

1. Vocabulaire

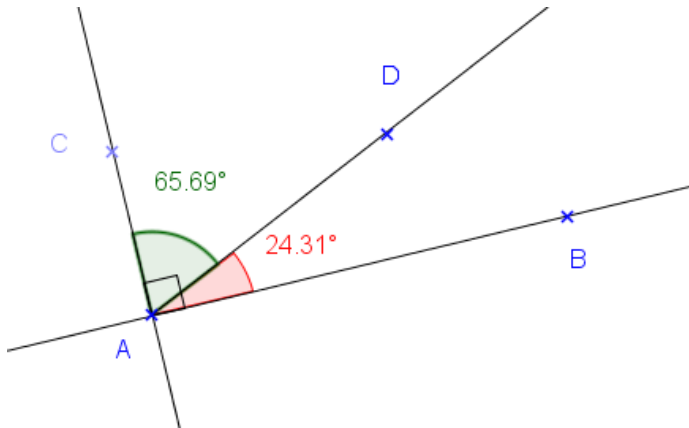
☞ Définitions :

Deux angles sont complémentaires, lorsque leur somme fait 90°

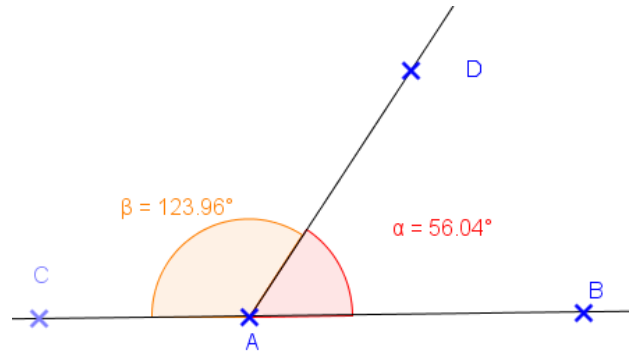
Deux angles sont supplémentaires, lorsque leur somme fait 180° .

Exemple :

Angle Complémentaire :



Angle Supplémentaire :

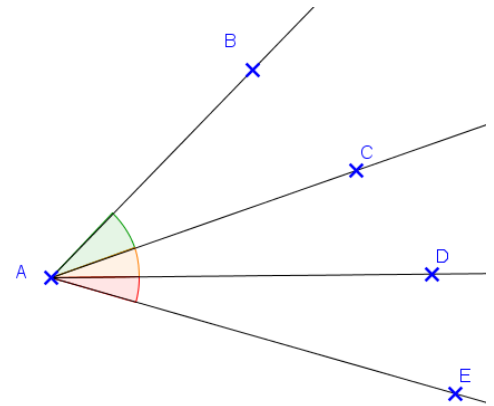


☞ Définition : Deux angles sont adjacents lorsque :

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

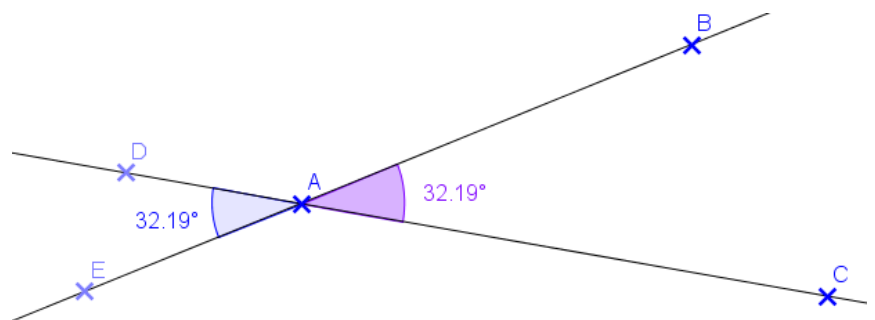
Exemple :

$\widehat{BAC}$ et $\widehat{CAD}$ sont adjacents, $\widehat{CAD}$ et $\widehat{DAE}$ sont adjacents
 $\widehat{BAC}$ et $\widehat{CAE}$ sont adjacents et $\widehat{BAD}$ et $\widehat{DAE}$ sont adjacents.



☞ Définition : Deux angles sont opposés par le sommet signifie que ces deux angles sont symétrique par rapport à leur sommet.

Exemple : $\widehat{BAC}$ et $\widehat{DAE}$ opposés par le sommet et $\widehat{BAD}$ et $\widehat{EAC}$ sont adjacents.



☞ Théorème : Si deux angles sont opposés par le sommet alors ils sont égaux.

