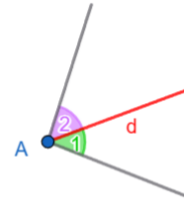


Chapitre 6. Angles

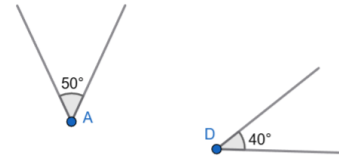
A. Angles adjacents

- Même sommet (A)
- Côté commun (droite d)



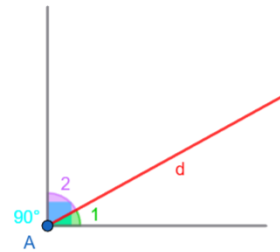
B. Angles complémentaires non adjacents

L'angle en A et l'angle en D sont complémentaires car : $|\hat{A}| + |\hat{C}| = 90^\circ$ et ils sont non adjacents car ils n'ont pas un côté en commun.



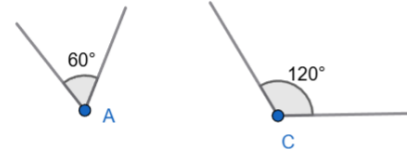
C. Angles complémentaires adjacents

Les angles 1 et 2 sont complémentaires et adjacents (le côté d est en commun)



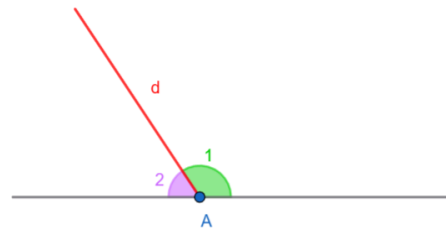
D. Angles supplémentaires non adjacents

L'angle en **A** et l'angle en **C** sont supplémentaires
car : $|\hat{A}| + |\hat{C}| = 180^\circ$ et ils sont non adjacents
car ils n'ont pas un côté en commun.

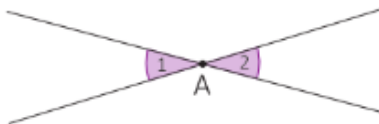


E. Angles supplémentaires adjacents

Les angles **1** et **2** sont supplémentaires
et adjacents (le côté **d** est en commun)



F. Angles opposés par le sommet

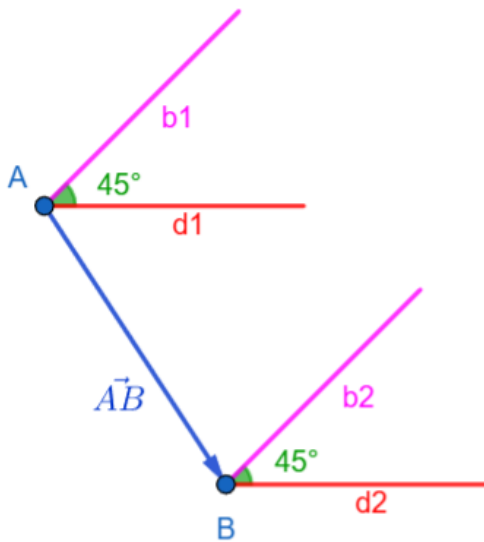


$\hat{A}_1$ et $\hat{A}_2$ sont opposés par le sommet

$$\Downarrow$$
$$S_A(\hat{A}_1) = \hat{A}_2$$

$$\Downarrow$$
$$|\hat{A}_1| = |\hat{A}_2|$$

G. Angles à côtés parallèles



$\hat{A}$ et $\hat{B}$ sont deux angles à côtés parallèles ($b1 \parallel b2$ et $d1 \parallel d2$)
et de même sens

Alors $t_{\vec{AB}}(\hat{A}) = \hat{B}$ et $|\hat{A}| = |\hat{B}|$

Remarque :

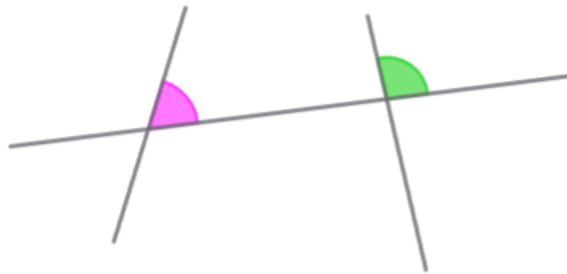
Si on a ces informations :

- $b1 \parallel b2$
- $|\hat{A}| = |\hat{B}|$
- $\hat{A}$ et $\hat{B}$ sont de même sens

→ Alors on peut dire que $d1 \parallel d2$.

