

1. Vocabulaire

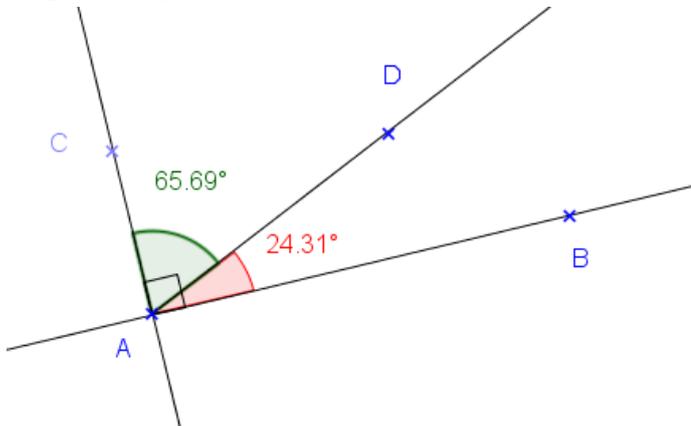
Définitions :

Deux angles sont complémentaires, lorsque leur somme fait 90°

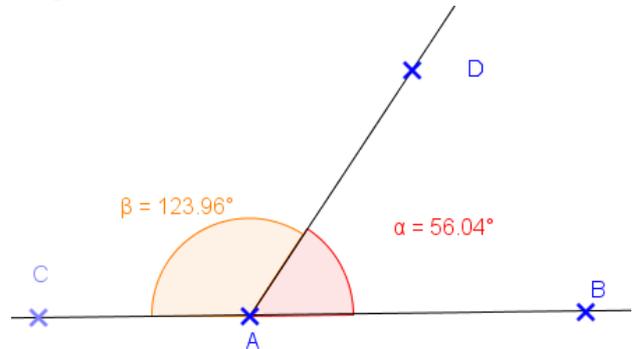
Deux angles sont supplémentaires, lorsque leur somme fait 180° .

Exemple :

Angle Complémentaire :



Angle Supplémentaire :

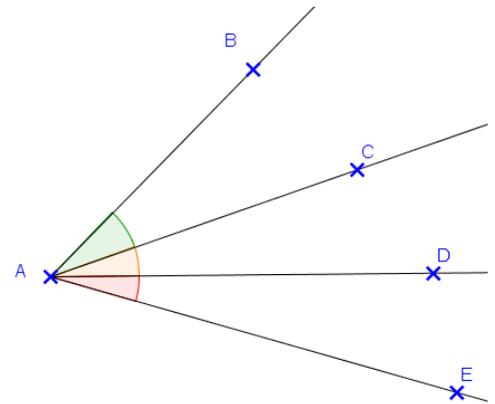


Définition : Deux angles sont adjacents lorsque :

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

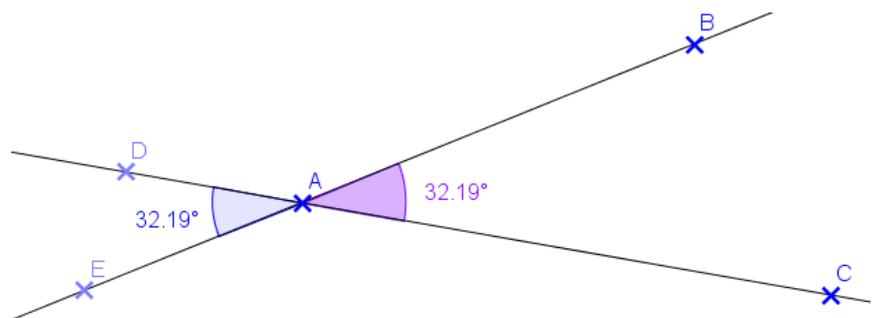
Exemple :

\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.

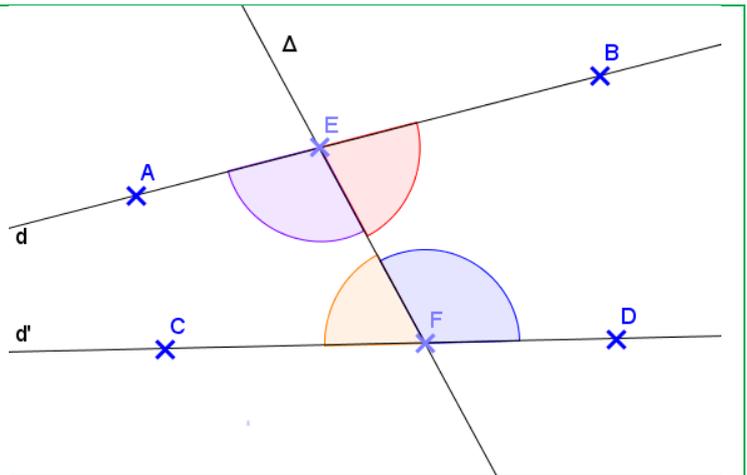
Exemple : $\widehat{BAC} = \widehat{DAE}$ et $\widehat{BAD} = \widehat{EAC}$.

