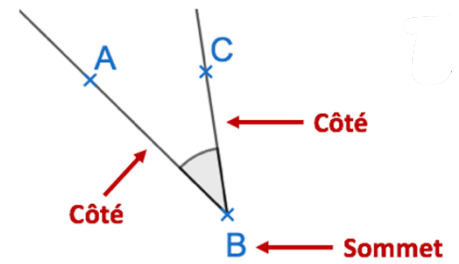


ANGLES

1) RAPPELS SUR LES ANGLES

Définitions :

- Deux demi-droites de même origine forment un angle.
- L'origine commune des demi-droites est appelée le sommet de l'angle.
- Les deux demi-droites sont appelées les côtés de l'angle.



Notation : On note l'angle ci-contre \widehat{ABC} ou \widehat{CBA} . Le sommet est toujours la lettre centrale.

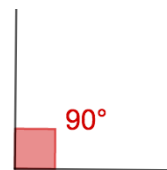
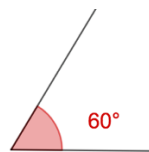
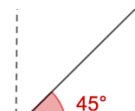
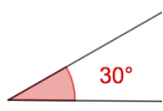
Codage : Sur la figure, l'angle est codé par un petit arc de cercle de centre B qui est le sommet de l'angle.

2) MESURER UN ANGLE

L'unité de mesure est le degré, noté $^\circ$. On mesure un angle avec un rapporteur.

Définitions :

- Un angle aigu a une mesure comprise entre 0° et 90° .
- Un angle obtus a une mesure comprise entre 90° et 180° .
- La mesure de l'angle nul est 0° .



Angles aigus

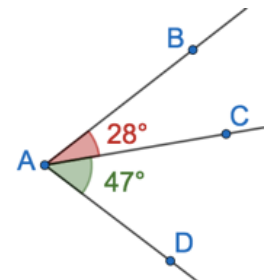
Angle droit

Angle plat

2) ANGLES PARTICULIERS

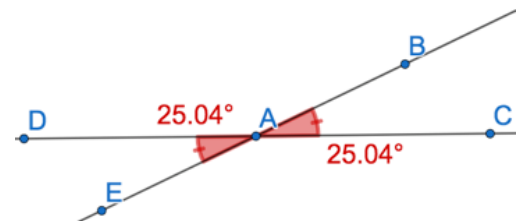
Définition : Deux angles sont adjacents lorsqu'ils ont le même sommet, un côté commun et qu'ils sont situés de part et d'autre de ce côté.

Exemple : les angles \widehat{BAC} et \widehat{CAD} sont adjacents.



Définition : Deux angles sont opposés par le sommet lorsqu'ils ont le même sommet et des côtés dans le prolongement l'un de l'autre.

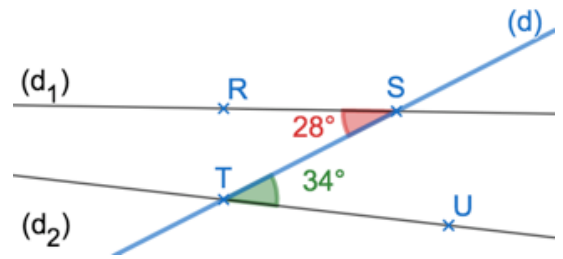
Exemple : les angles \widehat{BAC} et \widehat{DAE} sont opposés par le sommet.



Propriété : Deux angles opposés par le sommet ont la même mesure.

3) ANGLES ALTERNES-INTERNES

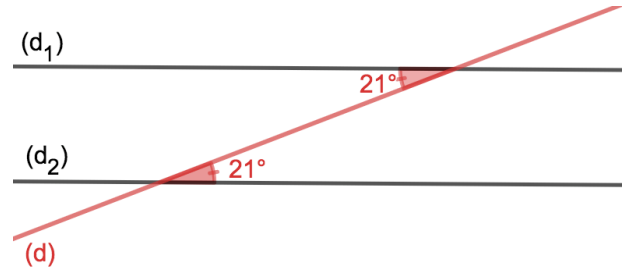
Définition : Soient deux droites (d_1) et (d_2) coupées par une troisième droite (d) . Deux angles sont dits alternes-internes s'ils ne sont pas adjacents et s'ils sont à la fois entre les 2 droites (d_1) et (d_2) , et de part et d'autre de la sécante (d) .



Exemple : les angles \widehat{RST} et \widehat{STU} sont alternes-internes.

Vocabulaire : alternes signifie « situés de part et d'autre de (d) » et interne signifie « situés entre (d_1) et (d_2) »

Propriété : Si deux droites sont parallèles et forment avec une même droite sécante des angles alternes-internes, alors ces angles ont la même mesure.



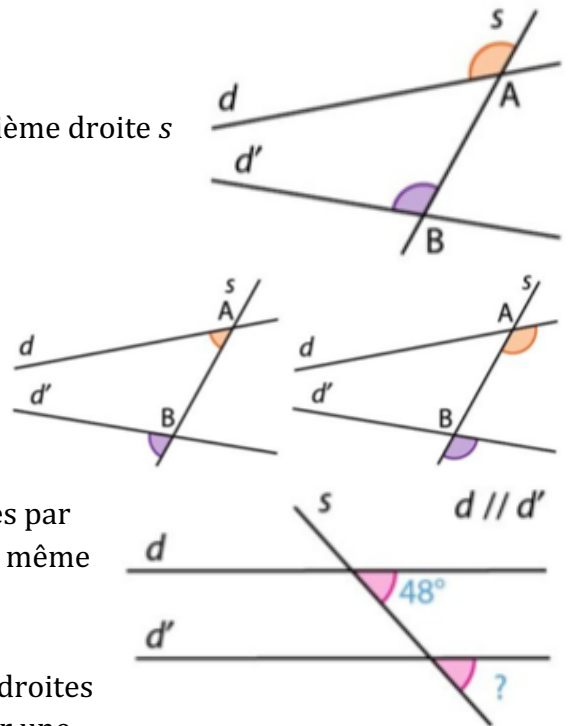
Propriété réciproque : Si deux droites forment avec une même droite sécante des angles alternes-internes de même mesure, alors ces droites sont parallèles.

3) ANGLES CORRESPONDANTS

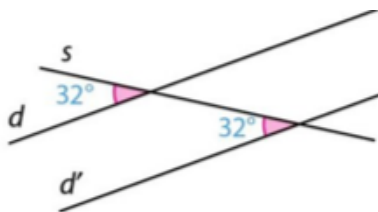
Définition : Soient deux droites d et d' coupées par une troisième droite s en deux points A et B. Deux angles sont correspondants si :

- Ils ont pour sommets A et B ;
- Ils sont situés du même côté de la droite s ;
- L'un des angles est entre les droites d et d' , l'autre non.

Exemples : Voici deux autres couples d'angles correspondants :



Propriété : Si deux droites sont parallèles d et d' sont coupées par une troisième droite s , alors les angles correspondants ont la même mesure.



Propriété réciproque : Si deux droites coupées d et d' sont coupées par une troisième droite s et que les angles correspondants ont la même mesure, alors d et d' sont parallèles.

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

Exemples : Dans le triangle de droite : $\widehat{ABC} + \widehat{BCA} + \widehat{CAB} = 180^\circ$.

