DST N° 2 - TRANSLATION / ROTATION

Octobre 2018 - Calculatrice interdite.

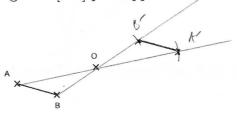
Note de l'élève et commentaires :				Signature des parents :

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

■ EXERCICE 1. Définition

/3

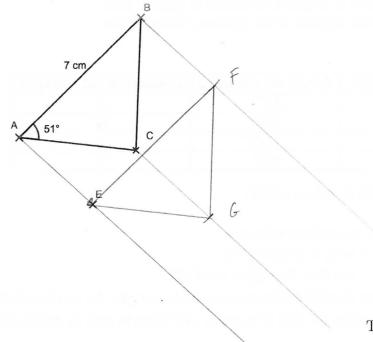
- 1) Qu'est-ce qu'une frise?
- 2) Donne la définition du symétrique d'un point M par rapport à un point O
- 3) Trace ci-dessous le symétrique du segment [AB] par rapport à O



■ EXERCICE 2. Translation

/4

1) Trace la translation qui envoie A vers E. L'image du triangle ABC se nomme EFG (l'image par la translation de A est E, de B est F et de C est G)

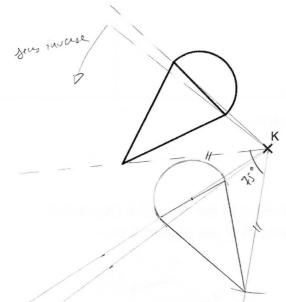


- 2) Donne la mesure de l'angle \widehat{FEG} . Justifie.
- 3) Donne la longueur du segment [EF]. Justifie.

■ EXERCICE 3. Rotation

/4

- 1) Dans une rotation, quel est l'autre nom du sens direct?
- 2) Trace la rotation de centre K, d'angle 75° et de sens inverse des aiguilles d'une montre, du cornet de glace



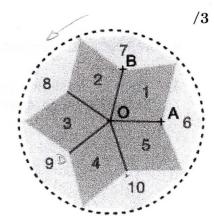
3) L'aire du cône est de $12.8 \text{ } cm^2$ (arrondi). Quelle est l'aire de l'image du cône par la rotation précédente? Justifie.

■ EXERCICE 4. Pavage

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	720	3
5	288°	4
10	1440	7
8	216°	6



■ EXERCICE 5. Nombres relatifs

/5

- 1) Calcule les expressions suivantes
 - a) $A = 3 \times (-4) + (-8) \div (-4)$

b) B =
$$3 - 7 + (3 - (2 - 8)) + 2 \times (-2)$$

- 2) Vrai / Faux (justifie ou donne un contre-exemple) Le produit de 3 nombres négatifs est positif.
- 3) Thales est né en en -625 et mort en -547 dans la ville de Millet. Combien d'années a-t-il vécu?

DST nie Translation/Rotation.

Exerce 1

- 1) Un fix est constituée d'un notif qui est reproduit dans une sente direction par teanslation.
- 2) Soient 0 et R deux points distincts le symitage de R par rapport au point 0 est le point 77' tel que O soit le milieu du segment [7777]

Exercia 2

2) on sait que FEG at l'image de l'ayle BAC par la tourletion qui envoir A ven E. La translation conserve les mesures d'argle.

FEG = BÂC = 51°

3) on sait que [FE] est l'image du segment [AB] par la travolation qui envoir A veis E.

La travolation contenue les longueurs FE = AB = 7 cm.

Exercia 3

- 1) le seus direct est aux le seus nucese des aijuilles d'une montre
- 3) ou sait que la notation conserve les aves. Cinage du conserve les aves. Cinage du conserve de glace a donc une aire de 12,8 em²

Exercice 4

1) Il y a 5 losanges ges foncé identiques pour former la rosace l'ayle AOB = 360 = 5 = 72°. Exercia 5

1)
$$A = 3 \times (-4) + (-8) = (-4)$$
 $B = 3 - 7 + (3 - (2 - 8)) + 2 \times (-8)$
 $A = -12 + 2$
 $B = 3 - 7 + (3 - (-6)) + (-4)$
 $A = -10$
 $B = -4 + (3 + 6) + (-4)$
 $B = -4 + 9 + (-4)$

- 2) par exemple $(-1) \times (-1) \times (-1) = (-1) \times 1 = -1$ donc le produit de 3 nombres réjets n'at pas posité.
- 3) Durce de v. = date de dicis date de nameron = -547 - /-627) = 625 -547

Il a vecu 78 aus,