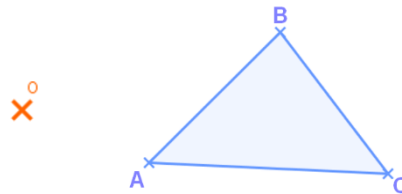


Fiche d'Exercices : Homothétie

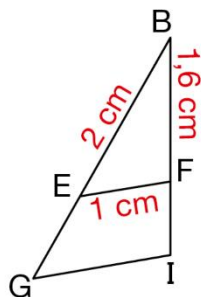
Exercice 1 :

- 1) Trace l'image du triangle ABC par l'homothétie de centre **O** et de rapport **2**.
- 2) Trace l'image du triangle ABC par l'homothétie de centre **O** et de rapport **- 2**.
- 3) Trace l'image du triangle ABC par l'homothétie de centre **B** et de rapport **3**.
- 4) Trace l'image du triangle ABC par l'homothétie de centre **C** et de rapport **0,5**.
- 5) Trace l'image du triangle ABC par l'homothétie de centre **A** et de rapport **-3**.



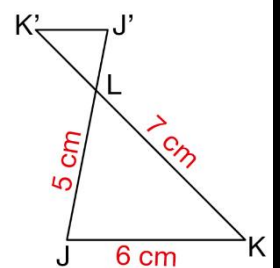
Exercice 2 : Le triangle BGI est l'image du triangle BEF par l'homothétie de centre B et de rapport 1,5.

Calcule les longueurs des trois côtés du triangle BGI.



Exercice 3 : Le triangle LJ'K' est l'image du triangle LKJ par l'homothétie de centre L et de rapport - 0,4.

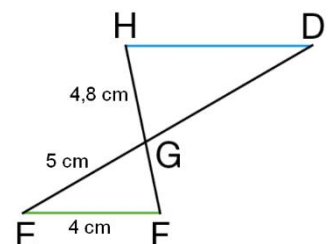
Calcule les longueurs des trois côtés du triangle LJ'K'.



Exercice 4 :

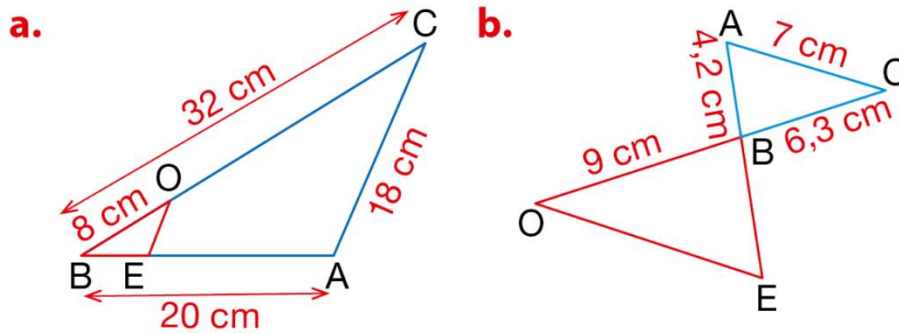
Le triangle HGB est l'image du triangle EFG par l'homothétie de centre G et de rapport - 1,6.

Calcule les longueurs GD, HD et GF.



Exercice 5 : Dans chacun des cas, on passe du triangle OBE au triangle ABC par une homothétie.

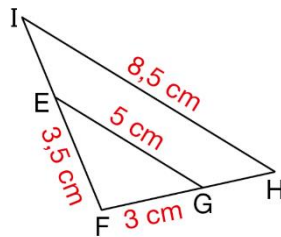
Dans chacun des cas, trouve le centre et le rapport de l'homothétie puis calcule les longueurs OE et BE.



Exercice 6 : Il existe une

homothétie entre les deux triangles EFG et FIH.

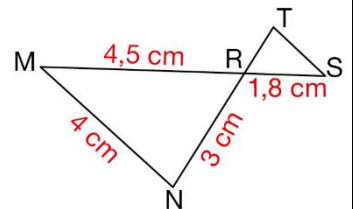
- 1) Fais une phrase liant ces deux triangles avec le mot homothétie, centre et rapport.
- 2) Calcule FI et FH.



Exercice 7 : Il existe

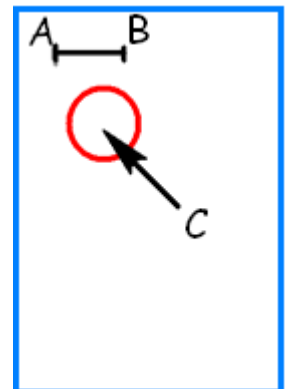
une homothétie entre les deux triangles RMN et RTS.

- 1) Fais une phrase liant ces deux triangles avec le mot homothétie, centre et rapport.
- 2) Calcule RT et TS.



Exercice 8 :

- 1) a) Trace un triangle ABC tel que $AB = 4,5$ cm, $BC = 6$ cm et $AC = 7,5$ cm. (Commence par le segment [AB] à gauche de la feuille en laissant de la place plus bas)
- b) Quelle est la nature du triangle ABC ? Le justifier.
- c) En déduire l'aire du triangle ABC.
- d) Trace le triangle $AB'C'$ l'image du triangle ABC par l'homothétie de centre A et de rapport 2.
- e) Calcule de deux façons différentes l'aire du triangle $AB'C'$.
- 2) a) Trace le triangle $A''BC''$ l'image du triangle ABC par l'homothétie de centre B et de rapport 0,6.
- b) Calcule l'aire du triangle $A''BC''$.



Bonus :

Le triangle $A'B'C'$ est l'image du triangle ABC par une homothétie de centre O.

Calcule $A'C'$.

