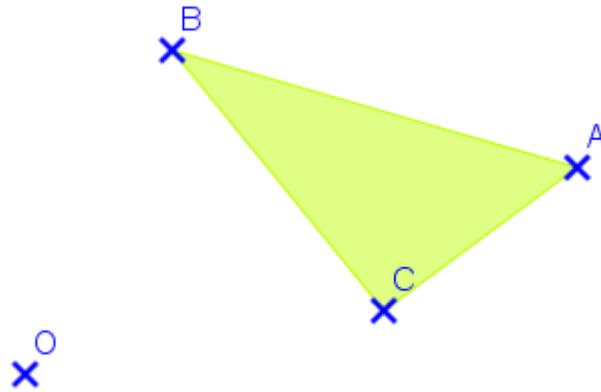


1) Sur geogebra reproduire la figure ci-contre



2) créer un curseur k, nombre variant entre -3 et 3 avec une incrémentation de 0,5

3) A l'aide de la commande adéquate, tracer l'image de ABC par l'homothétie de centre O et de rapport k (**on sélectionne d'abord la figure, puis on clique sur le centre O et on informe le rapport**)

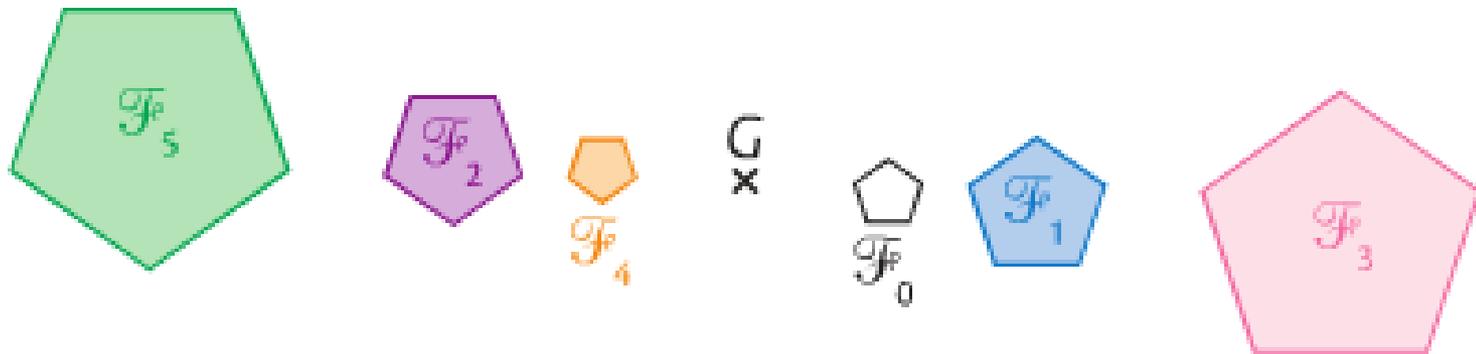
4) Déplacer le curseur entre 0 et 3 et observer le résultat.

Tracer les droites (OB), (OC) et (OA), et observer ce que l'on obtient.

5) Déplacer cette fois-ci le curseur entre 0 et -3. Que constate-t-on ?

