

NOM :

DM1

1. Construire en bas de cet énoncé le triangle ABC tel que $BC = 10\text{cm}$, l'angle $\widehat{ABC} = 60^\circ$ et $\widehat{BCA} = 30^\circ$.
2. Calculer la mesure de l'angle \widehat{BAC} et en déduire la nature du triangle ABC.

3. Construire en bas de cet énoncé le triangle DEF rectangle **en D** tel que $DE = 3\text{cm}$ et $EF = 6\text{cm}$.
4. Mesurer les angles \widehat{DEF} et \widehat{DFE} . $\widehat{DEF} = \dots\dots\dots$ et $\widehat{DFE} = \dots\dots\dots$
5. Que remarque-t-on sur les angles des deux triangles ?

6. Compléter le tableau de proportionnalité suivant.

Longueurs des côtés du triangle ABC	5	10	
Longueurs des côtés du triangle DEF	3	6	

↩ × $\frac{\dots}{\dots} = \dots\dots$

On dit que les triangles ABC et DEF sont semblables. On remarque que dans deux triangles semblables les angles sont $\dots\dots\dots$ et les longueurs des côtés sont $\dots\dots\dots$

DM1

1. Construire en bas de cet énoncé le triangle ABC tel que $BC = 10\text{cm}$, l'angle $\widehat{ABC} = 60^\circ$ et $\widehat{BCA} = 30^\circ$.
2. Calculer la mesure de l'angle \widehat{BAC} et en déduire la nature du triangle ABC.

La somme des angles d'un triangle est égale à 180° donc $\widehat{ABC} + \widehat{BAC} + \widehat{BCA} = 180^\circ$

$$\widehat{BAC} + 60^\circ + 30^\circ = 180^\circ$$

$$\widehat{BAC} = 180^\circ - (60^\circ + 30^\circ)$$

$$\widehat{BAC} = 90^\circ$$

Finalement le triangle ABC est rectangle en A.

3. Construire en bas de cet énoncé le triangle DEF rectangle **en D** tel que $DE = 3\text{cm}$ et $EF = 6\text{cm}$.

4. Mesurer les angles \widehat{DEF} et \widehat{DFE} . $\widehat{DEF} = 60^\circ$ et $\widehat{DFE} = 30^\circ$

5. Que remarque-t-on sur les angles des deux triangles ?

Les angles des triangles sont deux à deux égaux.

6. Compléter le tableau de proportionnalité suivant.

Longueurs des côtés du triangle ABC	5	10	8,7	$\times \frac{3}{5} = 0,6$
Longueurs des côtés du triangle DEF	3	6	5,2	

On dit que les triangles ABC et DEF sont semblables. On remarque que dans deux triangles semblables les angles sont **égaux** et les longueurs des côtés sont **proportionnelles**.

