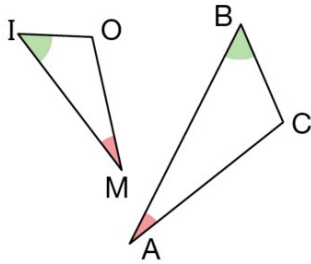


TRIANGLES SEMBLABLES

Exercice n°1 :

Ces triangles ABC et MOI sont semblables.



Recopier et compléter ce tableau.

Angles homologues	Sommets homologues	Côtés homologues
\widehat{ABC} et ...	B et ...	[AC] et ...
\widehat{BAC} et ...	A et ...	[BC] et ...
\widehat{ACB} et ...	C et ...	[AB] et ...

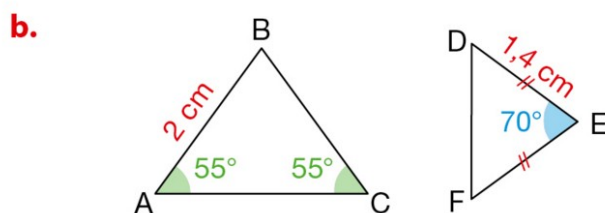
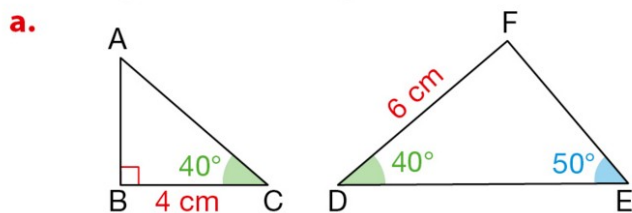
Exercice n°2 :

Répondre aux questions suivantes en justifiant :

- Deux triangles équilatéraux sont semblables ?
- Deux triangles isocèles rectangles sont semblables ?
- Deux triangles isocèles sont semblables ?

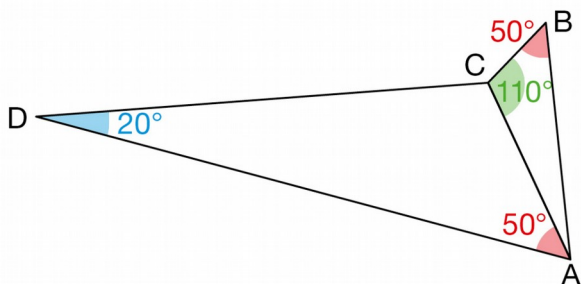
Exercice n°3 :

Dans chaque cas, expliquer pourquoi les deux triangles sont semblables, puis donner le rapport de réduction ou d'agrandissement qui permet de passer du triangle ABC au triangle DEF.



Exercice n°4 :

Expliquer pourquoi que les triangles ABC et ADC sont semblables.



Exercice n°5 :

ABC est un triangle tel que $AB = 6$ cm et $BC = 4$ cm.

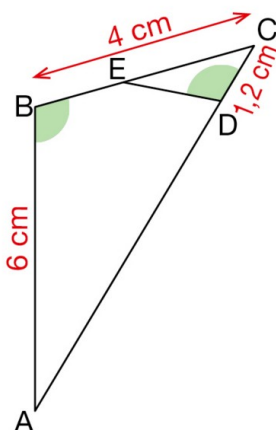
D est le point du côté [AC] tel que $CD = 1,2$ cm.

E est le point du côté [BC] tel que $\widehat{CDE} = \widehat{ABC}$.

a. Démontrer que les triangles ABC et CDE sont semblables.

b. Indiquer les sommets et les côtés homologues.

c. Calculer la longueur ED.



Exercice n°6 :

ABC et EFG sont deux triangles tels que :

$AB = 5$ cm, $AC = 8$ cm, $BC = 6,5$ cm ;

$EF = 1$ cm, $EG = 1,6$ cm $FG = 1,2$ cm.

Les triangles ABC et EFG sont-ils semblables? Expliquer.

Exercice n°7 :

IJK est un triangle isocèle en I tel que $IK = 5$ cm et $KJ = 7$ cm.

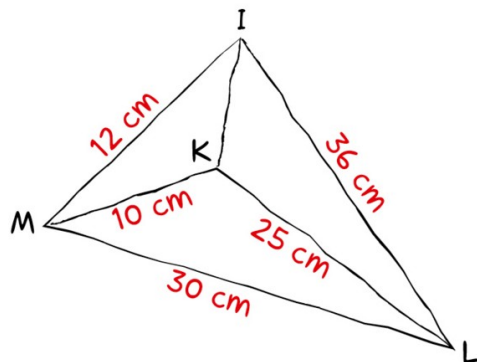
LMN est un triangle isocèle en L tel que $LM = 8$ cm et $MN = 11,2$ cm.

Les triangles IJK et LMN sont-ils semblables ?

Expliquer.

Exercice n°8 :

a. Utiliser les informations données sur cette figure à main levée pour démontrer que les triangles IML et MKL sont semblables.



b. Préciser les angles de même mesure.

Exercice n°9 :

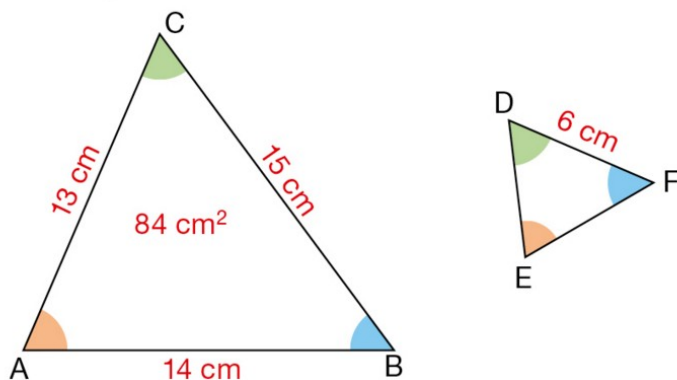
Juliette affirme : « Les angles vert et bleu ont même mesure. »

Cette affirmation est-elle exacte ? Expliquer.



Exercice n°10 :

Ces triangles ABC et DEF sont semblables.



a. Calculer les longueurs DE et EF.

b. Sachant que l'aire du triangle ABC est 84 cm², calculer l'aire du triangle DEF.

Conseil

Dans un agrandissement ou une réduction de rapport k , les aires sont multipliées par k^2 .