

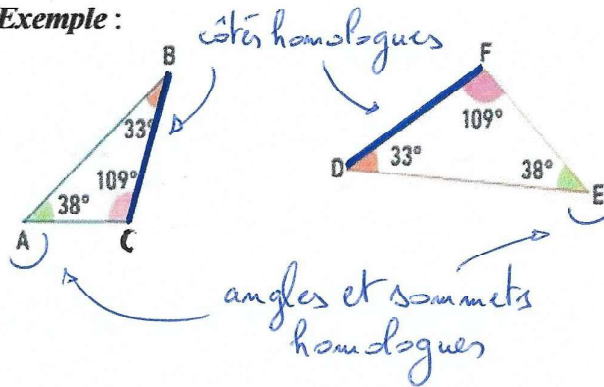
Les triangles semblables : vocabulaire , proportionnalité

Le vocabulaire des triangles semblables

Quand on a deux triangles semblables alors on peut dire que :

- les angles qui sont égaux entre eux sont appelés "*angles homologues*".
- les sommets sur lesquels on a ces angles égaux s'appellent des "*sommets homologues*".
- les côtés qui rejoignent deux sommets ou deux angles homologues s'appellent des "*côtés homologues*".

Exemple :



angles homologues : \hat{A} et \hat{E}
 \hat{C} et \hat{F}
 \hat{B} et \hat{D}

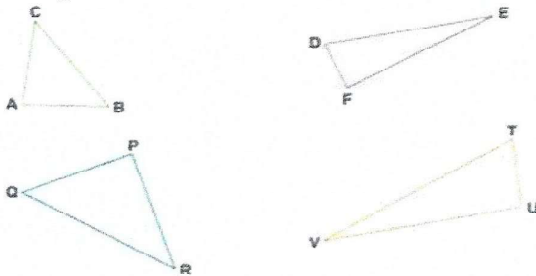
sommets homologues : A et E
 C et F
 B et D

côtés homologues : [AC] et [FE]
 [BC] et [ED]
 [AB] et [FD]

Aspect visuel

On dira et on observera que deux triangles semblables ont la même forme : ils se ressemblent. C'est comme si l'un était un agrandissement ou une réduction de l'autre.

Exemples :



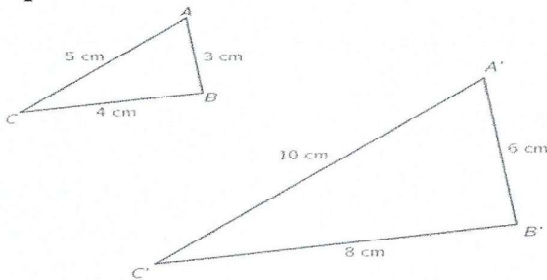
Les triangles ABC et PQR sont semblables. Ils ont la même forme (PQR a juste pivoté et il est un agrandissement du triangle ABC).
 On a le même résultat pour les triangles DEF et TUV.

Proportionnalité des côtés de deux triangles semblables

On peut utiliser la notion d'agrandissement ou de réduction entre deux triangles semblables pour admettre les deux propriétés suivantes :

- si on a 2 triangles semblables alors il y a *proportionnalité* entre les longueurs des côtés homologues.
- inversement, si les longueurs de 2 triangles sont *proportionnelles* alors les 2 triangles sont semblables.

Exemples :



Les triangles ABC et A'B'C' sont semblables.
 On constate qu'il y a un rapport de proportionnalité égal à 2 \rightarrow $5\text{ cm} \times 2 = 10\text{ cm}$
 $4\text{ cm} \times 2 = 8\text{ cm}$
 $3\text{ cm} \times 2 = 6\text{ cm}$

Cette proportionnalité va être fondamentale pour toute la suite de ce chapitre.