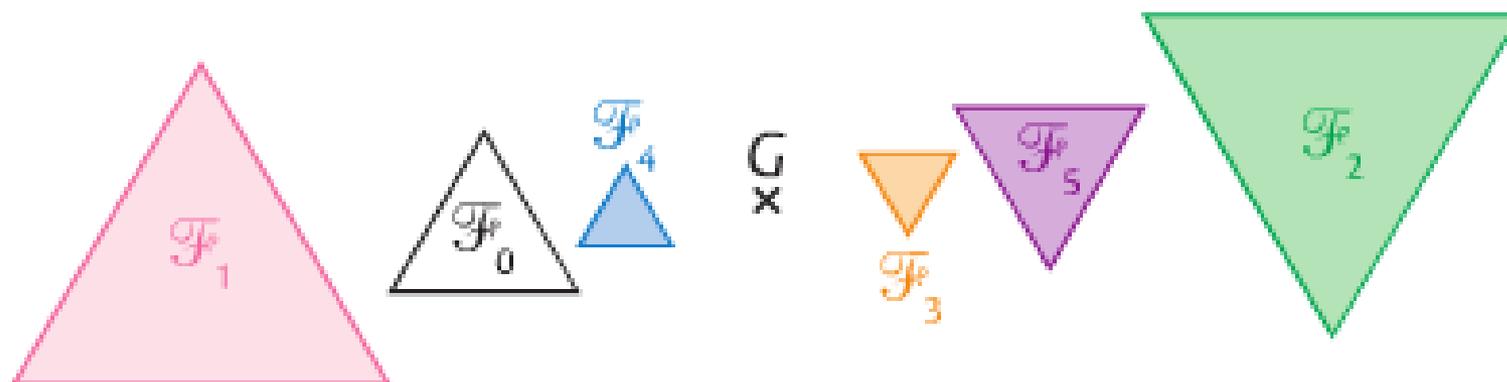
6) Application sur feuille blanche, à l'aide des instruments de géométrie

5 Les figures  $\mathcal{F}_1, \mathcal{F}_2, \mathcal{F}_3, \mathcal{F}_4$  et  $\mathcal{F}_5$  sont les images de la figure  $\mathcal{F}_0$  par une homothétie de centre  $G$ . Associer chaque figure à un rapport.



Rapports proposés : 4 • - 2 • 2 • - 1 • - 4

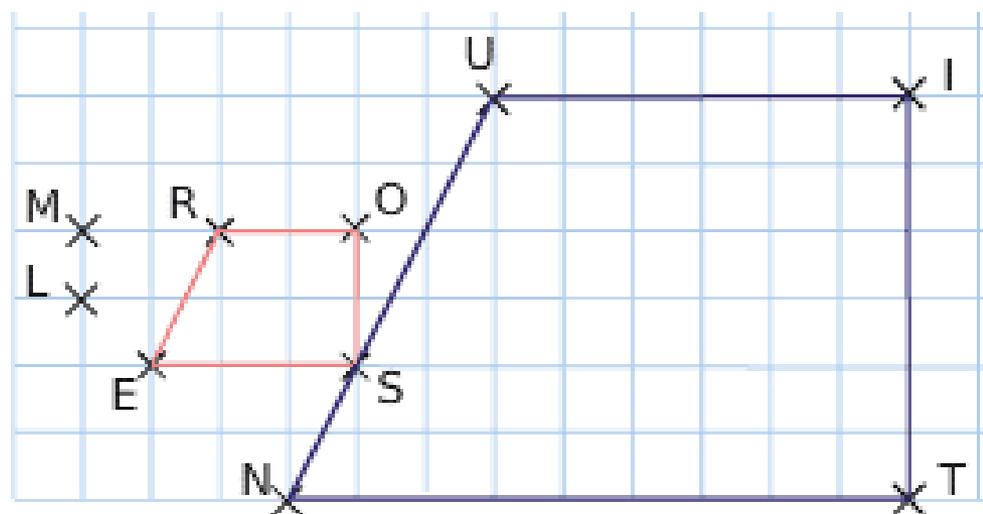
6 Les figures  $\mathcal{F}_1$ ,  $\mathcal{F}_2$ ,  $\mathcal{F}_3$ ,  $\mathcal{F}_4$  et  $\mathcal{F}_5$  sont les images de la figure  $\mathcal{F}_0$  par une homothétie de centre  $G$ . Associer chaque figure à un rapport.



