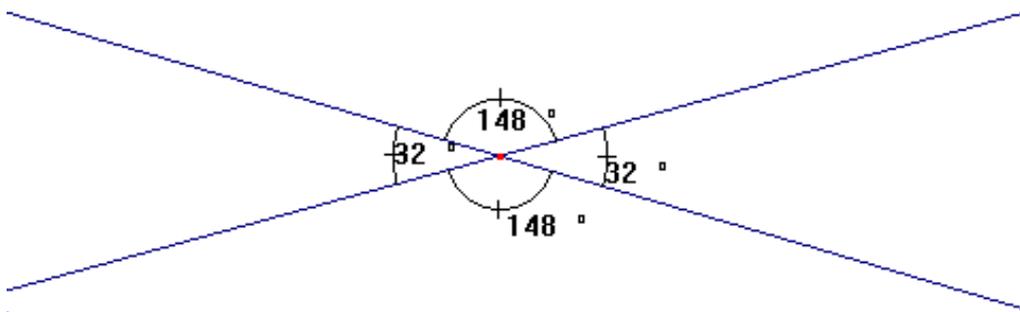


Les angles bleus sont deux angles opposés par le sommet.
Les angles rouges sont deux autres angles opposés par le sommet.

3.2. Propriété

PROPRIÉTÉ : Deux angles opposés par le sommet ont la même mesure.

Exemple :



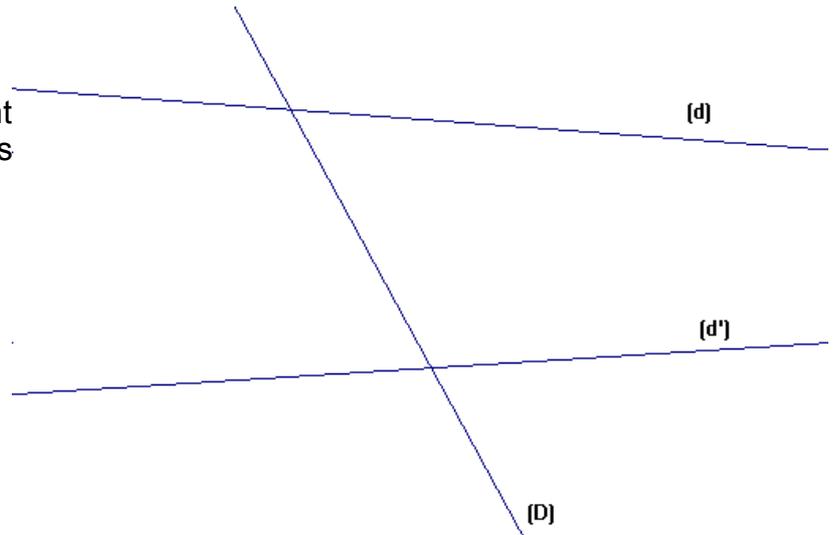
4. Angles alternes internes et angles correspondants

4.1. Angles alternes internes

DÉFINITION : Deux droites (d) et (d') coupées par une droite sécante (D) définissent deux paires d'angles **alternes internes**.

Exemple :

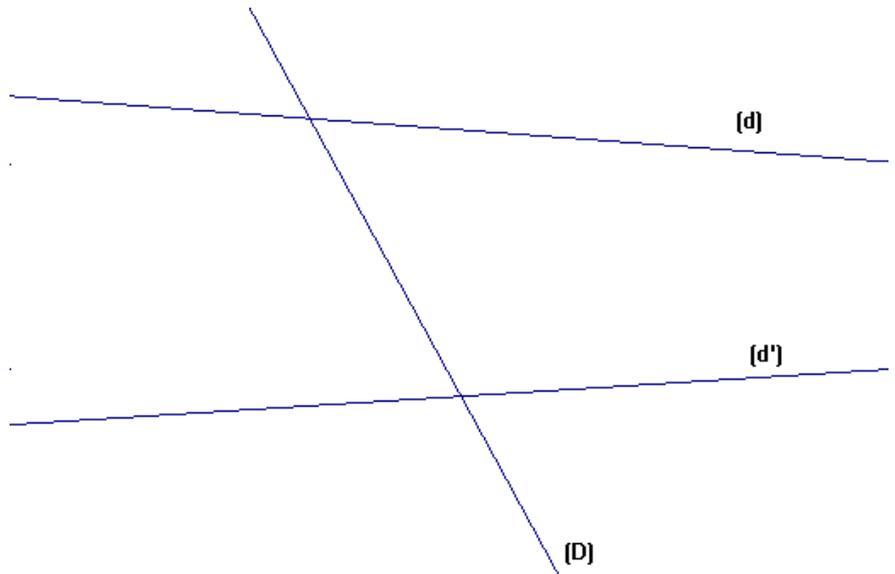
Sur cette figure, les angles bleus sont alternes internes ainsi que les angles rouges.

