

# Chapitre 7

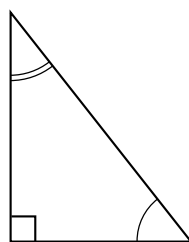
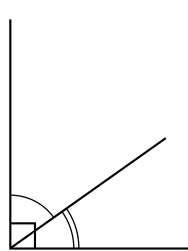
## Configurations d'angles

### 7.1 Complémentaires - supplémentaires

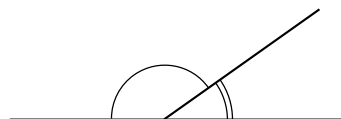
**Vocabulaire.** Deux angles **complémentaires** ont des mesures dont la somme est égale à  $90^\circ$ .

Deux angles **supplémentaires** ont des mesures dont la somme est égale à  $180^\circ$ .

**Exemples.**



Angles complémentaires



Angle supplémentaire

**Théorème 1.a.** Si un triangle est rectangle alors ses angles aigus sont complémentaires.

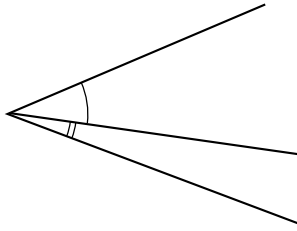
**Théorème 1.b.** Si un triangle a deux angles complémentaires alors le troisième est droit.

### 7.2 Angles adjacents

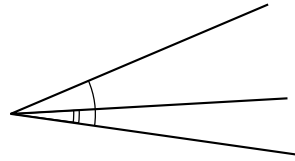
**Vocabulaire.** Deux angles adjacents

- ont le sommet commun et un côté commun,
- sont situés de par et d'autre du côté commun.

**Exemple.**



Angles adjacents



Angles non adjacents

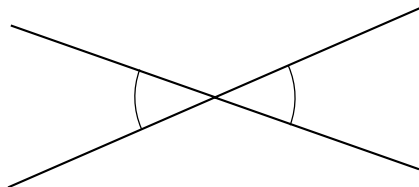
**Théorème 2.** Si deux angles sont adjacents alors ils forment un angle dont la mesure est égale à la somme des mesures des deux angles.

### 7.3 Angles opposés par le sommet

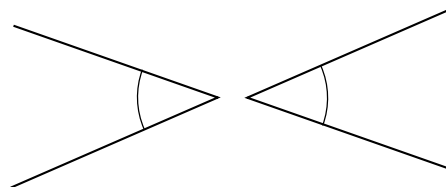
**Vocabulaire.** Deux angles opposés par le sommet ont :

- un sommet commun
- les côtés dans le prolongement deux à deux.

**Exemple.**



Angles opposés par le sommet



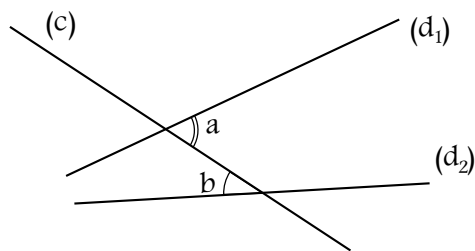
Angles non opposés par le sommet

**Théorème 3.** Si deux angles sont opposés par le sommet alors ils sont de même mesure.

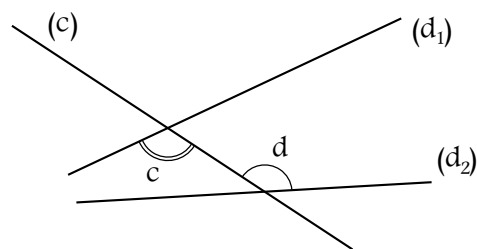
### 7.4 Alternes - internes

Dans cette configuration on a deux droites ( $d_1$ ) et ( $d_2$ ) et une droite ( $c$ ) qui coupe les deux premières.

## Vocabulaire.



Les angles a et b sont alternes-internes



Les angles c et d sont alternes-internes

## Remarques.

- La droite (c) coupe les droites ( $d_1$ ) et ( $d_2$ ) aux sommets des angles.
- Les angles sont situés de part et d'autre de la droite (c).

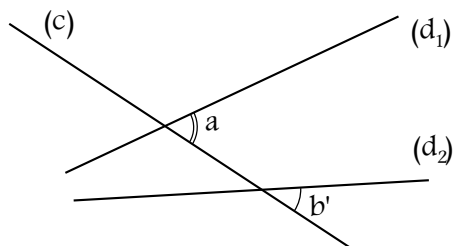
**Théorème 4.a.** Si une droite coupe deux droites parallèles alors elle forme des angles alternes-internes égaux.

**Théorème 4.b.** Si une droite coupe deux droites en formant des angles alternes-internes égaux alors les deux droites sont parallèles.

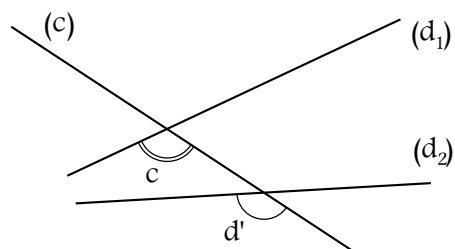
## 7.5 Angles correspondants

Les droites sont dans la même configuration que précédemment.

## Vocabulaire.



Les angles a et b' sont correspondants



Les angles c et d' sont correspondants

**Théorème 5.a.** Si une droite coupe deux droites parallèles alors elle forme des angles correspondants égaux.

**Théorème 5.b.** Si une droite coupe deux droites en formant des angles correspondants égaux alors les deux droites sont parallèles.