

ANGLES

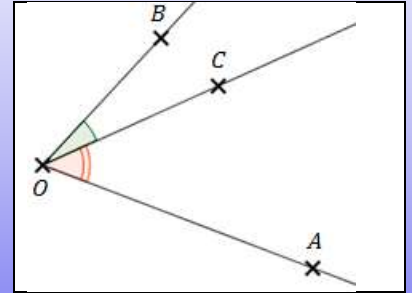
I. Vocabulaire :

Définition :

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

Exemple :

Les angles \widehat{AOC} et \widehat{BOC} sont adjacents.



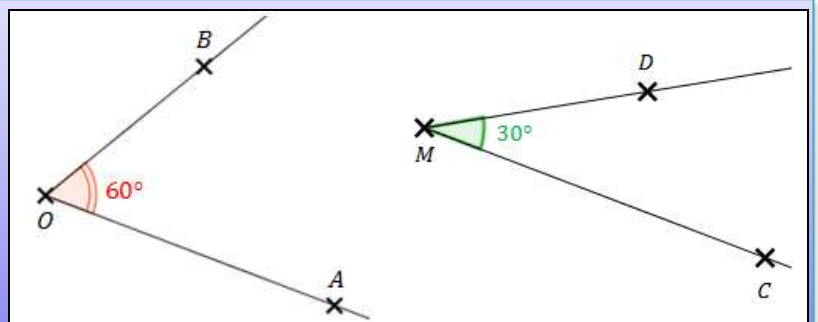
Définition :

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

Exemple :

Les angles \widehat{BOA} et \widehat{CMD} sont complémentaires.

En effet, $\widehat{BOA} + \widehat{CMD} = 60 + 30 = 90^\circ$



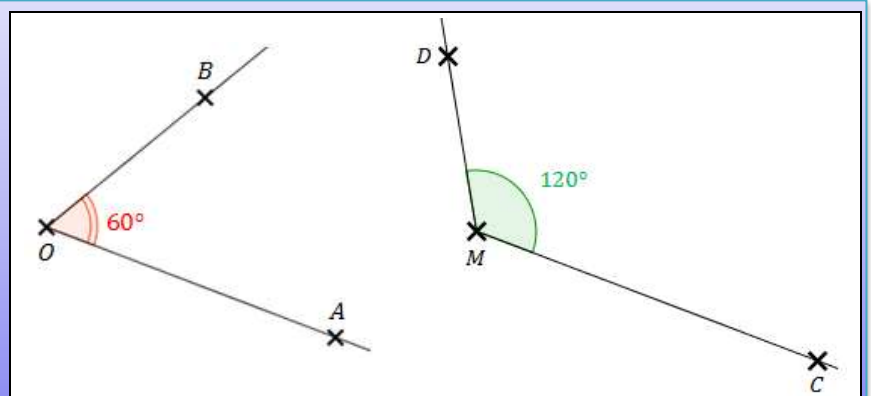
Définition :

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

Exemple :

Les angles \widehat{BOA} et \widehat{CMD} sont supplémentaires.

En effet, $\widehat{BOA} + \widehat{CMD} = 60 + 120 = 180^\circ$



Définition :

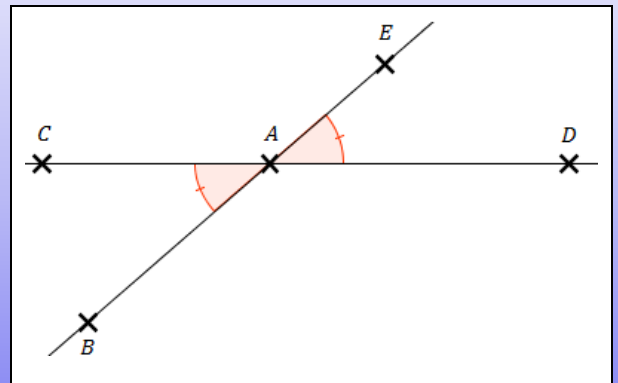
Deux angles sont **opposés par le sommet** lorsqu'ils ont le même sommet et que leurs côtés sont dans le prolongement l'un de l'autre.

Propriété :

Si deux angles sont opposés par le sommet, alors ils ont la même mesure.

