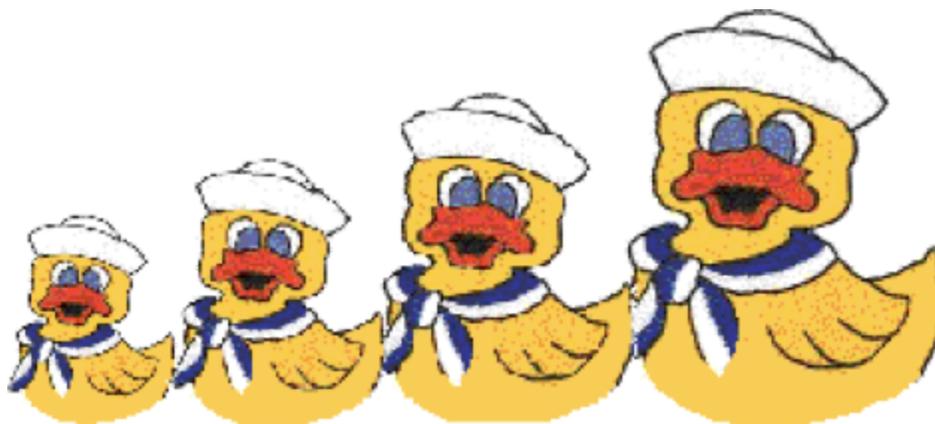


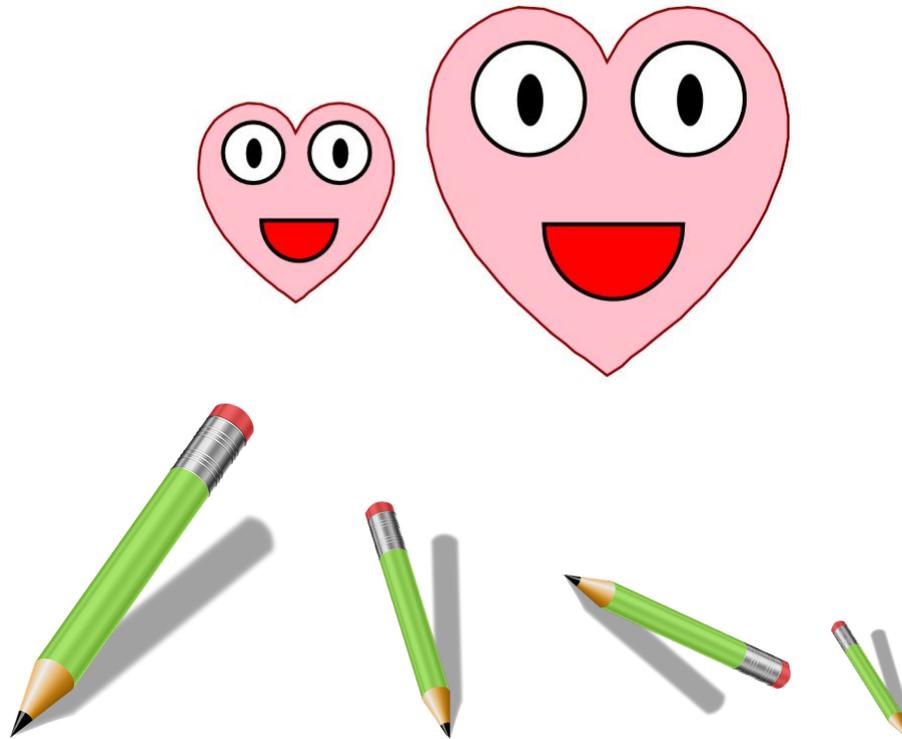
Sujet 5 : Homothéties

Section A: Activité d'observation

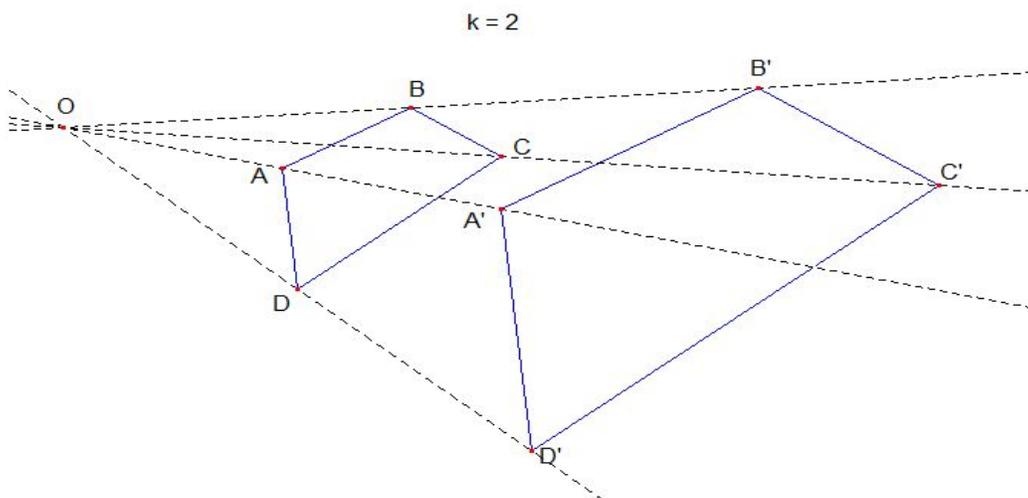
Images: Que peux-tu observer sur ces images?



