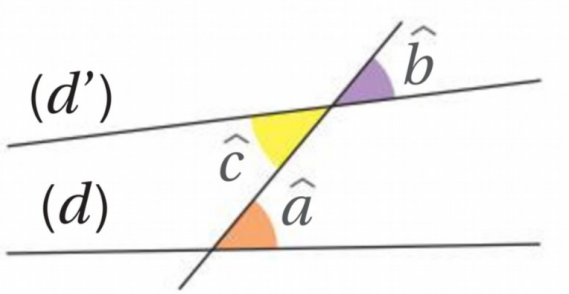
Chapitre 8 - Les angles

1) Vocabulaire

Angles adjacents : Deux angles adjacents ont le même sommet, un côté commun et sont situés de part et d'autre de ce côté commun.
Angles opposés par le sommet : Deux angles opposés par le sommet ont le même sommet et des côtés dans le prolongement l'un de l'autre. Deux droites sécantes forment deux paires d'angles opposés par le sommet.
Angles complémentaires : Deux angles sont complémentaires si la somme de leurs mesures est égale à 90°.
Angles supplémentaires : Deux angles sont supplémentaires si la somme de leurs mesures est égale à 180°.
Angles alternes-internes : Soient deux droites (d) et (d'). Une troisième droite (f) sécante avec (d) et (d') forme deux paires d'angles alternes-internes. Les angles alternes-internes se situent entre les droites (d) et (d') et de part et d'autre de la droite (f).
Angles correspondants : Soient deux droites (d) et (d'). Une troisième droite (f) sécante avec (d) et (d') forme quatre paires d'angles correspondants. Les angles correspondants « regardent » dans la même direction.

Exemple :

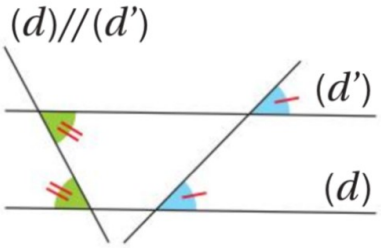
- $\hat{b}$ et $\hat{c}$ sont opposés par le sommet
- $\hat{a}$ et $\hat{c}$ sont alternes-internes
- $\hat{a}$ et $\hat{b}$ sont correspondants



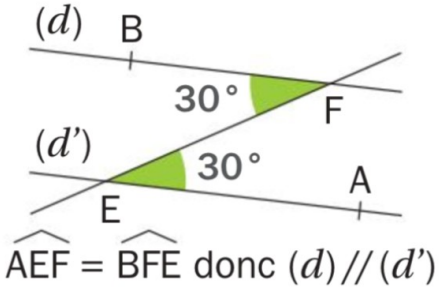
2) Propriétés

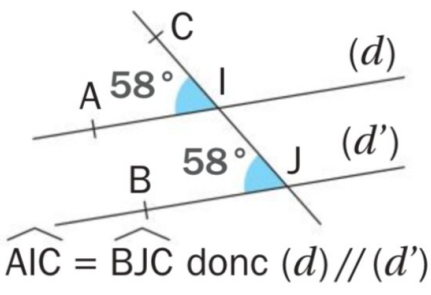
Propriété : Si deux angles sont opposés par le sommet alors ils ont la même mesure.

Propriété : Si (d) et (d') sont parallèles alors :
- les angles alternes-internes ont la même mesure.
- les angles correspondants ont la même mesure.



Propriété :
- Si deux angles alternes-internes ont la même mesure alors les droites sont parallèles.
- Si deux angles correspondants ont la même mesure alors les droites sont parallèles.

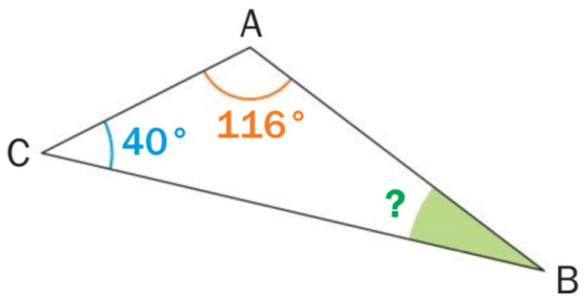




3) Somme des angles d'un triangle

Propriété : Les angles d'un triangle sont supplémentaires. (La somme des angles d'un triangle est égale à 180°)

Exemple : Dans le triangle ABC, quelle est la mesure de l'angle $\widehat{CBA}$?



Propriétés :

Dans un triangle rectangle, la somme des mesures des deux angles aigus est égale à 90°.
Dans un triangle isocèle, les deux angles à la base ont la même mesure.
Dans un triangle équilatéral, chacun des angles mesurent 60°.

Compétences travaillées (Exercices d'entraînement)
- Restituer les connaissances (Apprendre le vocabulaire et les propriétés)
- Utiliser les propriétés pour justifier des affirmations (Exercices pages 314 et 315)
- Calculer les angles d'un triangle (Exercices pages 274 et 275)