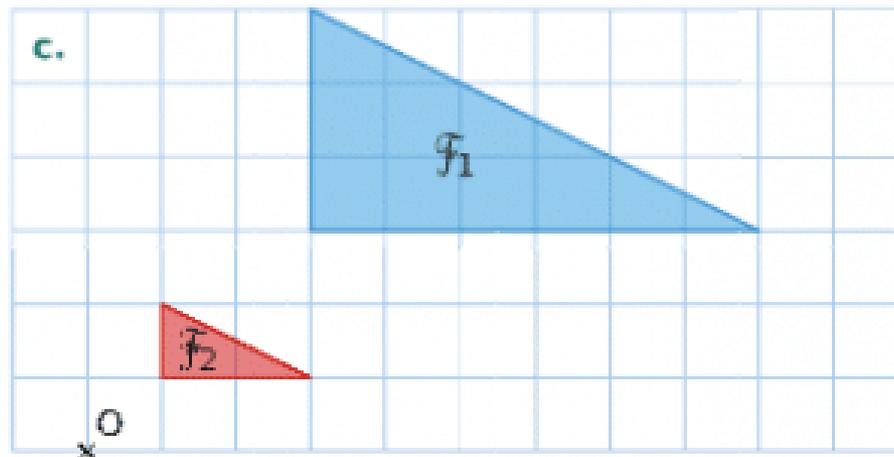
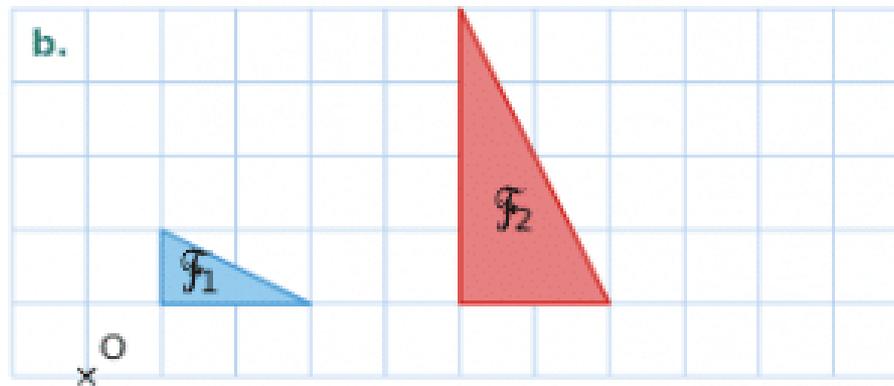
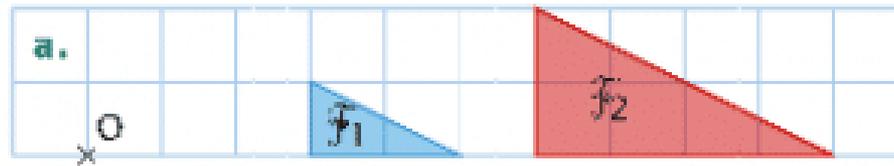
Rapports proposés : 2 • -2 • 0,5 • -1 • -0,5

Par quelle homothétie...

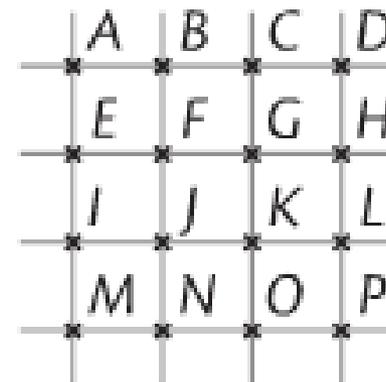
1. le quadrilatère NUIT est-il l'image du quadrilatère ROSE ?
2. le quadrilatère ROSE est-il l'image du quadrilatère NUIT ?



Dans les cas ci-dessous, indiquer si la figure  $F_2$  est l'image de la figure  $F_1$  par une homothétie de centre  $O$ .  
Si c'est le cas, préciser son rapport.

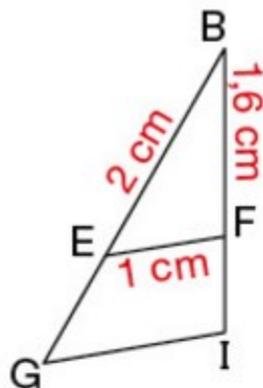


**4** À partir de la figure ci-contre, compléter le tableau suivant.

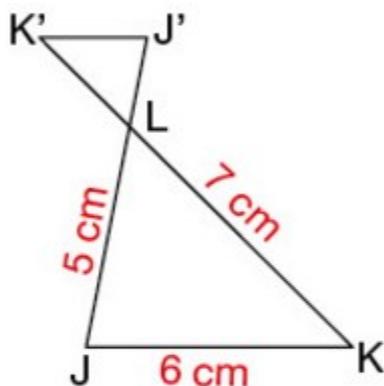


Homothétie			
Centre	Rapport	Points	Images
A	3	B ; E ; F	.....
K	- 2	L ; O ; P	.....
P	$\frac{1}{3}$	M ; A ; D	.....
F	- 0,5	N ; P ; H	.....

