



Nom Prénom Classe : Le / /

Interrogation n°..... – Bilan chapitre 2 – Les transformations du plan

C ₁	Connaître	/5
C ₂	Appliquer	/ 12
C ₃	Transférer	/3
	TOTAL	/ 20

Commentaires : *Courtois* Signature :

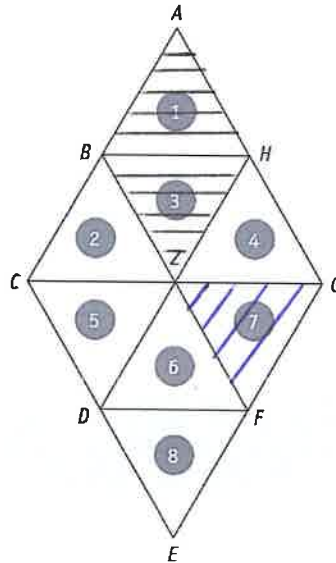
QUESTION 1

1/4 (C₁)

COMPLETE les phrases suivantes.

- $r_{T;75^\circ}(C) = C'$ se lit
Par la rotation de centre T et d'amplitude 75°,
l'image du point c est le point c'
- La symétrie orthogonale admet *une infinité* de points fixes : les points de l'*axe*
- Par une translation, l'image d'une demi-droite est une demi-droite *parallèle* et *de même sens*
- Si le point X a pour coordonnées (125 ; -16), alors les coordonnées du point X', image du point X par la symétrie orthogonale d'axe y seront *(-125 ; -16)*.

La figure ci-dessous est composée de triangles équilatéraux numérotés de 1 à 8.



a) **COMPLETE.**

La transformation du plan qui applique le triangle 1 sur le triangle 4 est une

translation / symétrie orthogonale

CITE et **NOMME** l'élément caractéristique : *deux \vec{AH} / axe CH*

b) **HACHURE** en bleu l'image du triangle BCZ par la symétrie orthogonale d'axe HD.

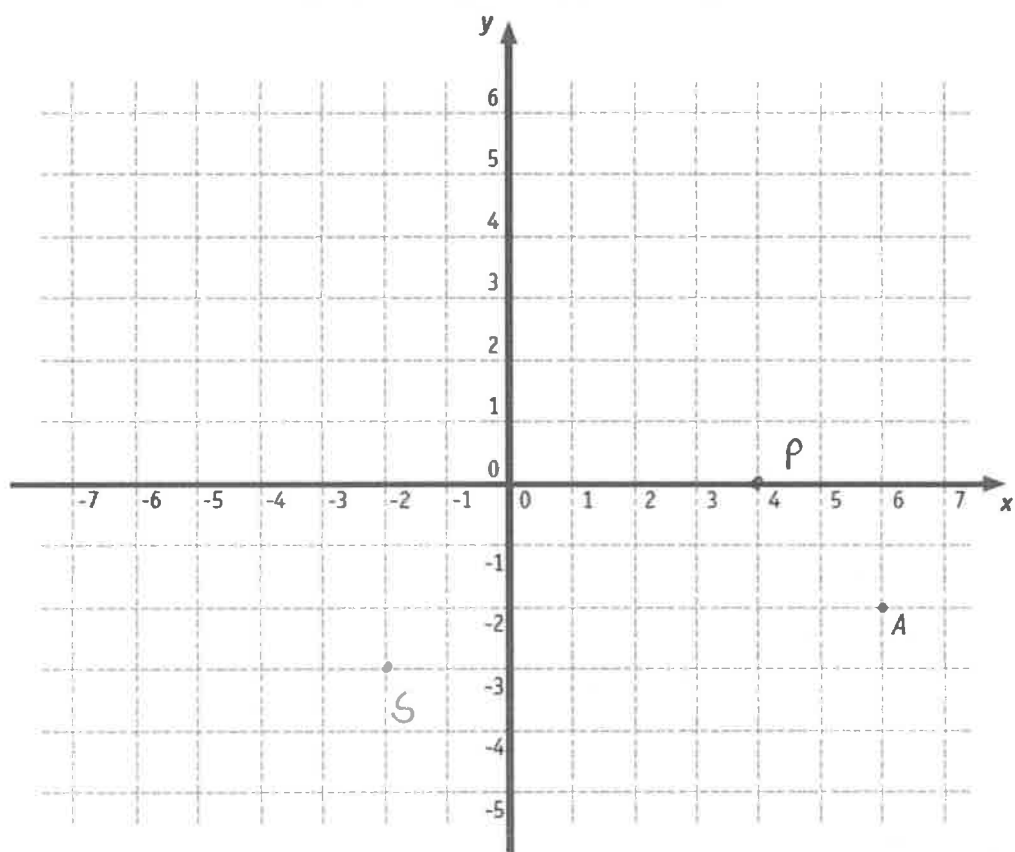
c) **HACHURE** en noir l'image du losange DEFZ par la symétrie centrale de centre Z.