Images: Quelles sont les différences entre les deux groupes d'images ?



Section B: Vocabulaire



Section C: Tracer une homothétie dans Geogebra

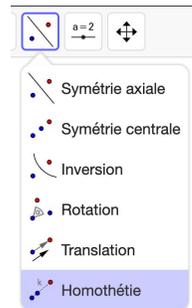
1. De quoi a-t-on besoin pour créer une homothétie?

- _____
- _____
- _____

2. Ouvre le fichier envoyé sur Classroom intitulé « 1. Tracer une homothétie (en classe) » et trace les homothéties selon les informations données.

Pour tracer une homothétie dans Geogebra:

A. Choisir l'outil d'homothétie qui est dans le menu des transformations géométriques.

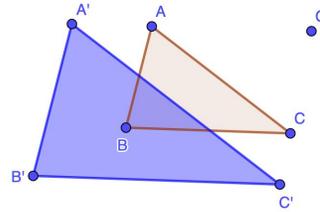


B. Cliquer sur la figure initiale puis sur le centre d'homothétie et écrire le rapport d'homothétie (les nombres décimaux doivent être écrits avec un point).

* Si la figure initiale n'est pas tracée, vous devez d'abord le faire en choisissant l'outil « Polygone ».

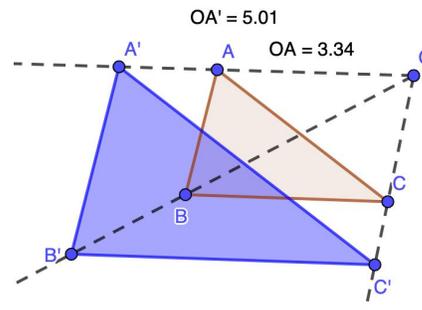
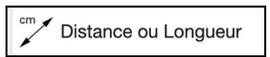


C. Changer la couleur de la figure image pour la couleur de votre choix.



D. Montrer les traces de construction permettant de prouver l'homothétie (demi-droites pointillées) et 2 mesures montrant le respect du rapport d'homothétie.

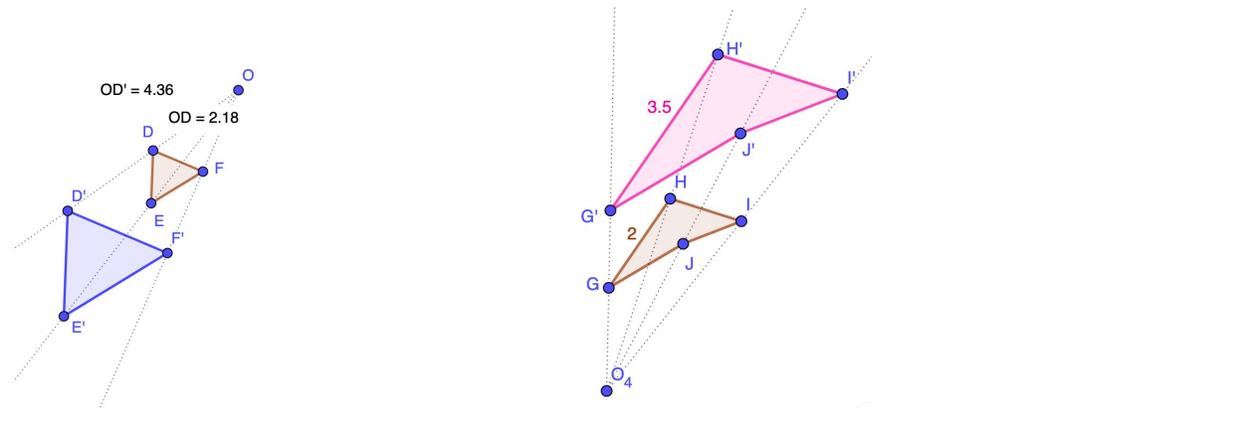
* L'outil pour mesurer est celui-ci:



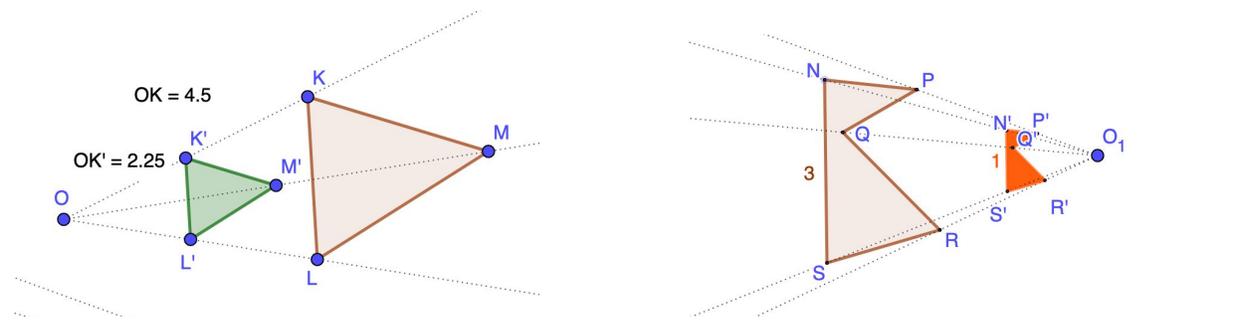
Section D: Le rapport d'homothétie

3. Que remarques-tu?

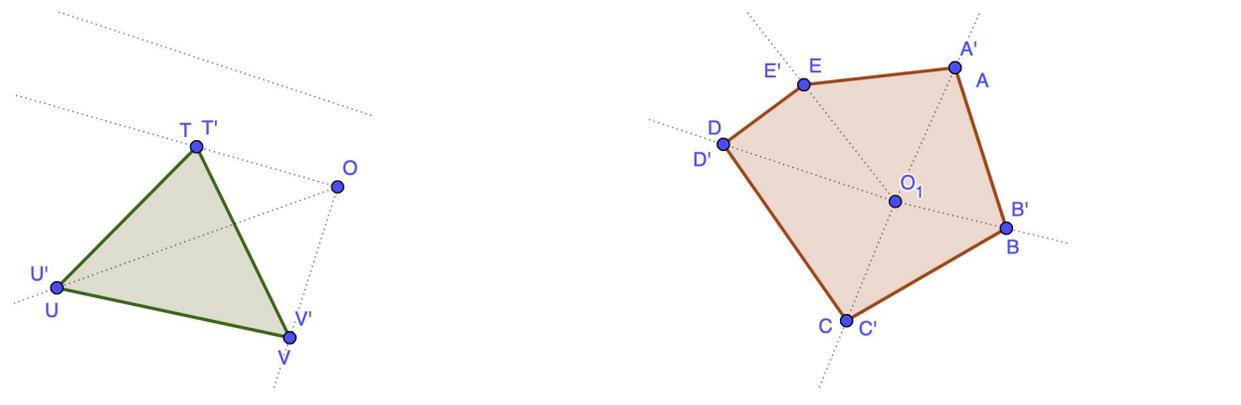
Groupe 1:



