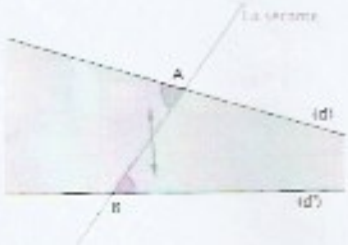
Angles.

I. Angles alternes-internes

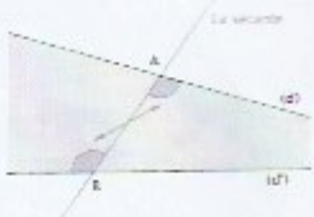


On dit que les deux angles marqués en rouge sont alternes-internes.
☺ ils se trouvent à l'intérieur (interne) de la bande formée par (d) et (d'),
☺ ils sont de part et d'autre (alterne) de la sécante.

Définition

Soit deux droites (d) et (d') coupées par une sécante. Dire que deux angles formés par ces trois droites sont ......alternes-internes...................... signifie que :
- ils n'ont pas le même sommet ;
- ils sont de part et d'autre de la sécante ;
- ils sont à l'intérieur de la bande délimitée par les deux droites (d) et (d').

Remarque :



Deux droites et une sécante déterminent deux couples d'angles alternes-internes.
Ainsi, sur la figure précédente, on peut trouver deux autres angles alternes-internes :

Propriété (admise)

Si deux droites sont parallèles alors les angles alternes-internes reposant sur ces droites sont ... de même mesure

Propriété (admise)

Si deux angles alternes-internes sont égaux alors les droites sur lesquelles ils reposent sont ...parallèles...........

Savoir-faire

Sur la figure, les droites (DE) et (CF) sont-elles parallèles ?

On sait que AB et G sont alignés et que CBG = 102°. Donc ABC = 180 - 102 = 78°. On sait que EAB et ABC sont égaux et alternes-externes. Si deux angles alternes-internes sont égaux alors les droites sur lesquels ils reposent sont parallèles. Donc (DE) et (CF) sont //.