d) **DETERMINE** l'image du point D par la translation qui applique le point H sur le point G : ... *E* ...

e) **DETERMINE** l'amplitude positive de la rotation de centre Z qui applique le triangle 5 sur le triangle 6.

Sens : +

Amplitude : ... *60°* ...



- a) **SITUE** le point P de coordonnées (4 ; 0).
- b) **SITUE** le point S de coordonnées (-2 ; -3).
- c) **ECRIS** les coordonnées du point A : (...6... ; ...2...)
- d) **ECRIS** les coordonnées du point A', image du point A par la symétrie centrale de centre O.

(...-6... ; ...2...)

- e) Le point B a pour coordonnées (- 124 ; - 216).

ECRIS les coordonnées du point B', image du point B par la symétrie centrale de centre O

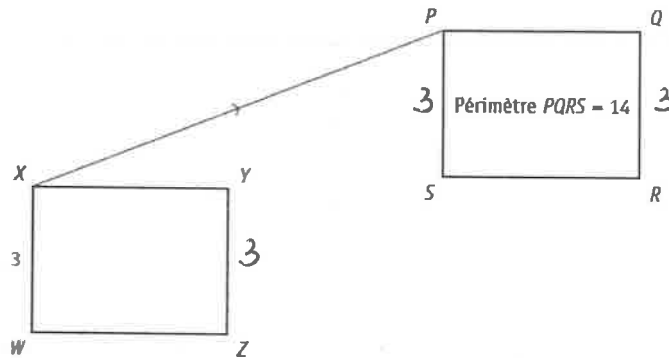
(..124.. ; ..216..)

QUESTION 4 (CE1D)



/2 (C₂)
/1 (C₁)

La translation de vecteur \overrightarrow{XP} applique le rectangle XYZW sur le rectangle PQRS.



CALCULE la distance $|SR|$.

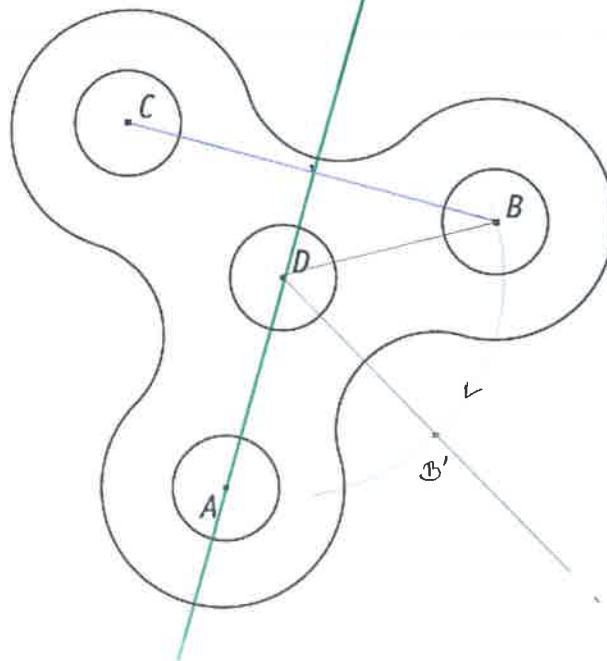
ECRIS tous tes calculs.

..... $|SR| = (14 - 6) : 2 = 8 : 2 = 4$

JUSTIFIE ta démarche par un invariant.

..... la longueur des segments

La figure ci-dessous représente un *hand spinner*.



CONSTRUIS, en vert, l'axe de la symétrie qui applique le point B sur le point C .

CONSTRUIS le point B' , image du point B par la rotation de centre D et d'amplitude -60° .

Le *hand spinner* réalise un peu plus de 2 tours sur lui-même dans le sens positif.

Le point C se trouve alors exactement à la position initiale du point A .

DÉTERMINE le nombre total de degrés effectué par le *hand spinner* lors de cette rotation.

$$360^\circ + 360^\circ + 120^\circ = 840^\circ$$