H. Angles formés par deux droites coupées par une sécante

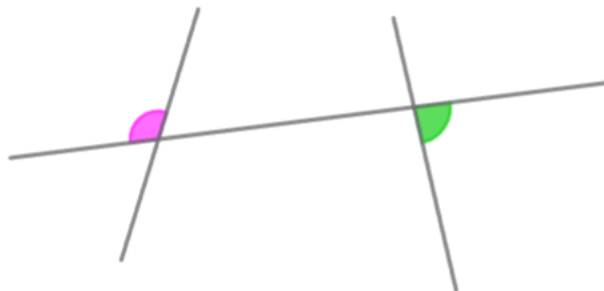
Angles correspondants



Angles alternes internes

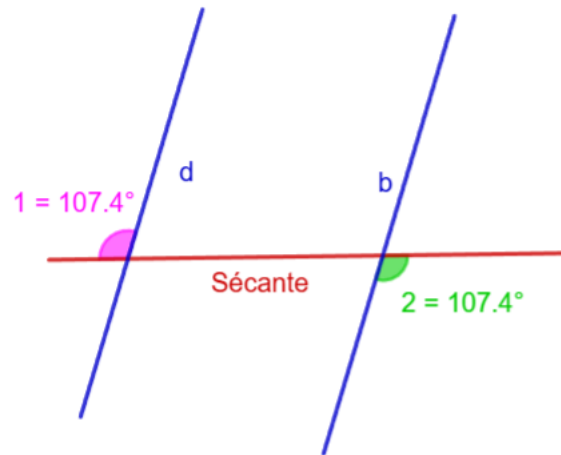


Angles alternes externes



Pour reconnaître ces trois types d'angles voir schéma angles.

A noter :



Cas des angles alternes externes

(même principe pour les autres types d'angles)

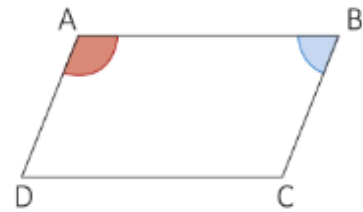
- Si deux angles sont correspondants, alternes internes ou alternes externes, et que les droites sont parallèles, alors **les angles 1 et 2 sont égaux.**
- Si deux angles sont correspondants, alternes internes ou alternes externes et que les angles sont égaux, alors les **droites d et b sont parallèles.**

I. Angles d'un parallélogramme

ABCD est un parallélogramme



$$\begin{aligned} |\hat{A}| + |\hat{B}| &= 180^\circ, & |\hat{C}| + |\hat{D}| &= 180^\circ \\ |\hat{B}| + |\hat{C}| &= 180^\circ, & |\hat{D}| + |\hat{A}| &= 180^\circ \end{aligned}$$

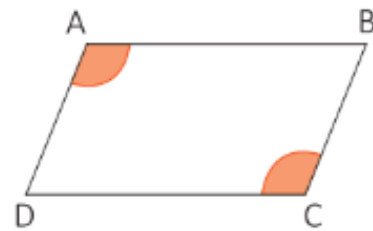


Les angles $\hat{A}$ et $\hat{B}$ sont deux angles consécutifs.

ABCD est un parallélogramme



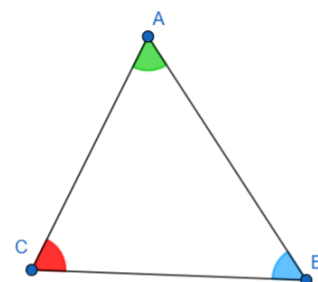
$$|\hat{A}| = |\hat{C}| \quad \text{et} \quad |\hat{B}| = |\hat{D}|$$



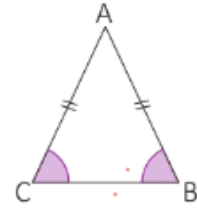
Les angles $\hat{A}$ et $\hat{C}$ sont deux angles opposés.

J. Angles d'un triangle

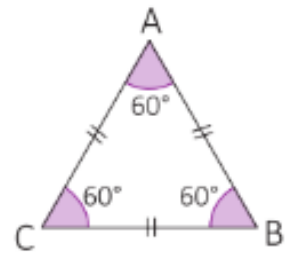
$$|\hat{A}| + |\hat{B}| + |\hat{C}| = 180^\circ$$



Si ABC est isocèle en A ($AB = AC$) $\rightarrow |\hat{B}| = |\hat{C}|$



Si ABC est équilatéral ($AB = BC = CA$) $\rightarrow |\hat{A}| = |\hat{B}| = |\hat{C}| = 60^\circ$



Si ABC triangle rectangle en A $\Rightarrow |\hat{B}| + |\hat{C}| = 90^\circ$