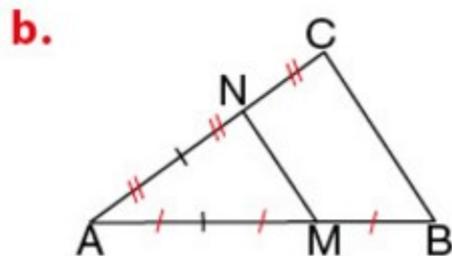
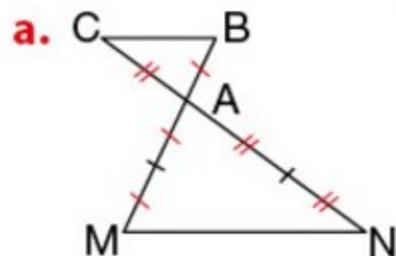
**5** Le triangle BGI est l'image du triangle BEF par l'homothétie de centre B et de rapport 1,5. Donner les longueurs de trois côtés du triangle BGI.



**6** Le triangle LJ'K' est l'image du triangle LJK par l'homothétie de centre L et de rapport  $-0,4$ . Donner les longueurs des trois côtés du triangle LJ'K'.

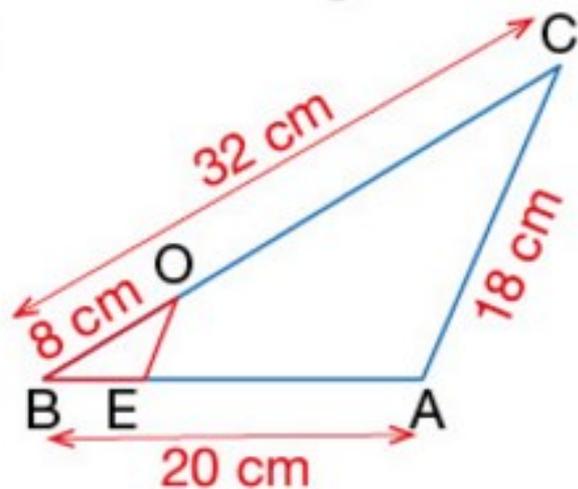


