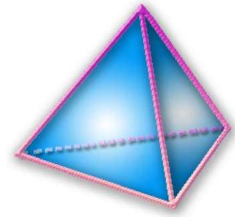


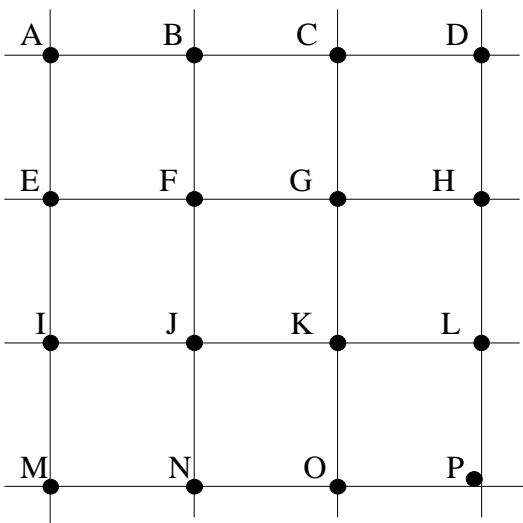
HOMOTHÉTIE

A la fin du thème, tu dois savoir :

- ☞ Connaître la définition d'une homothétie
- ☞ Connaître les propriétés de l'homothétie
- ☞ Construire l'image d'un point par une homothétie
- ☞ Construire l'image d'un segment par une homothétie
- ☞ Construire l'image d'une figure par une homothétie à l'aide d'un logiciel de géométrie dynamique.



Exercice n°1: A partir de la figure ci-contre, complète le tableau :



Homothétie			
Centre	Rapport	Points	Image
A	3	B ; E ; F	
K	- 2	L ; O ; P	
P	$\frac{1}{3}$	M ; A ; D	
F	- 0,5	N ; P ; H	

Exercice n°2:

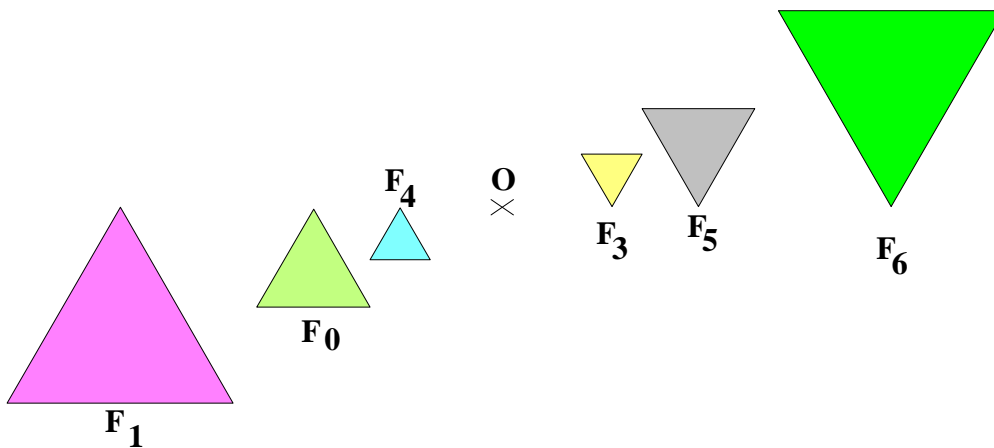
Les figures F_1, F_2, F_3, F_4 et F_5 sont les images de la figure F_0 par une homothétie de centre O.

Associe chaque figure à un rapport.

Rapports proposés : 2 ; - 2 ; 0,5 ; - 1 ; - 0,5.

.....

.....



Exercice n°3 :

Pour chaque nombre k proposé, précise si, par une homothétie de rapport k , la figure sera :
« agrandie ou réduite » ou « retournée ou non retournée ».

