

Triangles semblables

Connaître et utiliser les angles d'un triangle

- Triangles semblables : angles
- Triangles semblables : longueurs

I. Des triangles semblables

a/ Définition et vocabulaire

Définition

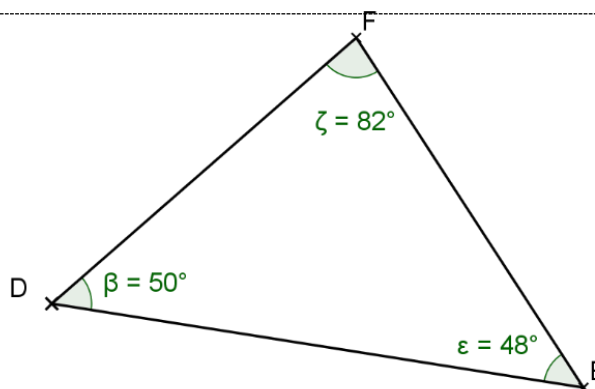
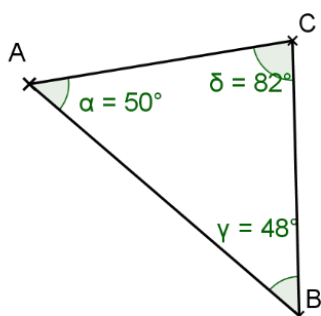
Des triangles sont **semblables** lorsque _____ sont deux à deux de même mesure.

Vocabulaire

Lorsque deux triangles sont semblables :

- Un angle d'un triangle et l'angle de même mesure de l'autre triangle sont dits _____

- Les sommets ou les côtés opposés de deux angles égaux sont aussi dits _____



Angles homologues	Sommets homologues	Cotés homologues

Triangles semblables

II. Triangles semblables et longueurs

Propriété : côtés proportionnels

Si deux triangles ABC et EDF sont semblables, alors les longueurs de leurs côtés homologues sont _____.

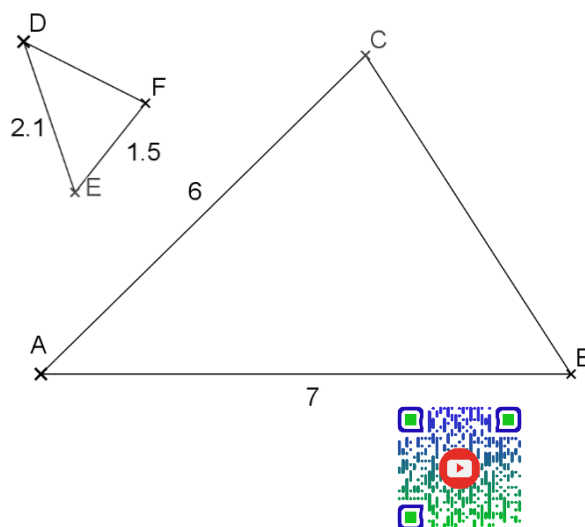
Si les sommets A, B et C sont homologues respectivement aux sommets D, E et F, on a :

On a _____ = _____ = _____

Example

Les triangles ABC et DEF sont semblables. A, B et C sont homologues respectivement à D, E et F. On veut calculer les longueurs manquantes.

Sommets homologues	Cotés homologues

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Triangles semblables

III. Déterminer si deux triangles sont semblables

a/ Avec leurs angles

Propriété



Il suffit que _____ angles d'un triangle soient égaux à _____ angles d'un autre triangle pour dire que ces deux triangles sont semblables.

Autrement dit

Si deux triangles ont deux angles deux à deux égaux, alors ils sont semblables.

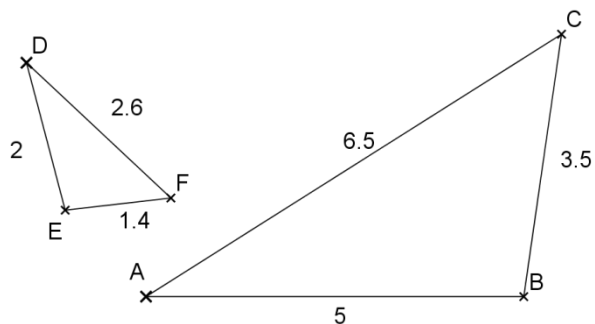
b/ Avec les longueurs des côtés

Propriété

Si les longueurs d'un triangle sont _____ aux longueurs d'un autre triangle, alors ces deux triangles sont semblables.

Exemple

Montrer que les triangles ABC et DEF sont semblables



Triangles semblables

b/ Avec un angle et deux côtés

Propriété

Si deux triangles ont, deux à deux, un angle de même mesure _____
deux côtés dont les longueurs sont proportionnelles, alors ces triangles sont semblables.

Exemple

Montrer que les triangles ABC et DEF sont semblables.