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*).

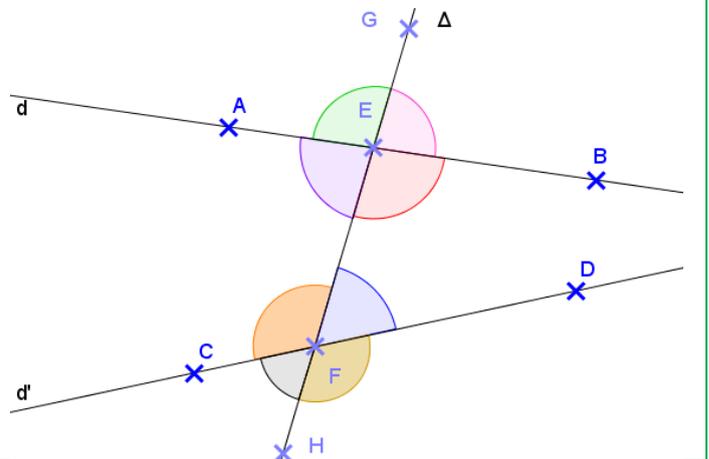


Exemple : \widehat{BEF} et \widehat{CFE} sont **alternes-internes**, ainsi que \widehat{DFE} et \widehat{AEF} .

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

Deux angles sont **correspondants** lorsque :

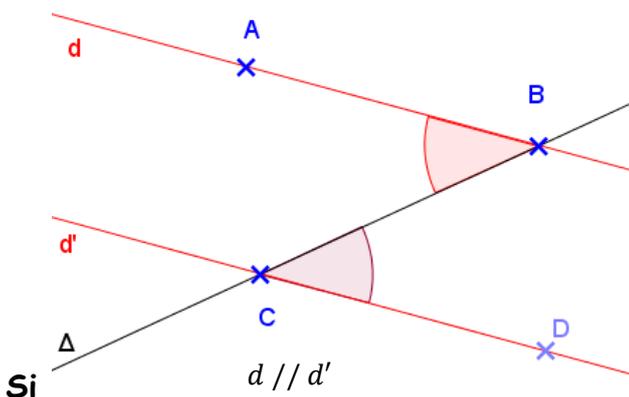
- ils n'ont pas le même sommet ;
- ils sont du même côté de la sécante ;
- l'un est à l'intérieur de la bande délimitée par les droites (d) et (d'), l'autre est à l'extérieur.



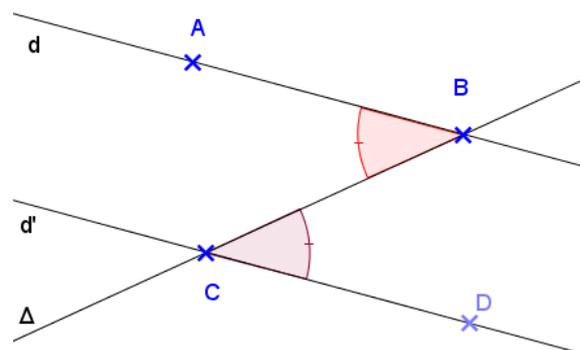
Exemple : \widehat{BEF} et \widehat{DFH} sont **correspondants**, ainsi que \widehat{DFE} et \widehat{BEG} ;
 \widehat{GEA} et \widehat{CFE} sont **correspondants**, ainsi que \widehat{AEF} et \widehat{CFH} .

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.

