

Nom :

Prénom :

Classe :

## DST N° 1 - TRANSLATION / ROTATION

Octobre 2018 - Calculatrice interdite.

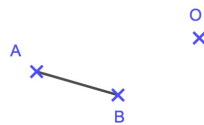
Note de l'élève et commentaires :	Signature des parents :
-----------------------------------	-------------------------

1 point pour le soin et la qualité de la rédaction.

### ■ EXERCICE 1. Définition

/3

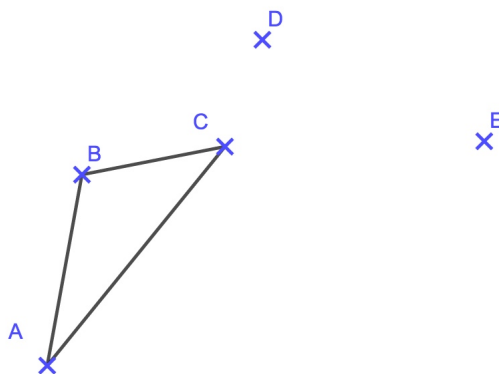
- 1) Qu'est-ce qu'une rosace ?
- 2) Donne la définition du symétrique d'un point M par rapport à un point O
- 3) Trace ci-dessous le symétrique du segment  $[AB]$  par rapport à O



### ■ EXERCICE 2. Translation

/3

- 1) Soit la translation qui envoie D vers E. Trace l'image du triangle ABC par cette translation. Tu nommeras le triangle image  $A'B'C'$ .



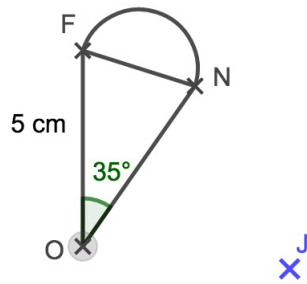
Tournez, SVP !

2) L'aire du triangle ABC est de  $12,5 \text{ cm}^2$ . Quelle est l'aire du triangle A'B'C' ? Justifie.

■ EXERCICE 3. Rotation

/5

- 1) Dans une rotation, quel est l'autre nom du sens indirect ?
- 2) Trace la rotation de centre K, d'angle  $75^\circ$  et de sens des aiguilles d'une montre, du cornet de glace



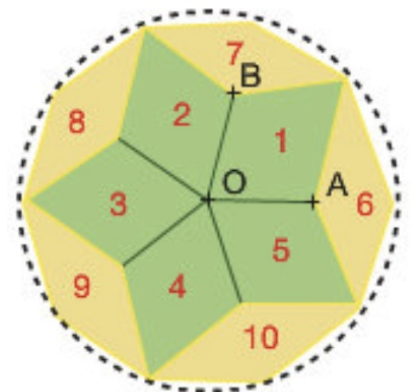
- 3) Quelle est la longueur du segment  $[O'F']$ , image de  $[OF]$  par la rotation précédente ? Justifie
- 4) Quelle est la mesure de l'angle  $\widehat{N'O'F'}$ , image de l'angle  $\widehat{NOF}$  par la rotation précédente ? Justifie

■ EXERCICE 4. Pavage

/3

Cette rosace inscrite dans un cercle de centre O, est constituée de 5 losanges gris foncé superposables (au centre, numérotés de 1 à 5) et de 5 losanges gris clair superposables (numérotés 6 à 10).

- 1) Montre que  $\widehat{AOB} = 72^\circ$ .
- 2) On considère la rotation de centre O dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Complète ce tableau



Losange initial	Angle de rotation	Losange final (image)
2		3
5	$288^\circ$	
10		7
	$216^\circ$	6