

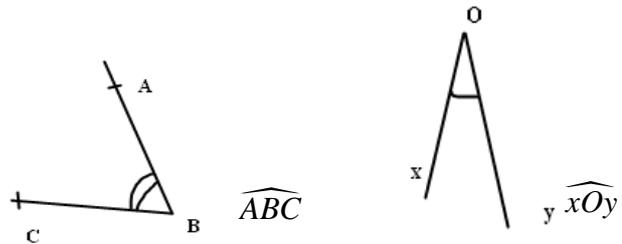
CHAPITRE 8

LES ANGLES

I – Définitions :

1) Rappel :

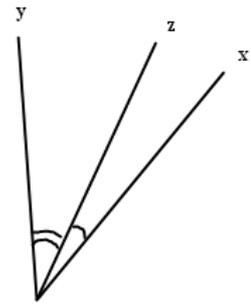
Notation : un angle se note avec trois points, celui du milieu représente le sommet de l'angle :



2) Angles adjacents :

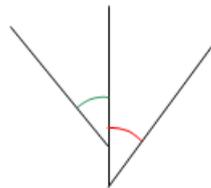
Définition : Deux angles sont **adjacents**, s'ils ont:

- un sommet commun ;
- un côté commun ;
- et s'ils sont situés de part et d'autre de ce côté commun.

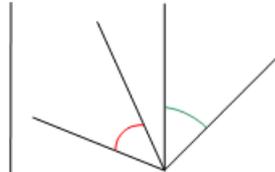


Les angles \widehat{yAz} et \widehat{zAx} sont adjacents.

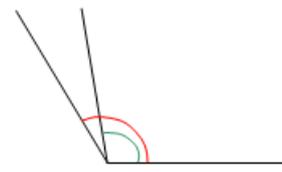
Remarque : Sur chacune des figures suivantes, les angles coloriés ne sont **pas adjacents** :



Les deux angles n'ont pas le même sommet.



Les deux angles n'ont pas de côté commun.



Les deux angles ne sont pas situés de part et d'autre du côté commun.

3) Angles complémentaires et supplémentaires :

Définition : Deux angles sont **complémentaires** si la **somme** de leurs mesures est égale à **90°**.
Deux angles sont **supplémentaires** si la **somme** de leurs mesures est égale à **180°**.

Remarque : - si deux angles complémentaires sont adjacents, alors ils forment un angle droit.
- si deux angles supplémentaires sont adjacents, alors ils forment un angle plat.

4) Dans le triangle :

Propriété : La somme des trois angles d'un triangle est de 180°.

Remarque : Dans un triangle rectangle, les deux angles aigus sont complémentaires.

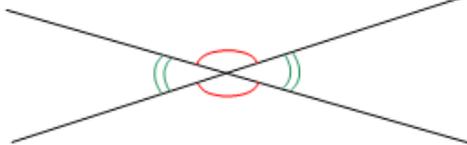
II - Avec deux droites sécantes :

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

Remarque : Les deux angles sont symétriques par rapport au sommet commun.

Conséquence : Deux angles opposés par le sommet sont toujours égaux.

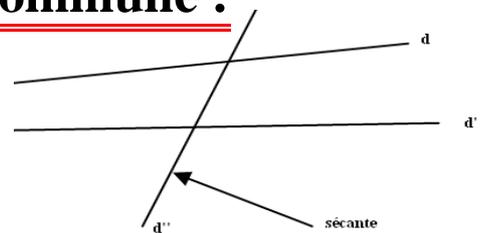
Remarque : Deux droites sécantes forment deux paires d'angles opposés par le sommet.



>> **Exemple**

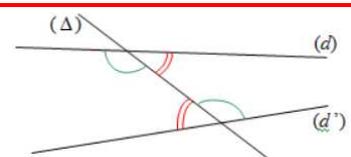
III - Avec deux droites et une sécante commune :

Quand on a deux droites coupées par une sécante, on a une configuration comme celle-ci :



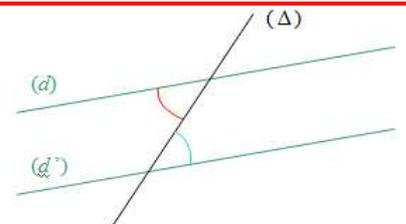
1) Angles alternes-internes :

Définition : Des angles **alternes-internes** sont situés de part et d'autre de la sécante à l'intérieur de la bande formée par les deux droites. Il y en a deux paires.



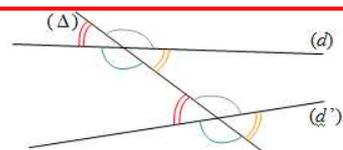
Propriétés : - Si deux droites parallèles sont coupées par une sécante, alors les angles alternes-internes formés sont égaux.

- (*réciproque*) Si deux angles alternes-internes formés par deux droites et une sécante sont égaux, alors les deux droites sont parallèles.



2) Angles correspondants :

Définition : Des angles **correspondants** sont situés du même côté de la sécante et dans la même position par rapport aux deux droites.



Remarque : Il y a quatre paires d'angles correspondants.

Propriétés : - Si deux droites parallèles sont coupées par une sécante, alors les angles correspondants formés sont égaux.

- (*réciproque*) Si deux angles correspondants formés par deux droites et une sécante sont égaux, alors les deux droites sont parallèles.

