

Leçon

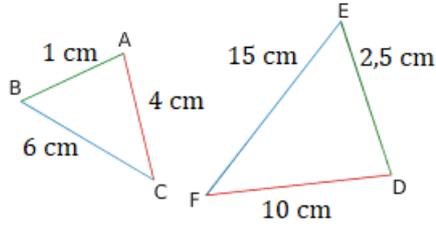
Définition :

Deux triangles sont semblables si les longueurs de leurs côtés sont proportionnelles.

Exemple :

Exemple :

Triangle ABC				↻ x
Triangle DEF				



On a :

Et

Et

Donc

Propriété :

Si deux triangles sont semblables, alors leurs angles ont la même mesure deux à deux.

Exemple :

Dans l'exemple précédent :

Les triangles ABC et DEF sont semblables.

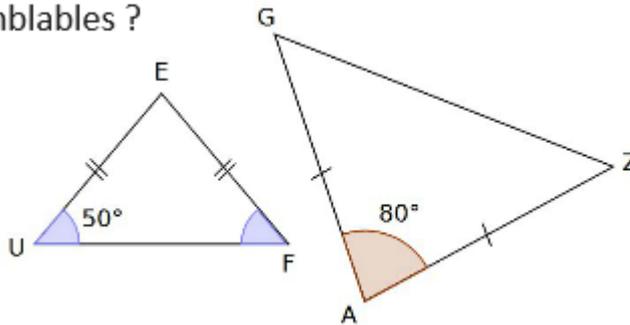
Donc $\widehat{ABC} =$ _____ ;

Propriété :

Si deux triangles ont leurs angles de même mesure deux à deux, alors ils sont semblables.

Exemple :

Les triangles FEU et GAZ sont-ils semblables ?



On sait que :

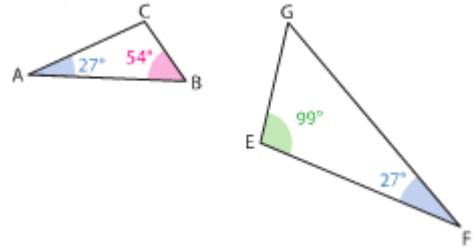
Or :

Donc

Exercices

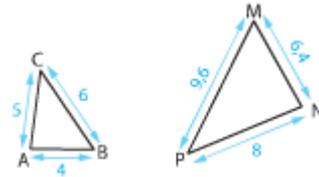
Exercice 1

Justifier que les triangles ABC et EFG sont des triangles semblables.



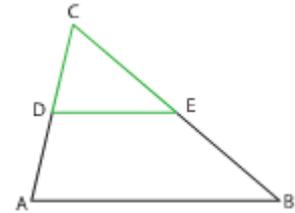
Exercice 2

Justifier que les triangles ABC et MNP sont des triangles semblables.



Exercice 3

Dans le triangle ABC, D est le milieu de [AC], E est le milieu de [BC] et $AB = 2DE$.
Démontrer que les triangles ABC et CDE sont des triangles semblables.



Exercice 4

Dans la figure ci-dessous, les triangles ABC et ADE sont semblables.
De plus, on a $AB = 3\text{cm}$, $AD = 4\text{cm}$ et $AE = 7\text{cm}$.
Déterminer la longueur AC.

