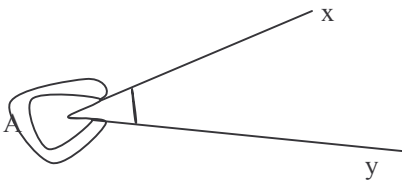


LES ANGLES

I Vocabulaire

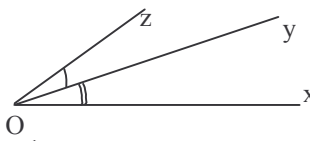


\widehat{xAy} angle saillant
 \widehat{xAy} angle rentrant
 A est le sommet de l'angle
 [Ax) et [Ay) côtés de l'angle

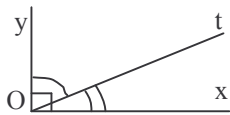
<p>\widehat{xOy} angle nul $\widehat{xOy} = 0^\circ$</p>	<p>\widehat{xOy} angle plat $\widehat{xOy} = 180^\circ$</p>	<p>\widehat{xOy} angle droit $\widehat{xOy} = 90^\circ$</p>
<p>\widehat{xOy} angle aigu $0 < \widehat{xOy} < 90^\circ$</p>	<p>\widehat{xOy} angle obtus $90^\circ < \widehat{xOy} < 180^\circ$</p>	<p>\widehat{xOy} angle rentrant $180^\circ < \widehat{xOy} < 360^\circ$</p>

angles adjacents

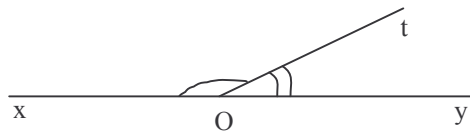
- ✓ même sommet
- ✓ côté commun
- ✓ côtés de part et d'autre de ce côté commun



\widehat{xOy} et \widehat{yOz} sont adjacents



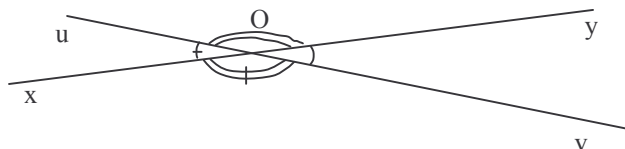
\widehat{xOt} et \widehat{tOy} sont **complémentaires**
 $\widehat{xOt} + \widehat{tOy} = 90^\circ$



\widehat{xOt} et \widehat{tOy} sont **supplémentaires**
 $\widehat{xOt} + \widehat{tOy} = 180^\circ$

II Angles opposés par le sommet

- Définition
 (xy) et (uv) 2 droites sécantes en O



\widehat{uOx} et \widehat{uOv} sont **opposés par le sommet**

Deux angles sont opposés par le sommet quand :

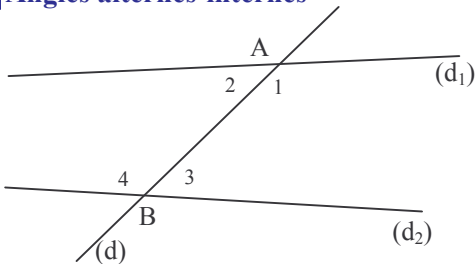
- ✓ ils ont le même sommet
- ✓ ils ont leurs côtés dans le prolongement l'un de l'autre

- Propriété

Si deux angles sont opposés par le sommet alors ils ont la même mesure.

III Parallèles et sécantes

1 Angles alternes-internes



Les droites (d_1) et (d_2) sont coupées par une droite (d) appelée sécante commune

\widehat{A}_1 et \widehat{B}_4 sont

- entre les droites (d_1) et (d_2)
 - de part et d'autre de la sécante (d)
- on dit qu'ils sont **alternes-internes**

\widehat{A}_2 et \widehat{B}_3 sont aussi alternes-internes

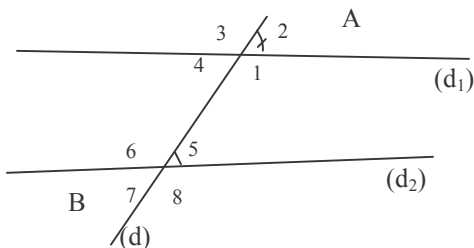
Propriété

Si les droites sont parallèles alors les angles alternes-internes ont la même mesure

Réciproquement

Si les angles alternes-internes ont la même mesure alors les droites sont parallèles

2 Angles correspondants



\widehat{A}_2 et \widehat{B}_5 sont

- l'un entre les droites (d_1) et (d_2) l'autre pas
 - du même côté de la sécante (d)
- on dit qu'ils sont **correspondants**

Autres angles correspondants : \widehat{A}_1 et \widehat{B}_8 ; \widehat{A}_3 et \widehat{B}_6 ; \widehat{A}_4 et \widehat{B}_7

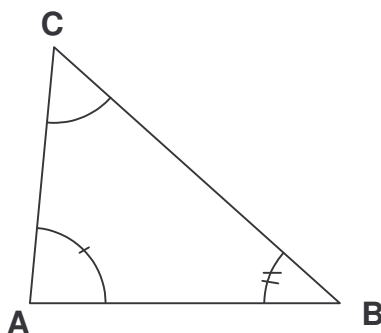
Propriété

Si les deux droites sont parallèles alors les angles correspondants ont la même mesure

Réciproquement

Si les angles correspondants ont la même mesure alors les deux droites sont parallèles

IV Angles du triangle



$$\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ$$

La somme des mesures des 3 angles d'un triangle est égale à 180°

Triangles particuliers et angles

- ABC triangle isocèle en A alors $\widehat{B} = \widehat{C}$
- ABC triangle équilatéral alors $\widehat{A} = \widehat{B} = \widehat{C} = 60^\circ$
- ABC triangle rectangle en A alors \widehat{B} et \widehat{C} complémentaires.