

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	

× **Error!** =
.....

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

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} . $\widehat{DEF} = 30^\circ$ et $\widehat{DFE} = 60^\circ$

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
Longueurs des côtés du triangle DEF	3	6	5,2

 \times **Error!** =
 $0,6$

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**.