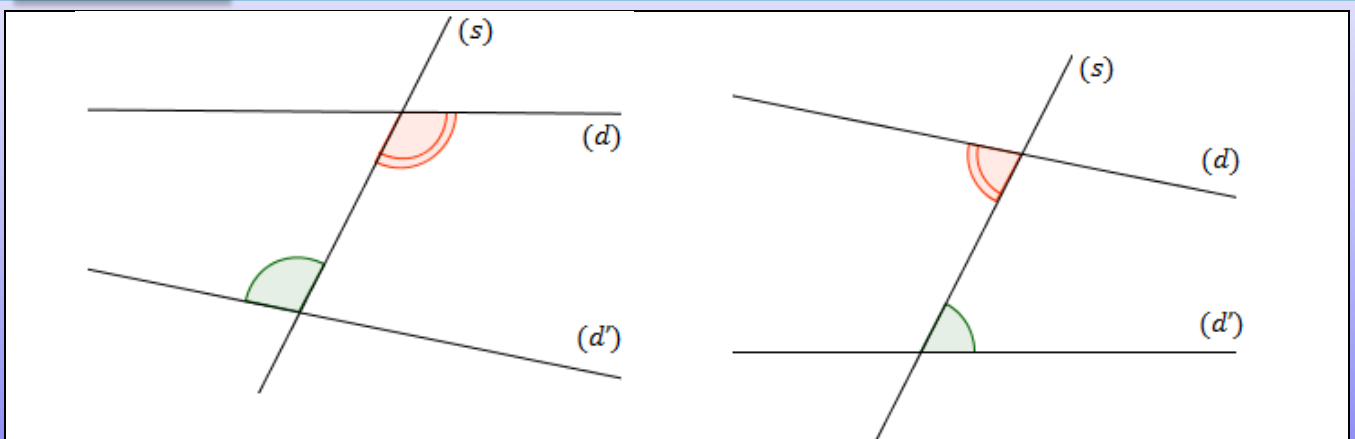
Exemple :

Les angles \widehat{BAC} et \widehat{DAE} sont opposés par le sommet,
par conséquent $\widehat{BAC} = \widehat{DAE}$.

**Définition :**

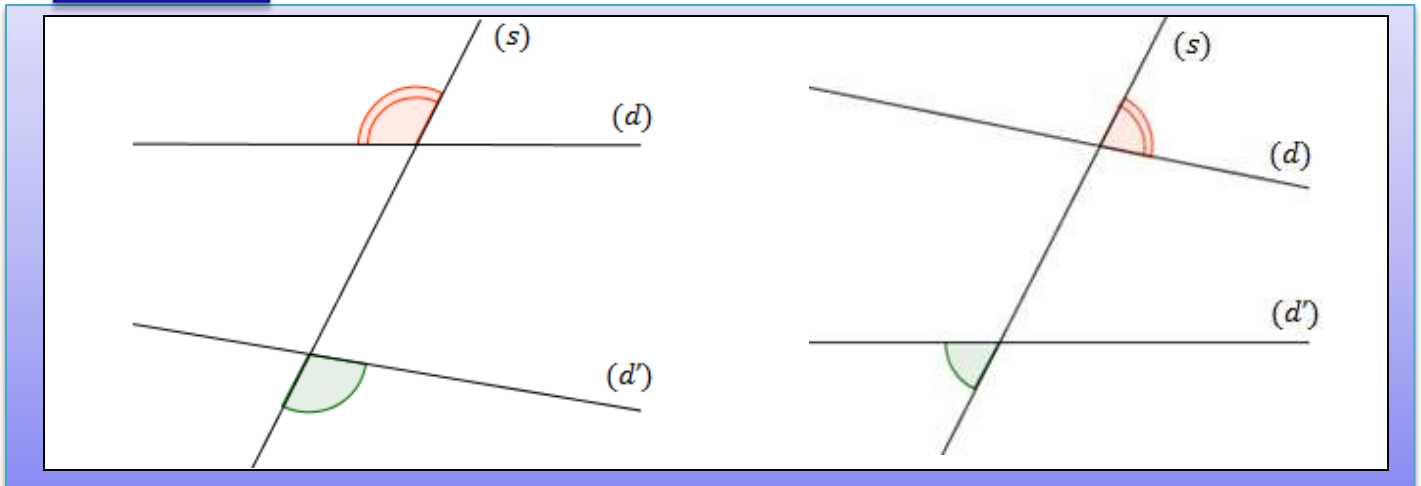
Soient deux droites (d) et (d') et une sécante (s)

Deux angles non adjacents sont **alternes-internes** lorsqu'ils sont situés de part et d'autre de la sécante (s) et entre les droites (d) et (d') .

