

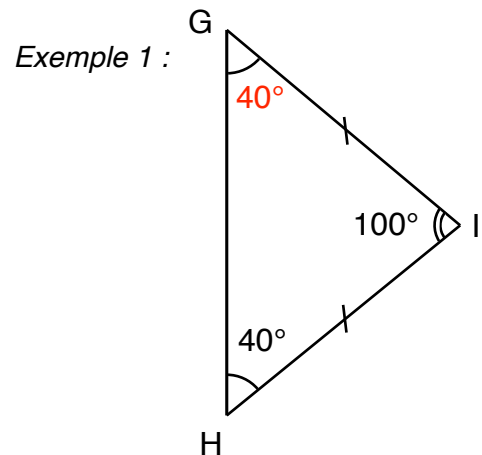
Les angles

I. Angles dans un triangle

A. Propriété : La somme des angles d'un triangle est égale à 180° .

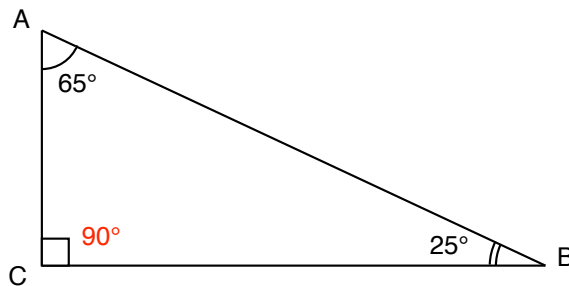
B. Angles dans un triangle particulier.

- Le triangle **isocèle** a deux angles à la base égaux.



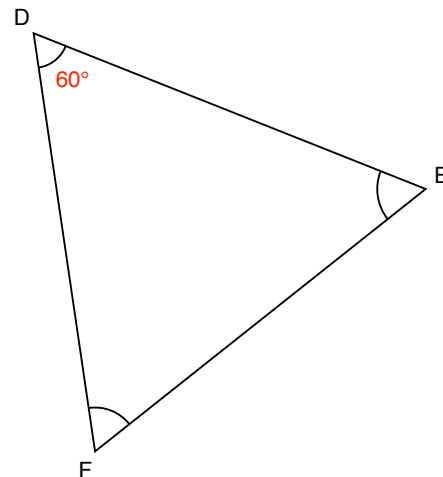
- Le triangle **rectangle** possède un angle droit.

Exemple 2 :



- Le triangle **équilatéral** a trois angles égaux de 60° .

Exemple 3 :



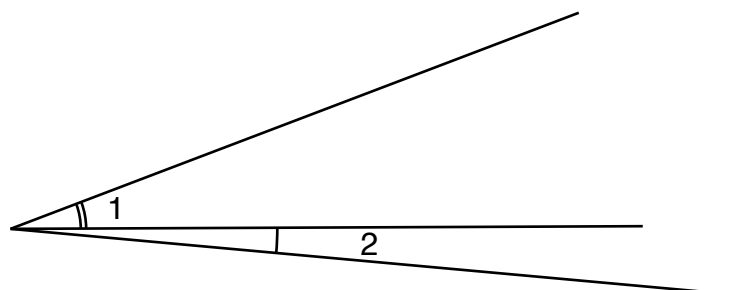
II. Angles particuliers

Définitions :

- Deux angles sont **adjacents** s'ils ont le même sommet, un côté commun et s'ils sont situés de part et d'autre de ce côté commun.

Exemple 4 :

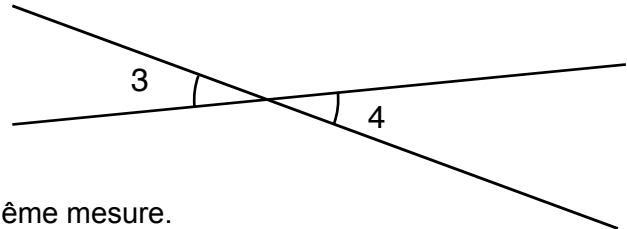
Les angles 1 et 2 sont adjacents.



- Deux angles sont **opposés par le sommet** s'ils ont le même sommet et des côtés dans le prolongement l'un de l'autre.

Exemple 5 :

Les angles $\widehat{3}$ et $\widehat{4}$ sont opposés par le sommet.

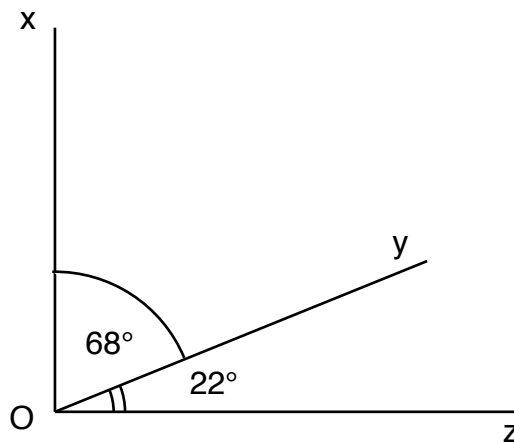


Propriété : Deux angles opposés par le sommet ont même mesure.

- Deux angles sont **complémentaires** si la somme de leurs mesures est 90° .

Exemple 6 :

Les angles $\widehat{xOy}$ et $\widehat{yOz}$ sont complémentaires.