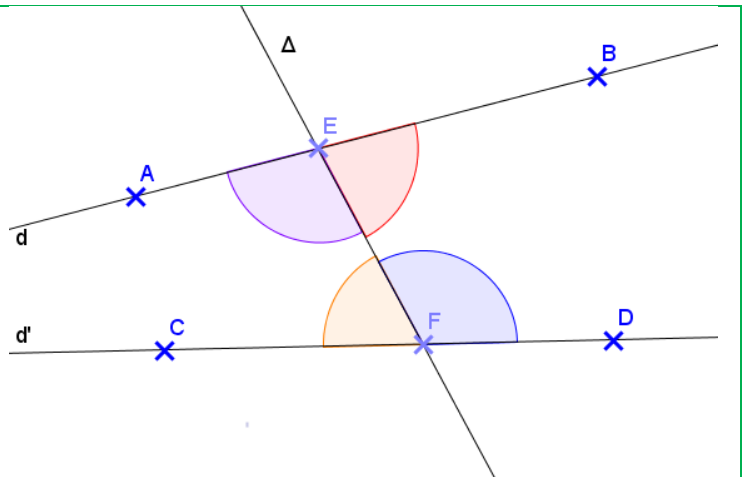
Exemple : $\widehat{BAC} = \widehat{DAE}$ et $\widehat{BAD} = \widehat{EAC}$.

2. Angles alternes internes - Angles correspondants

Définition : Soient deux droites (d) et (d') coupées par une sécante.

Deux angles sont **alternes-internes** lorsque :

- ils n'ont pas le même sommet ;
- ils sont de part et d'autre de la sécante (*alternes*) ;
- ils sont à l'intérieur de la bande délimitée par les droites (d) et (d') (*internes*).

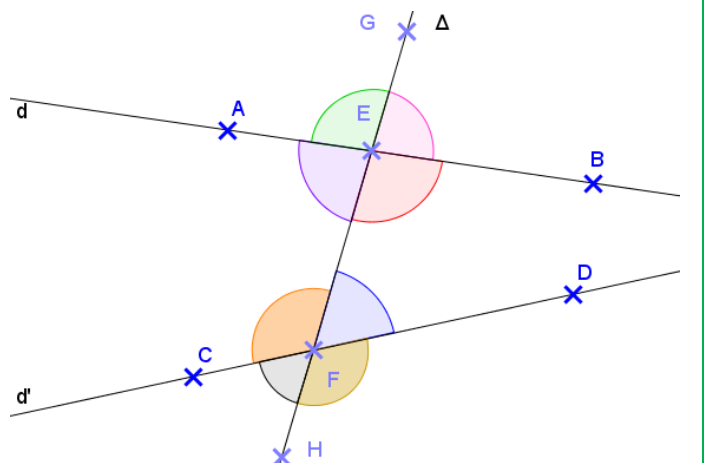


Exemple : $\widehat{BEF}$ et $\widehat{CFE}$ sont **alternes-internes**, ainsi que $\widehat{DFE}$ et $\widehat{AEF}$.

Définition : Soient deux droites (d) et (d') coupées par une sécante.

Deux angles sont **correspondants** lorsque :

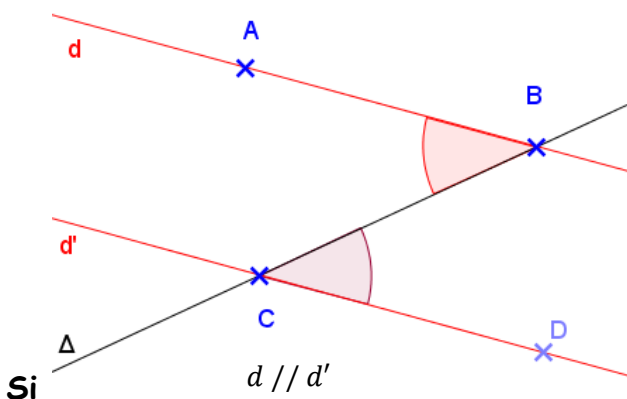
- ils n'ont pas le même sommet ;
- ils sont du même côté de la sécante ;
- l'un est à l'intérieur de la bande délimitée par les droites (d) et (d'), l'autre est à l'extérieur.



Exemple : $\widehat{BEF}$ et $\widehat{DFH}$ sont **correspondants**, ainsi que $\widehat{DFE}$ et $\widehat{BEG}$;
 $\widehat{GEA}$ et $\widehat{CFE}$ sont **correspondants**, ainsi que $\widehat{AEF}$ et $\widehat{CFH}$.