**7** Dans chaque cas, le triangle AMN est l'image du triangle ABC par une homothétie de centre A. Donner son rapport.

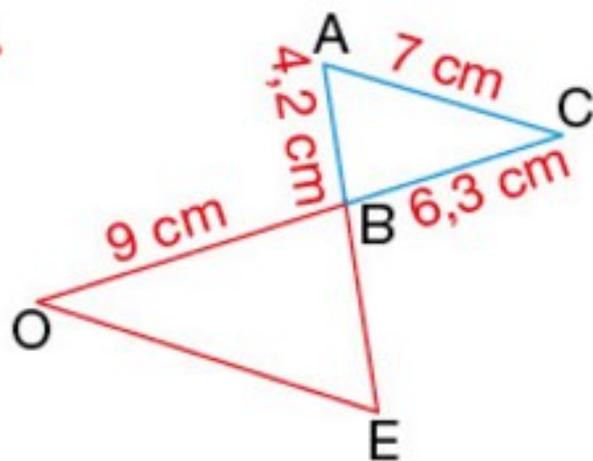


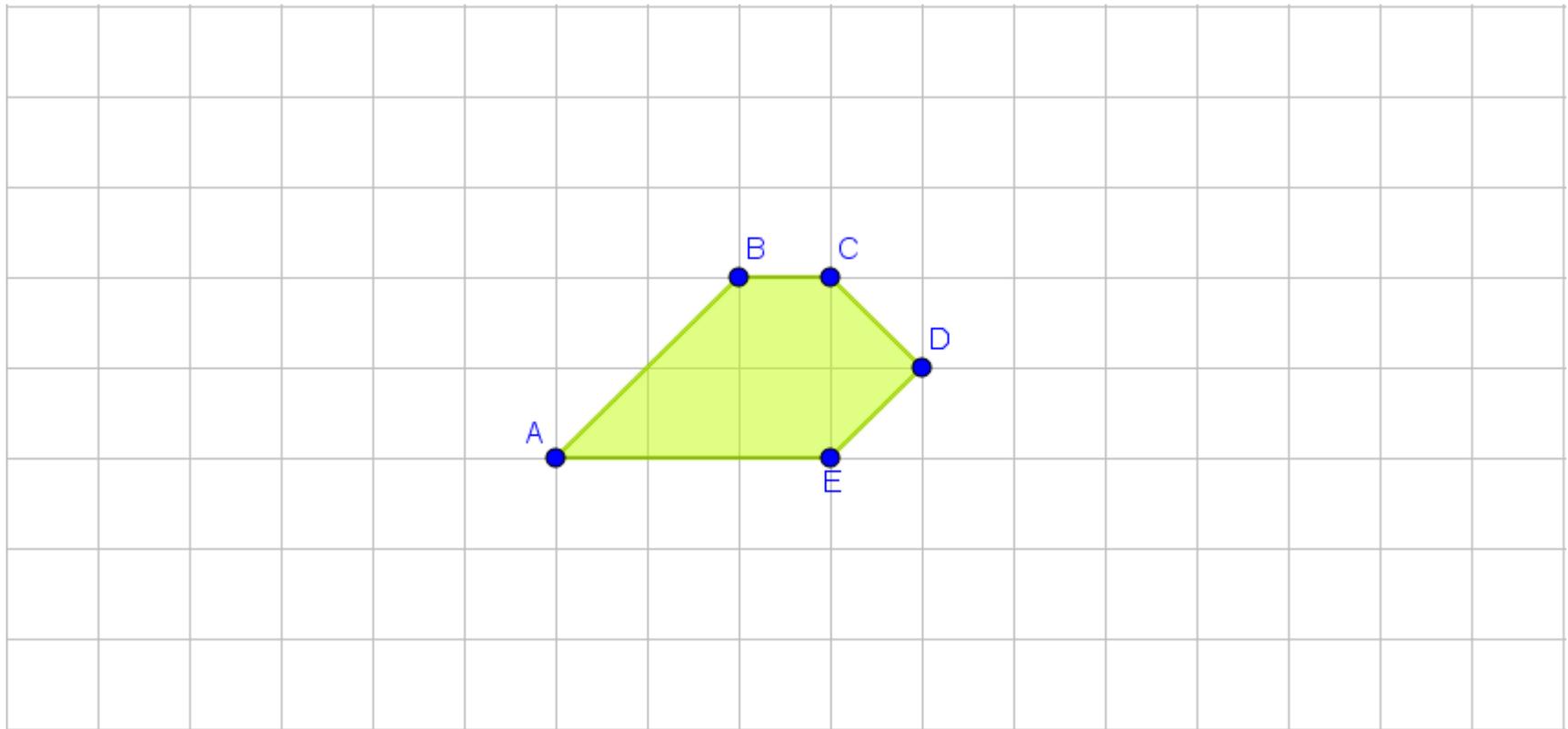
**15** Dans chaque cas, on passe du triangle OBE au triangle ABC par une homothétie.  
 Donner le centre et le rapport de l'homothétie, puis calculer les longueurs OE et BE.