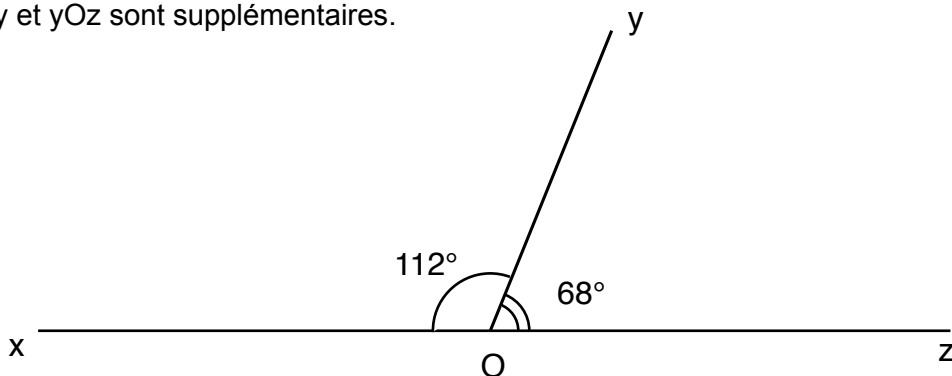


Propriété : Les angles aigus d'un triangle rectangle sont complémentaires.

- Deux angles sont **supplémentaires** si la somme de leurs mesures est 180° .

Exemple 7 :

Les angles $\widehat{xOy}$ et $\widehat{yOz}$ sont supplémentaires.



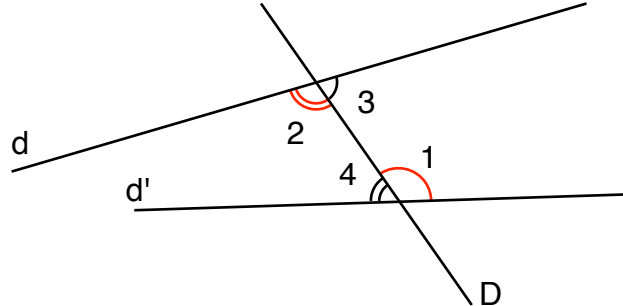
1. Angles alternes-internes

Définition : Deux droites (d) et (d') coupées par une sécante (D) déterminent deux paires d'angles alternes-internes.

Exemple 8 :

Les angles $\hat{1}$ et $\hat{2}$ sont alternes-internes.

Les angles $\hat{3}$ et $\hat{4}$ sont alternes-internes.



2. Angles correspondants

Définition : Deux droites (d) et (d') coupées par une sécante (D) déterminent quatre paires d'angles correspondants.

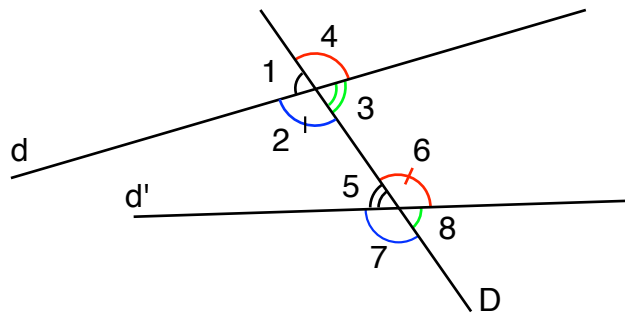
Exemple 9 :

Les angles $\hat{1}$ et $\hat{5}$ sont correspondants.

Les angles $\hat{2}$ et $\hat{6}$ sont correspondants.

Les angles $\hat{4}$ et $\hat{8}$ sont correspondants.

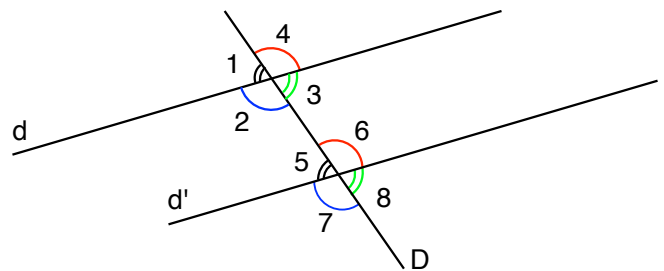
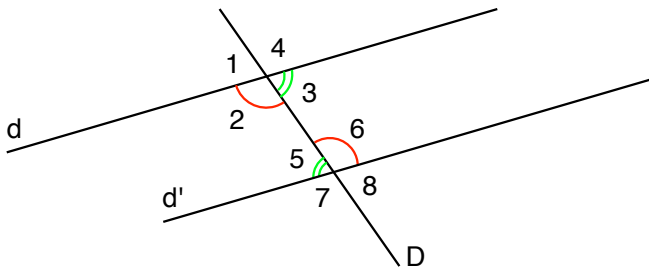
Les angles $\hat{3}$ et $\hat{7}$ sont correspondants.



III Droites parallèles et angles

Propriété directe :

- Si deux droites parallèles sont coupées par une sécante commune, alors elles déterminent des angles alternes-internes et correspondants de même mesure.



Propriétés réciproques :

- Si deux droites coupées par une sécante commune déterminent des angles alternes-internes de même mesure, alors ces deux droites sont parallèles.
- Si deux droites coupées par une sécante commune déterminent des angles correspondants de même mesure, alors ces deux droites sont parallèles.