3. Angles alternes internes, angles correspondants et droites parallèles

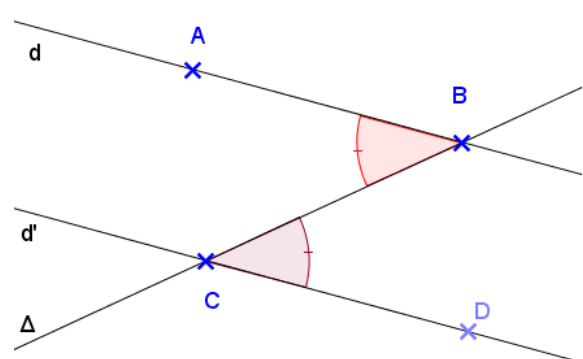
Théorème : Si deux angles alternes-internes sont formés par deux droites parallèles coupées par une sécante **alors** ces deux angles sont égaux.



Si

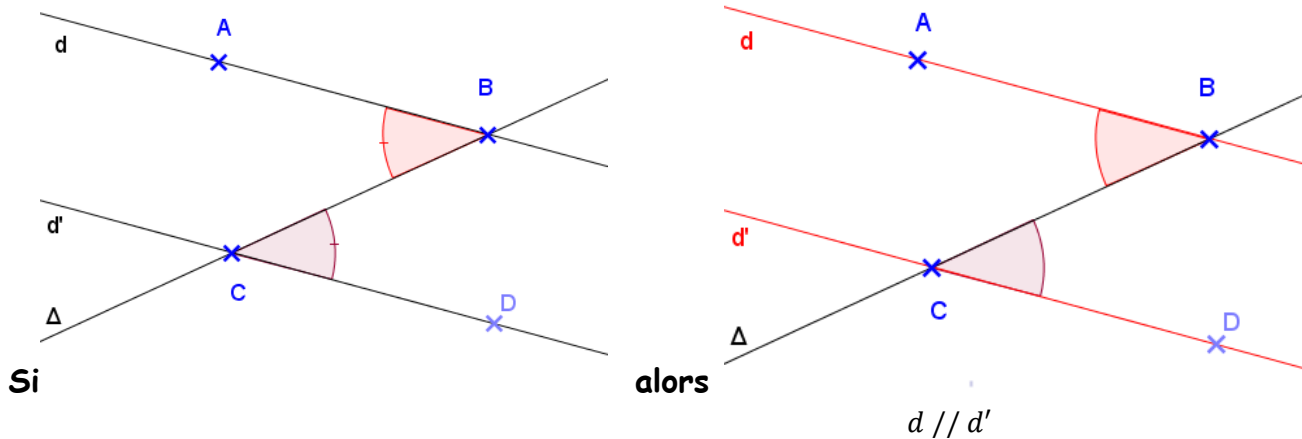
$d // d'$

alors

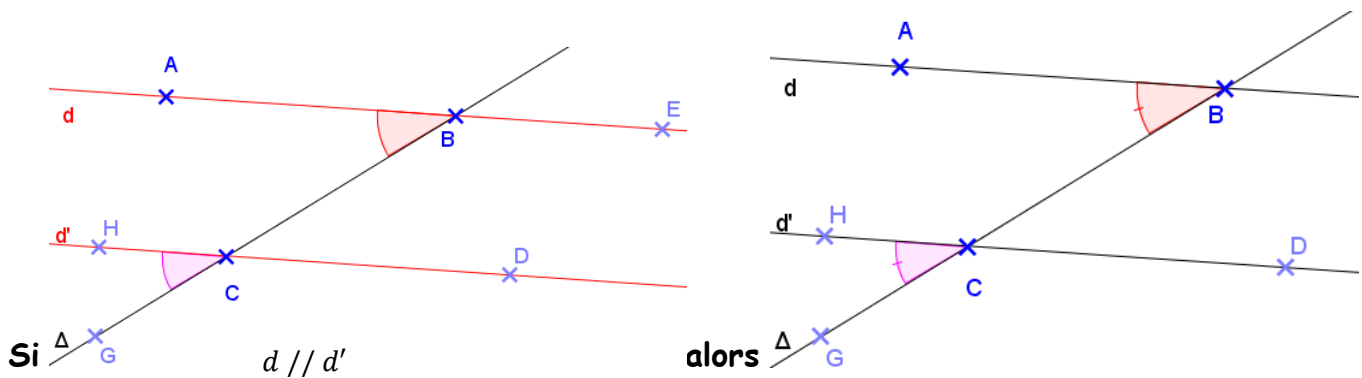


$$\widehat{DCB} = \widehat{ABC}.$$

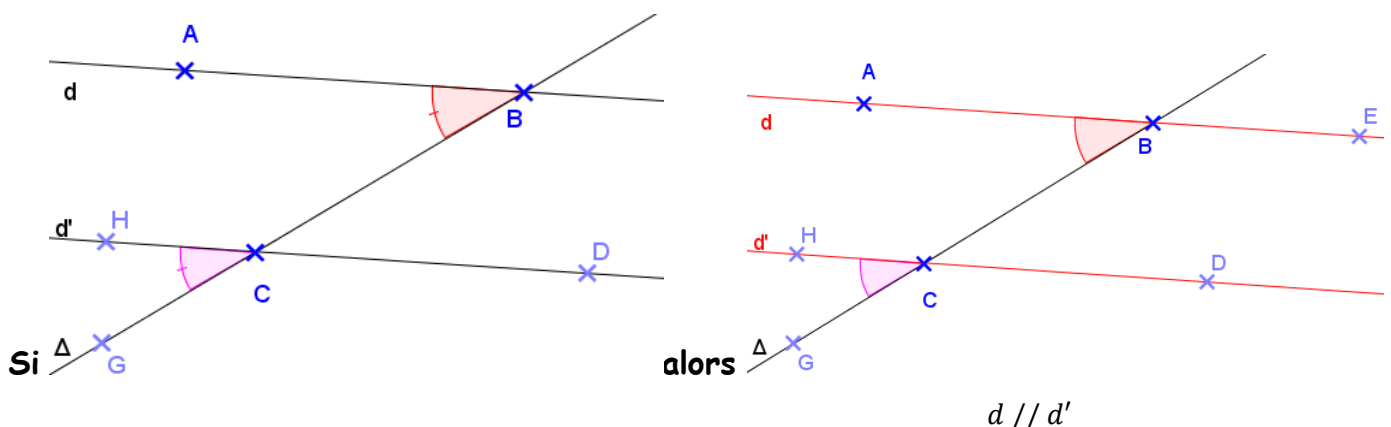