**4.2. Angles correspondants**

DÉFINITION : Deux droites (d) et (d') coupées par une droite sécante (D) définissent quatre paires d'angles **correspondants**.

Exemple :

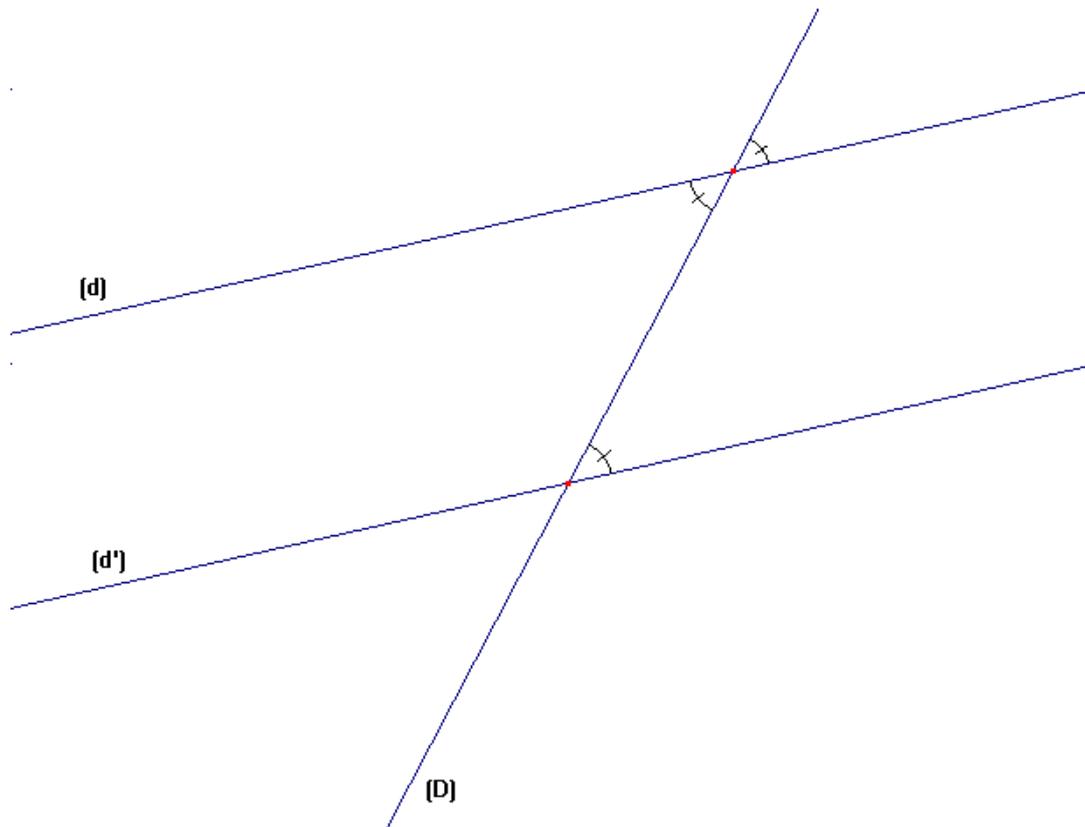
Sur la figure ci-contre, les angles bleus sont correspondants ainsi que les angles rouges, les angles en verts et les angles en noirs.

**5. Droites parallèles et angles****5.1. Propriétés directes**

PROPRIÉTÉ : Si deux droites sont parallèles et sont coupées par une sécante commune, alors elles forment des angles alternes internes de même mesure.

PROPRIÉTÉ : Si deux droites sont parallèles et sont coupées par une sécante commune, alors elles forment des angles correspondants de même mesure.

Exemple : Sur cette figure, les droites (d) et (d') sont parallèles. La droite (D) est une sécante commune.



Sur la figure ci-dessus, les angles bleus sont tous de la même mesure, ainsi que les angles rouges.

5.2. Propriétés réciproques

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

PROPRIÉTÉ : Si deux droites coupées par une sécante forment deux angles correspondants de même mesure, alors ces droites sont parallèles.

On retrouve la même figure qu'au § 5.1