**a.**

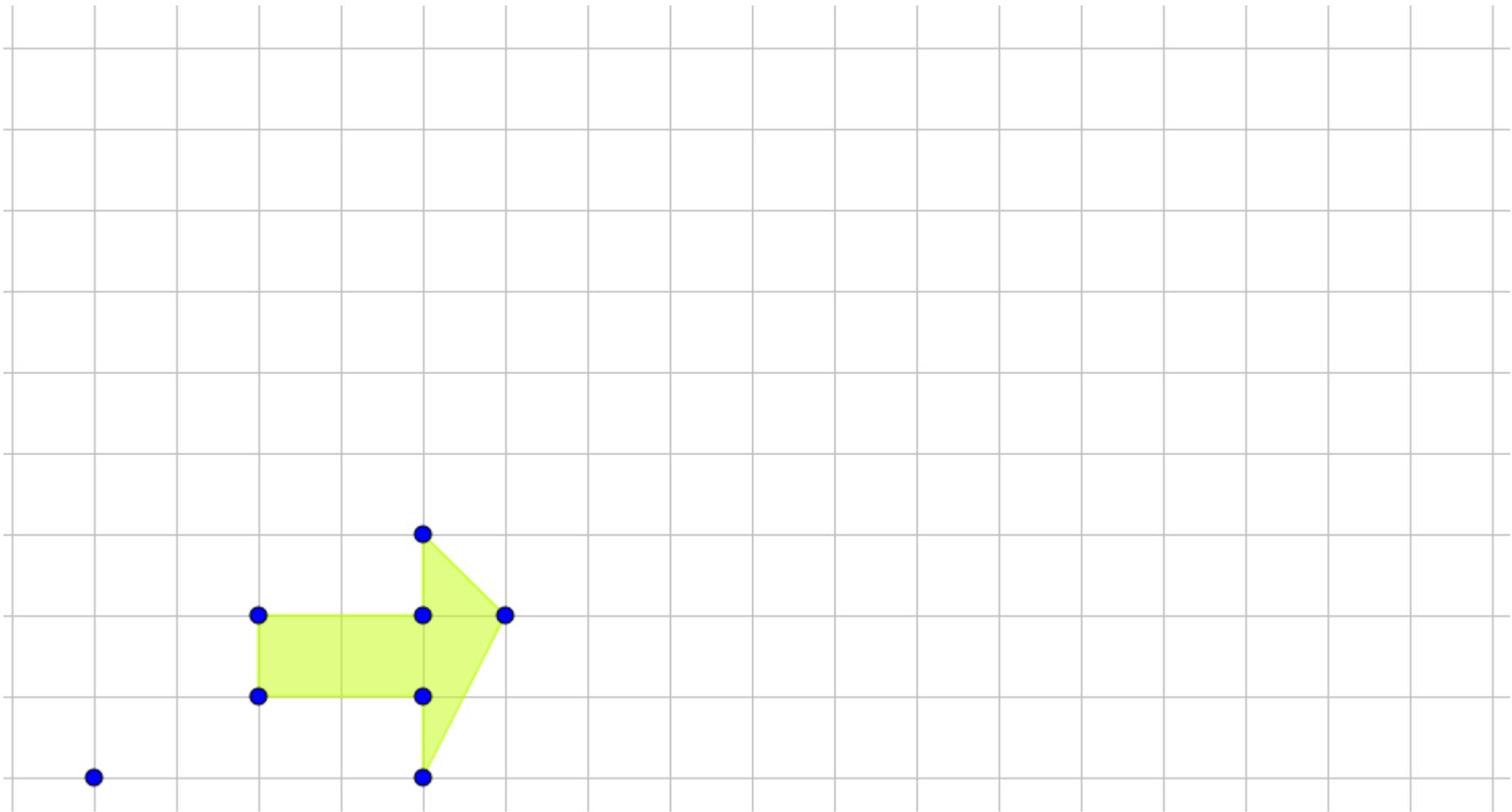


**b.**

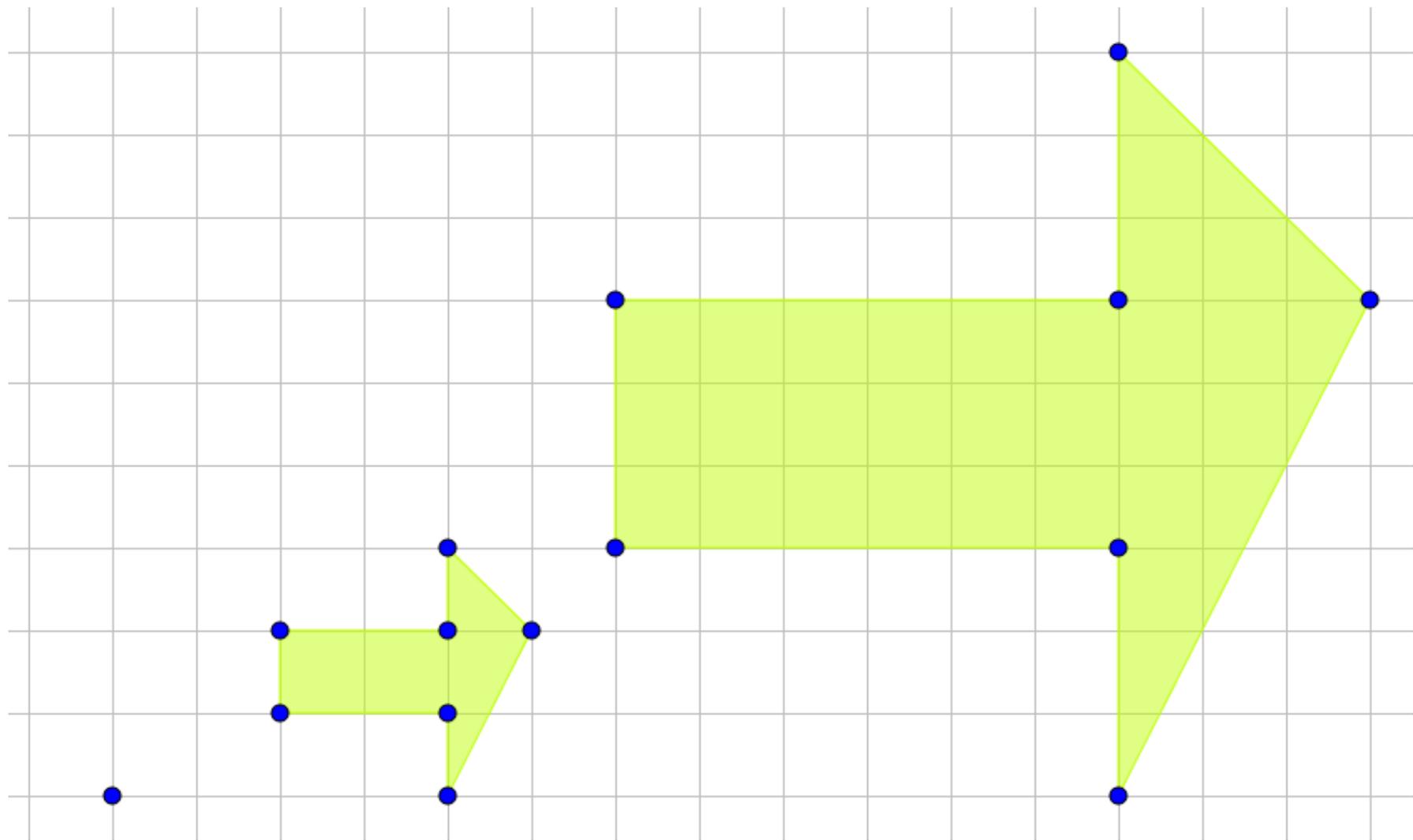




- 1) Construire en bleu l'image de ABCDE par l'homothétie de centre A et de rapport 2
- 2) Construire en noir l'image de ABCDE par l'homothétie de centre A et de rapport 0,5
- 3) Construire en rouge l'image de ABCDE par l'homothétie de centre A et de rapport -1



Reproduire la figure ci-dessous sur un quadrillage, puis construire son image par l'homothétie de centre J et de rapport 3



Construire l'image  $L'M'N'P'$  de ce quadrilatère par l'homothétie de centre  $O$  et de rapport 2.