Exemple :**Définition :**

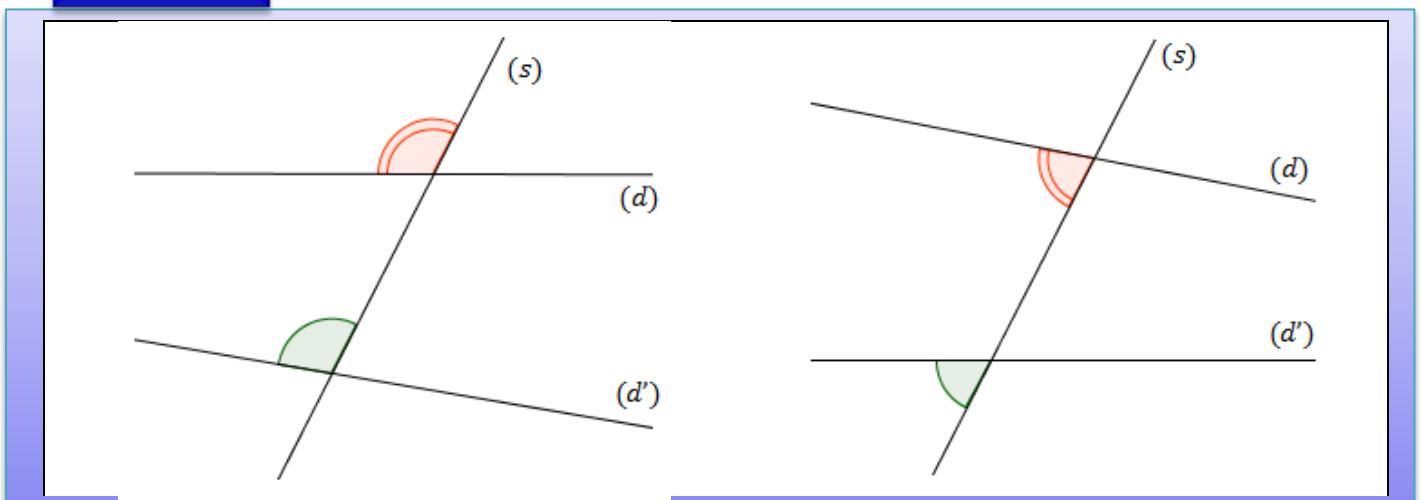
Soient deux droites (d) et (d') et une sécante (s)

Deux angles non adjacents sont **alternes-externes** lorsqu'ils sont situés de part et d'autre de la sécante (s) et ne sont pas entre les droites (d) et (d') .

Exemple :**Définition :**

Soient deux droites (d) et (d') et une sécante (s)

Deux angles non adjacents sont **correspondants** lorsqu'ils sont situés du même côté de la sécante (s) , l'un entre les droites (d) et (d') et l'autre non.

Exemple :**II. Droites parallèles et angles égaux :****1) Des propriétés pour déterminer des angles de mêmes mesures :****Propriété :**

Si deux droites parallèles sont coupées par une sécante, alors les mesures des angles alternes-internes qu'elles déterminent sont égales.

Propriété :

Si deux droites parallèles sont coupées par une sécante, alors les mesures des angles alternes-externes qu'elles déterminent sont égales.

Propriété :

Si deux droites parallèles sont coupées par une sécante, alors les mesures des angles correspondants qu'elles déterminent sont égales.

2) Des propriétés pour démontrer que deux droites sont parallèles :

Propriété :

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

Propriété :

Si deux droites coupées par une sécante forment des angles alternes-externes de même mesure, alors ces deux droites sont parallèles.

Propriété :

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