$k = 3$

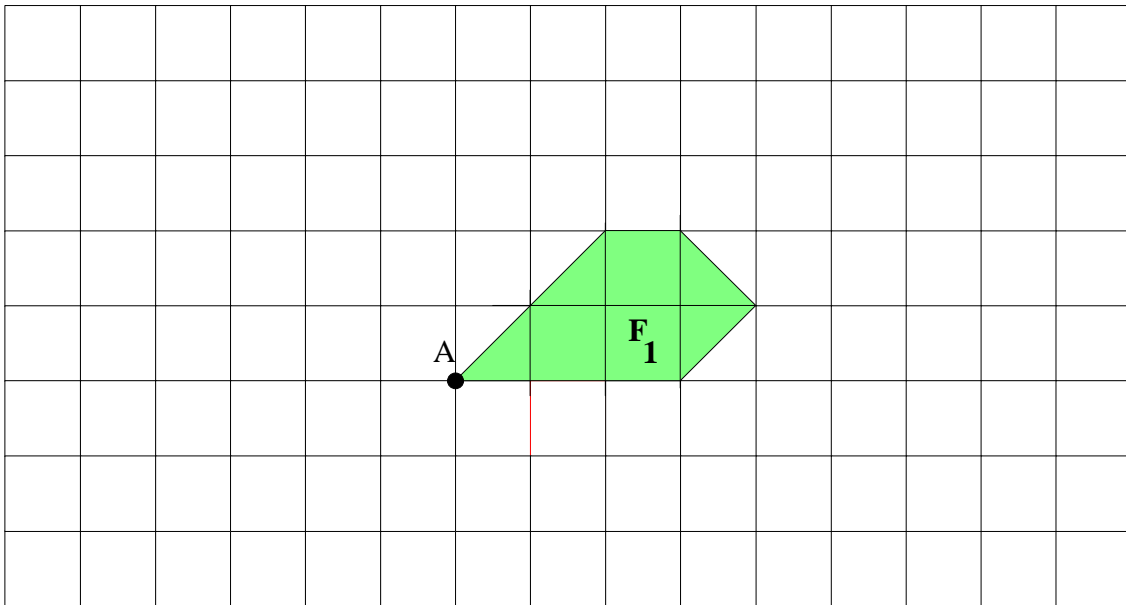
$k = -2$

$k = \frac{1}{4}$

$k = -\frac{1}{3}$

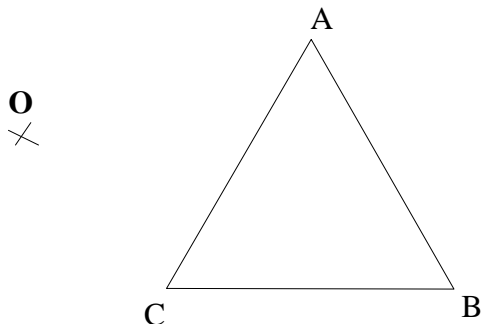
Exercice n°4 :

1. Construis en bleu l'image de la figure F_1 par l'homothétie de centre A et de rapport 2.
2. Construis en noir l'image de la figure F_1 par l'homothétie de centre A et de rapport 0,5.
3. Construis en rouge l'image de la figure F_1 par l'homothétie de centre A et de rapport -1 .



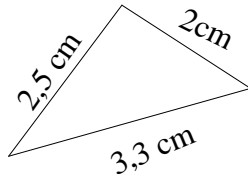
Exercice n°5 : Construis ci-dessous :

1. En rouge, l'image du triangle ABC par l'homothétie de centre O et de rapport -1 .
2. En bleu, l'image du triangle ABC par l'homothétie de centre O et de rapport $-0,5$.



Exercice n°6 :

Construis l'image du triangle ABC par une homothétie de centre A de rapport 1,4 puis de rapport -0,8.

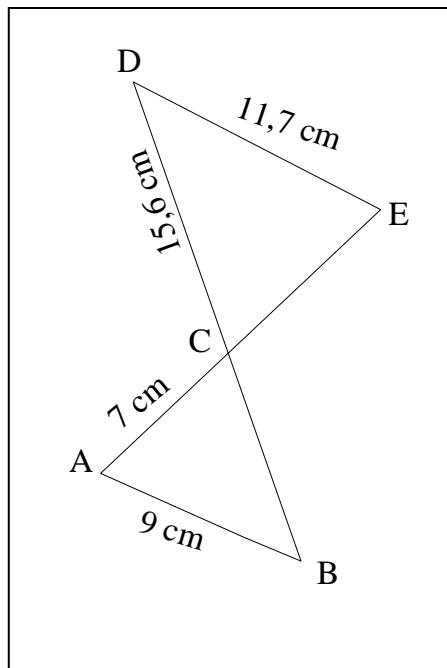
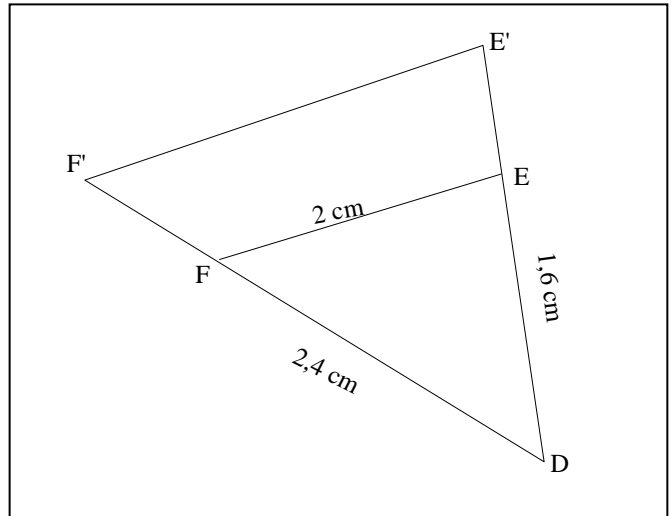


Exercice n°7 : (la figure n'est pas en vraie grandeur)

Le triangle DE'F' est l'image du triangle DEF par l'homothétie de centre D et de rapport 1,5.

Donne les longueurs des trois côtés du triangle DE'F'.

-
-
-
-
-



Exercice n°8 : (la figure n'est pas en vraie grandeur)

Le triangle DCE est l'image du triangle ABC par l'homothétie.

Donne le centre et le rapport de cette homothétie, puis calcule les longueurs CE et BC.

-
-
-
-
-