Théorème : Si deux droites coupées par une sécante forment deux angles alternes-internes égaux **alors** ces droites sont parallèles



Théorème : Si deux angles correspondants sont formés par deux droites parallèles coupées par une sécante **alors** ces deux angles sont égaux.

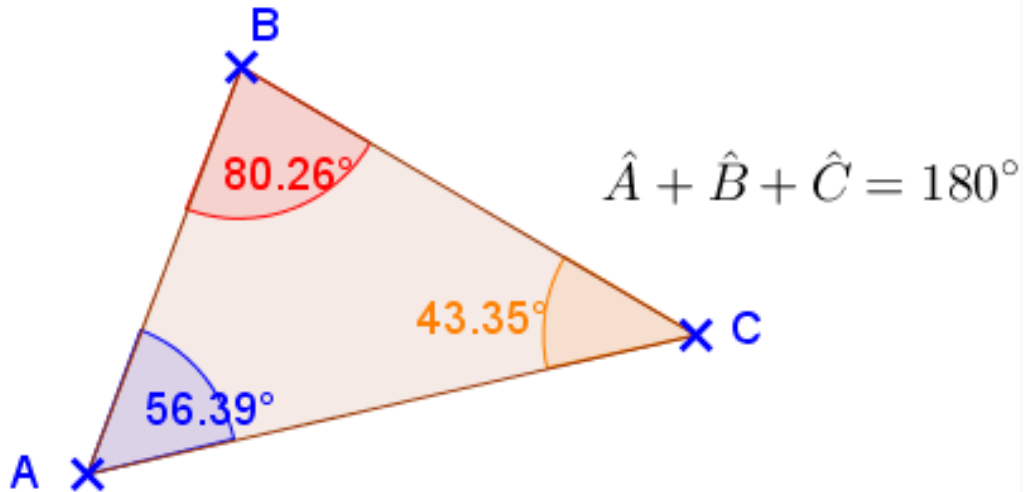


Théorème : Si deux droites coupées par une sécante forment deux correspondants égaux **alors** ces droites sont parallèles



4. Triangles

Théorème : Dans un triangle la somme de ces angles est égale à 180° .



Démonstration : Voir Vidéo [📺](#)