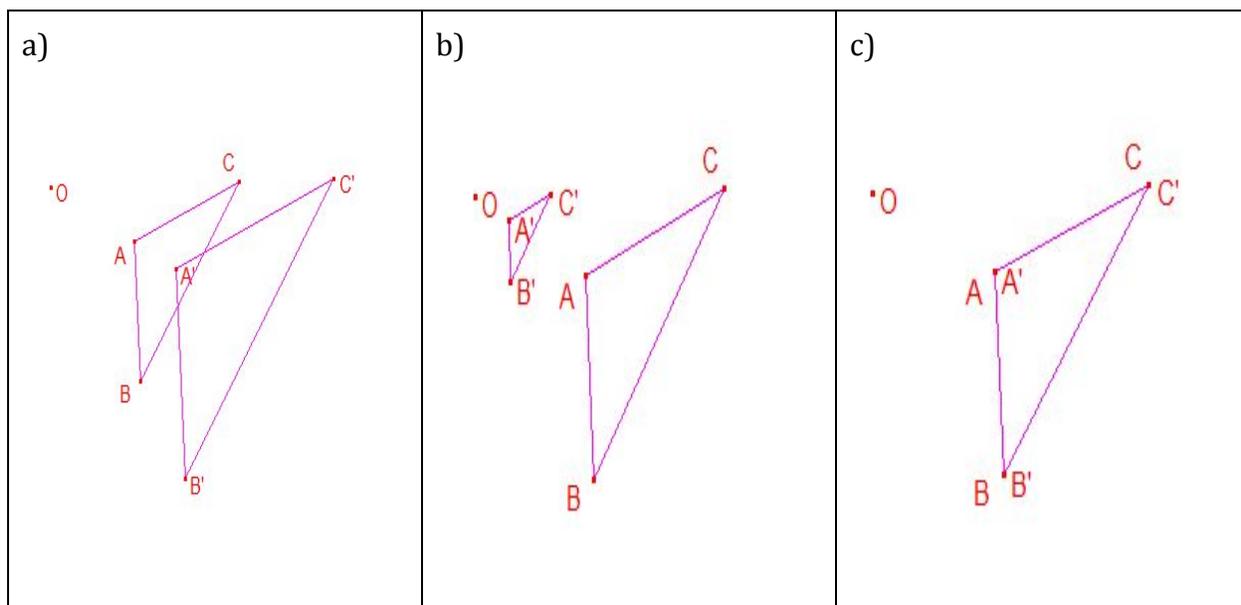
Groupe 2:



Groupe 3:



4. Les rapports d'homothéties suivants sont-ils plus grand que 1 ($k > 1$), égal à 1 ($k = 1$) ou compris entre 0 et 1 ($0 < k < 1$) ?

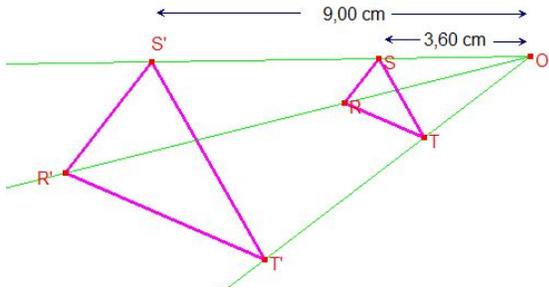


d) Que manque-t-il dans les homothéties ci-dessus pour prouver qu'une homothétie a bel et bien été effectuée?

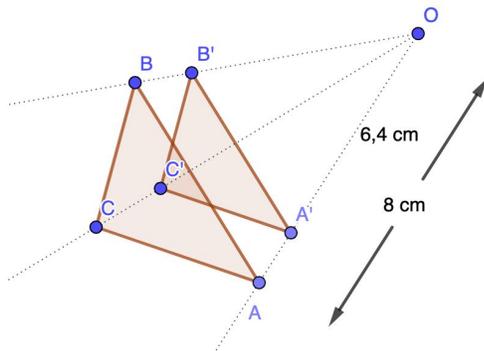
Section E: Trouver un rapport d'homothétie

5. Trouve le rapport d'homothétie dans les figures suivantes.

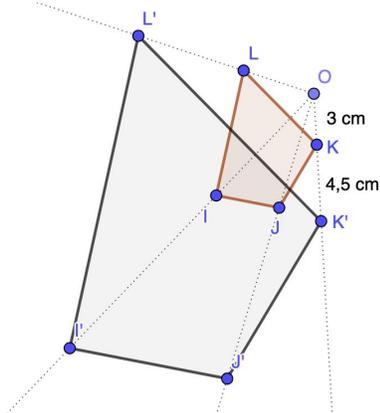
a)



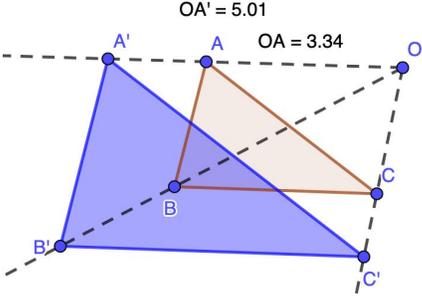
b)



c)

