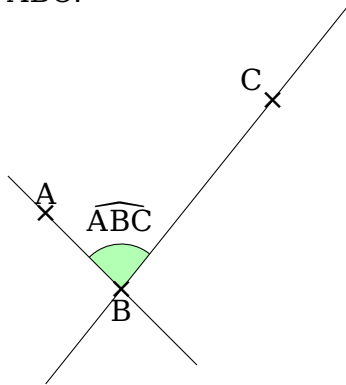


Chapitre 6 : Angles, angles dans un triangles

Rappel sur les angles

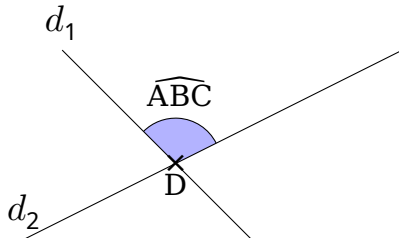
Rappel

Si on a trois points A, B et C, l'angle que forme les droites (AB) et (BC) est appelé \widehat{ABC} .



Rappel

Si on a deux droite (d_1) et (d_2) qui s'intersectent en D, l'angle que forment ces deux droite est appelé $\widehat{d_1 D d_2}$.



Rappel

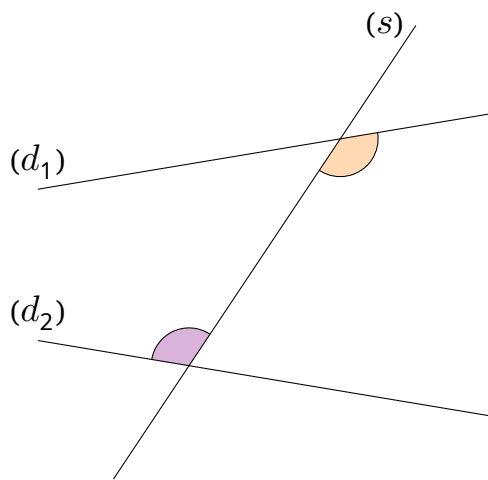
Le nombre qui indique l'écartement d'un angle est appelé sa **mesure**.

1 Angles alternes-internes

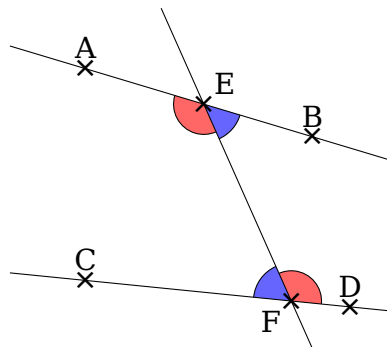
Cours : Angles alternes-internes

Soit (d_1) et (d_2) des droites, et (s) une droite qui intersecte (d_1) et (d_2) en A et B. Alors, deux angles sont **alternes-internes** si :

- Ils ont pour sommet A et B.
- Ils sont chacun d'un côté différent de la droite (s) .
- Ils sont entre les droites (d_1) et (d_2) .



Exemple



Sur cette figure, les angles

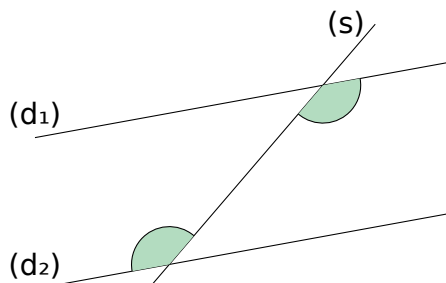
- \widehat{FEA} et \widehat{EFD} sont alternes-internes.
- \widehat{BEF} et \widehat{CFE} sont alternes-internes.

Cours

Si deux droites parallèles sont coupées par une sécante, les angles alternes-internes ont la même mesure.

Exemple

$(d_1) \parallel (d_2)$



Les droites (d_1) et (d_2) sont parallèles, donc les angles **verts** ont la même mesure.

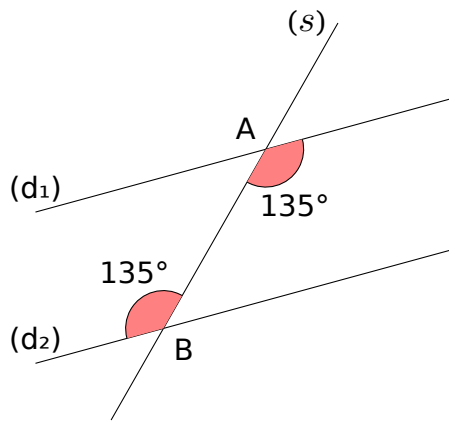
2 Droites parallèles

Cours

Si deux droites (dont on ne sais pas encore si elles sont parallèles ou non) sont coupées par une sécante, et que les angles alternes-internes ont la même mesure, *alors*

les droites sont parallèles.

Exemple



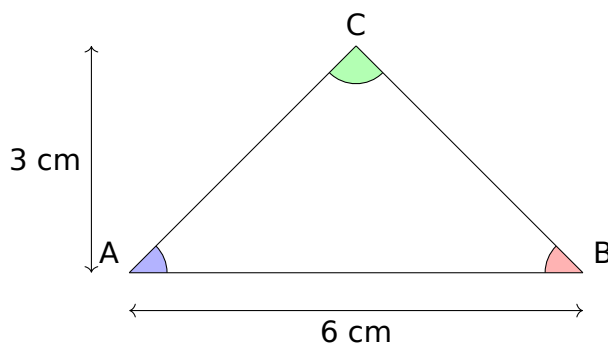
Sur la figure ci-contre, les angles $\widehat{d_1As}$ et $\widehat{d_2Bs}$ ont la même mesure, et sont alternes-internes. Donc, les droites (d_1) et (d_2) sont parallèles.

3 Angles dans un triangle

Cours

La somme des mesures des angles d'un triangle est égale à 180° .

Exemple



Dans la figure ci-contre, on a

- $\widehat{ABC} = 45^\circ$
- $\widehat{BCA} = 90^\circ$
- $\widehat{CAB} = 45^\circ$

Et on retrouve bien

$$45^\circ + 90^\circ + 45^\circ = 180^\circ$$