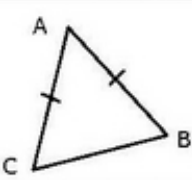
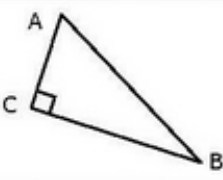
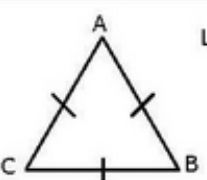


cours de mathématiques en cinquième

Triangles, cercle circonscrit et inégalité triangulaire.

I LES TRIANGLES PARTICULIERS (RAPPEL) :

triangle isocèle	triangle rectangle	triangle équilatéral
 <p>AC = AB. Il possède deux angles de même mesure : $C=B$.</p>	 <p>$C = 90^\circ$</p>	 <p>Les trois angles du triangle sont égaux à 60°.</p>
triangle dont deux côtés ont la même longueur.	triangle possédant un angle droit .	triangle dont les trois côtés ont la même longueur.

II ANGLES DANS UN TRIANGLE :

Propriété :

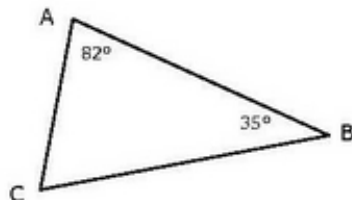
La somme des angles d'un triangle vaut toujours 180°

Remarque :

Dans un triangle équilatéral, chaque angle mesure 60° .

Exemple :

Calculer la mesure de c :



la somme des angles d'un triangle est égale à 180° donc :

$$A + B + C = 180$$

$$C = 180 - (A + B)$$

$$C = 180 - (82 + 35)$$

$$C = 180 - 117 = 63^\circ$$

c mesure 63°

III CERCLE CIRCONSCRIT À UN TRIANGLE :

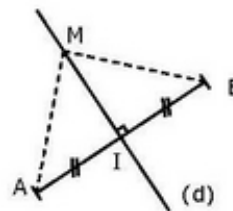
1. MÉDIATRICE :

Définition :

La médiatrice d'un segment $[AB]$ est une droite (Δ) qui est perpendiculaire au segment et qui passe par son milieu.

Propriété :

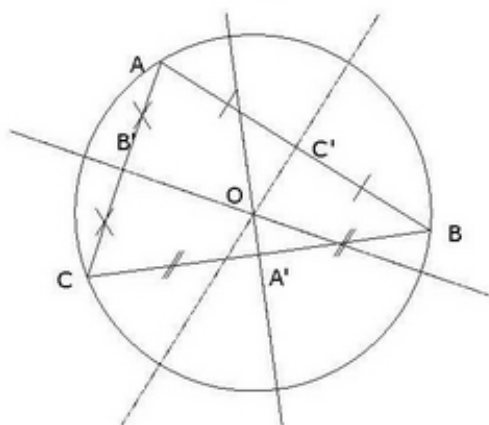
Un point de la médiatrice est à égale distance des extrémités du segment.



2. MÉDIATRICES DANS UN TRIANGLE :

Définition :

Les trois médiatrices d'un triangle sont concourantes en un point O qui est le centre du cercle circonscrit au triangle.



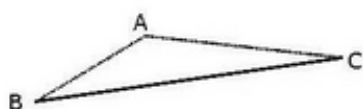
Le cercle circonscrit à un triangle est le cercle qui passe par les trois sommets de ce triangle.

On a donc $OA = OB = OC$.

IV L'INÉGALITÉ TRIANGULAIRE :

Propriété :

Quels que soient les points A, B et C, on a :
 $AB + BC \geq AC$



Remarque :

L'égalité est vraie quand les trois points sont alignés, c'est à dire lorsque A est sur la droite (BC).