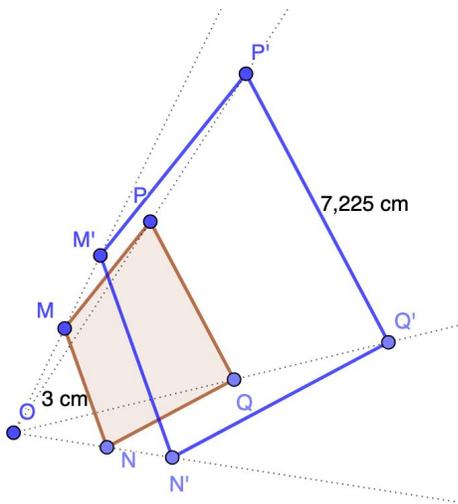


Section F: Trouver un rapport d'homothétie dans Geogebra

<p>A. Mesurer deux éléments homologues (distance entre le centre d'homothétie et deux sommets homologues OU deux côtés homologues).</p> <p>* L'outil pour mesurer est celui-ci:</p> 	
<p>B. Sur une feuille, faire la démarche complète avec ces mesures.</p>	$k = \frac{m\overline{OA'}}{m\overline{OA}} = \frac{5,01}{3,34} = 1,5 \text{ ou } \frac{3}{2}$

Section G: Trouver une mesure manquante dans une homothétie à partir d'un rapport donné

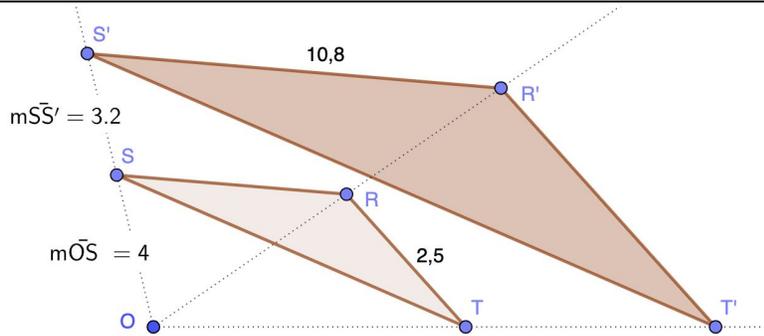
6. Trouve la mesure de $\overline{A'D'}$ et de \overline{BC} , sachant que $k = 1,7$.



$$m\overline{A'D'} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$m\overline{BC} = \underline{\hspace{2cm}}$$

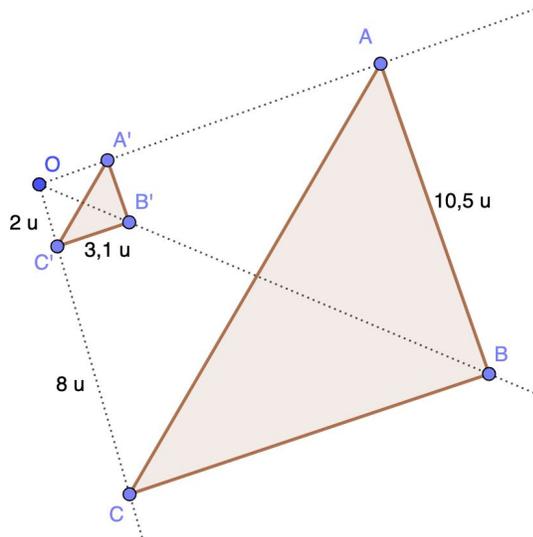
7. Trouve la mesure de \overline{SR} et de $\overline{R'T'}$, sachant que toutes les informations sont en centimètres.



$\overline{R'T'} =$ _____

$m\overline{SR} =$ _____

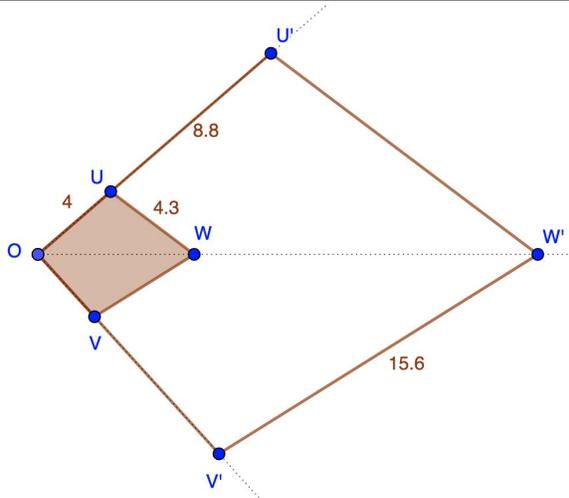
8. Trouve la mesure de \overline{BC} et de $\overline{A'B'}$.



$m\overline{A'B'} =$ _____

$m\overline{BC} =$ _____

9. Trouve la mesure de $\overline{U'W'}$ et de $\overline{V'W}$, sachant que toutes les informations sont en mètres.



$m\overline{U'W'} =$ _____

$m\overline{V'W} =$ _____

10. Si le rapport d'homothétie de la situation ci-dessous est $k = \frac{1}{4}$, identifie correctement la figure initiale et la figure image.

