



Nom ..... Prénom ..... Classe : ..... Le ..... / ..... / .....

**Interrogation n°..... – Activités 1 à 4 - Les isométries**

C <sub>1</sub>	Connaître	/ 7,5
C <sub>2</sub>	Appliquer	/ 10,5
C <sub>3</sub>	Transférer	/ 2
	<b>TOTAL</b>	<b>/ 20</b>

Commentaires : .....

Signature :

QUESTION 1

17,5 (C<sub>1</sub>)

Les éléments caractéristiques d'une rotation sont un centre de rotation ....., une amplitude ..... et un sens .....

$S_f(H) = H'$  se lit

Par la symétrie orthogonale d'axe  $f$ , l'image du point  $H$  est le point  $H'$  .....

Une rotation est une transformation du plan qui fait tourner ..... tout point

- autour ..... du centre ....., en restant à une même distance ..... de celui-ci (arc de cercle) ,
- d'une même amplitude .....,
- dans le même sens .....

Une translation ..... non nulle n'admet pas de point fixe.

Une symétrie centrale admet 1 ..... point fixe : le centre .....

Figure 1

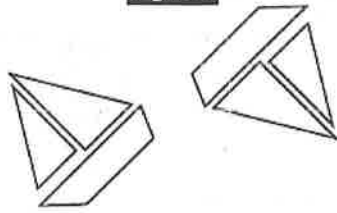


Figure 2

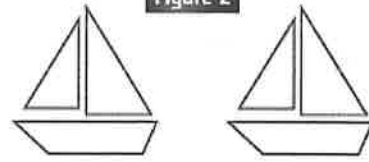


Figure 3

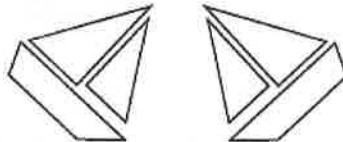
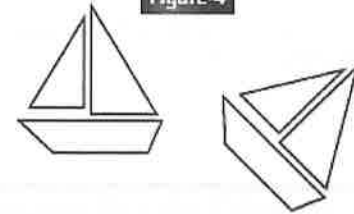
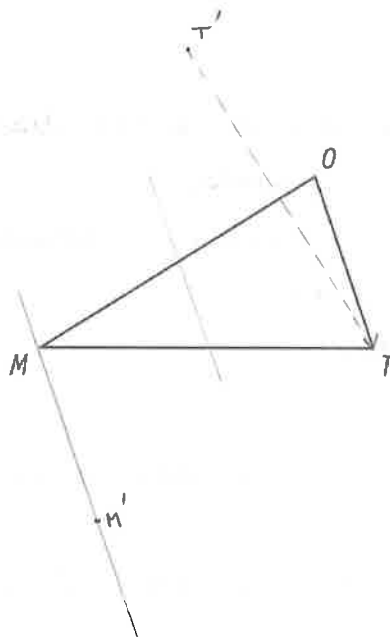


Figure 4



**ECRIS** le numéro de la figure dans laquelle un bateau est l'image de l'autre par une symétrie orthogonale.

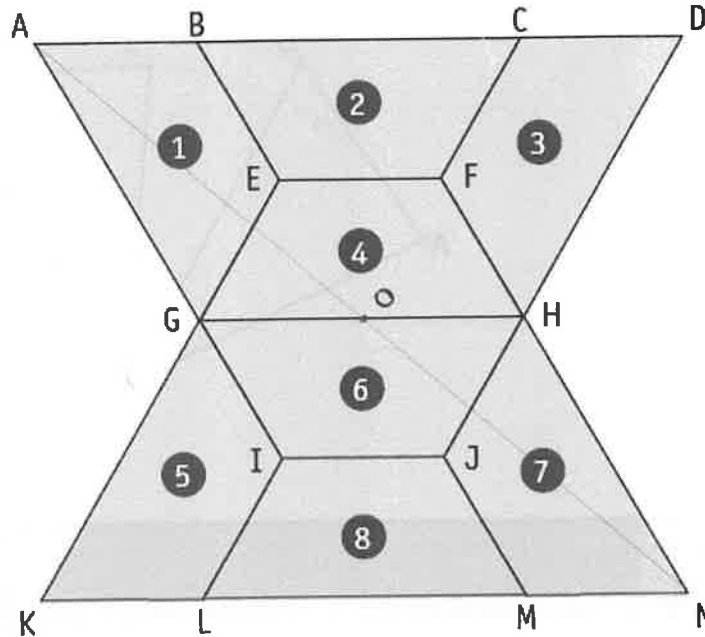
Figure : ...3....



**CONSTRUIS** le point  $M'$ , image du point  $M$  par la translation qui applique le point  $O$  sur le point  $T$ .

**CONSTRUIS** le point  $T'$ , image du point  $T$  par la symétrie orthogonale d'axe  $MO$ .

La figure suivante est constituée de trapèzes isométriques.



**COMPLETE** les phrases.

- La transformation du plan qui applique le trapèze 4 sur le trapèze 8 est  
*...une translation...*  
 Cite et nomme l'élément caractéristique : *...le vecteur  $\vec{E, I}$ ... (ou autre)*
- La transformation du plan qui applique le trapèze 3 sur le trapèze 7 est  
*...une symétrie orthogonale...*  
 Cite et nomme l'élément caractéristique : *...l'axe...GH...*

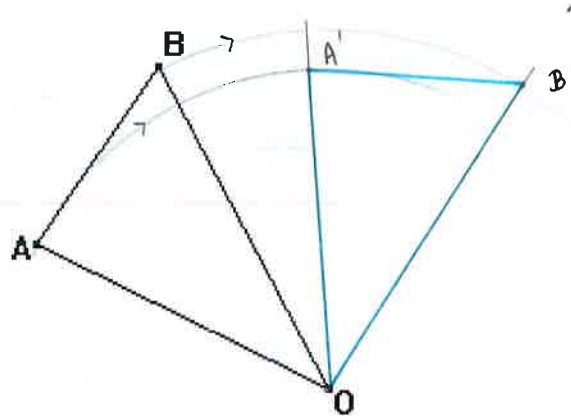
**PLACE** le centre O de la symétrie centrale qui applique le trapèze 7 sur le trapèze 1.

**COMPLETE** les phrases ci-dessous à partir du dessin ci-dessus.

- L'image du point F par la symétrie orthogonale d'axe EJ est *...G.....*
- L'image du segment  $[EF]$  par la symétrie orthogonale d'axe GH est *...[FG]...*
- L'image du point J par la translation qui applique le point F sur le point C est *...H.....*

**CONSTRUIS** l'image de la figure par la rotation indiquée.

$r_{O, -60^\circ}$



Simon participe à une grande chasse au trésor. Au point de départ, chaque participant reçoit une boussole et un message lui permettant ensuite de s'orienter dans la bonne direction. Sa boussole en main, Simon reçoit le message suivant :

- Observe la direction indiquée par la flèche sur la rose des vents.
- Applique successivement à la flèche les 3 isométries suivantes :
  - Une symétrie orthogonale d'axe  $d$  puis,  $\rightarrow$  SE
  - $S_C$  et enfin,  $\rightarrow$  NO
  - Une rotation de centre  $C$  et d'amplitude  $+135^\circ$ .  $\rightarrow$  S
- Dirige-toi maintenant dans la direction trouvée.

**ECRIS** la direction que Simon doit suivre pour tenter de remporter la chasse au trésor : ..... Sud ..... (S) .....