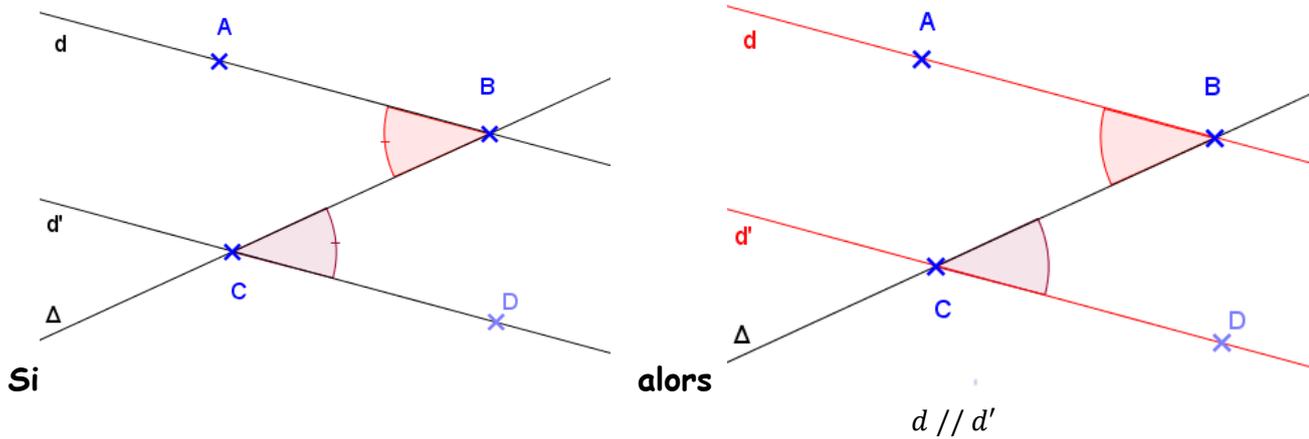


alors

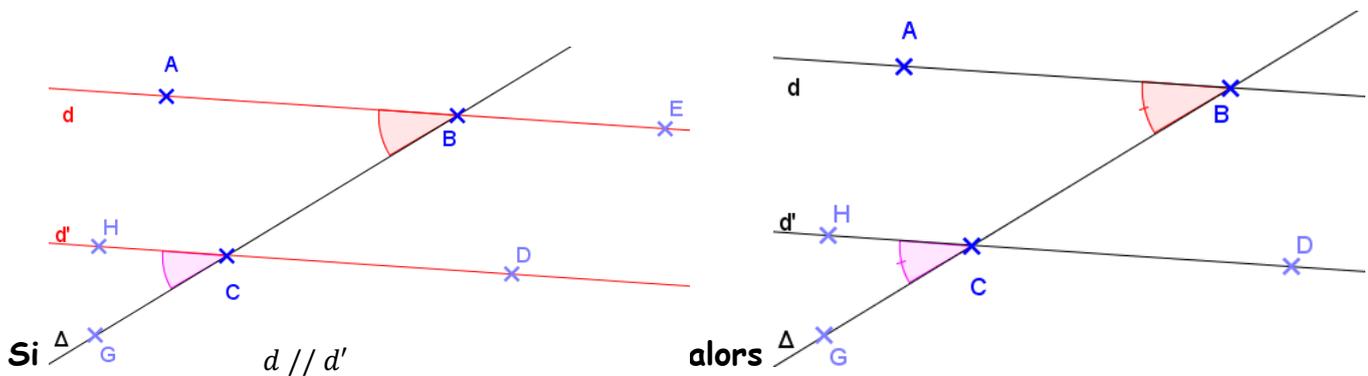


$$\widehat{DCB} = \widehat{ABC}.$$

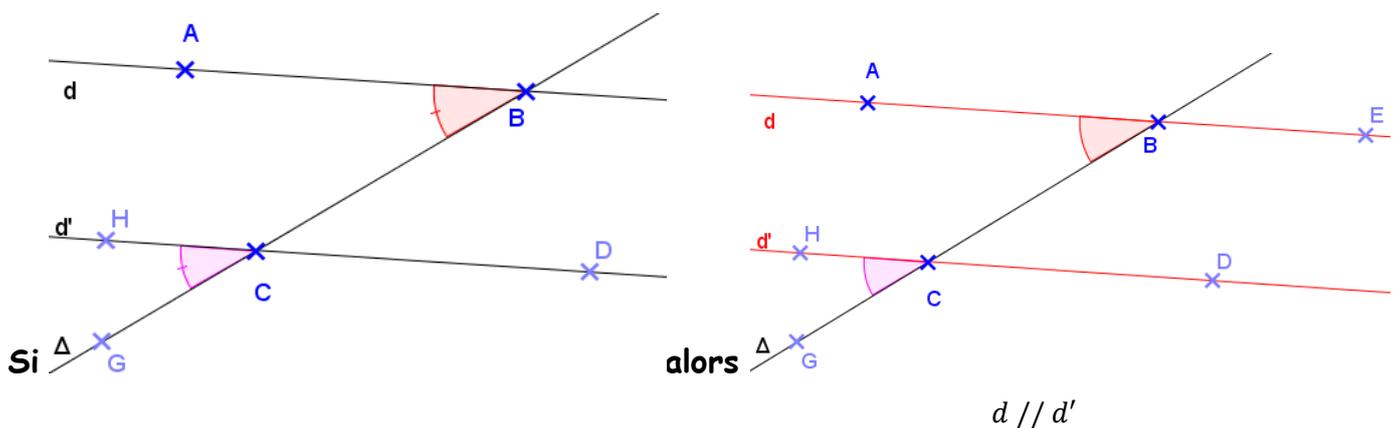
Théorème : Si deux droites coupées par une sécante forment deux angles alternes-internes égaux alors ces droites sont parallèles



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° .

