



## Mathématiques : test n°.... Bilan Chapitre 2 .

C1	Connaitre	/17	Commentaire : ..... ..... ..... ..... Signature :
C2	Appliquer	/13	
C3	Transférer	/	
	Total	/	

### 1. Complète les phrases suivantes

\*La rotation de centre B et de  $-30^\circ$  s'écrit ..  $R_{B,-30^\circ}$  .....

\*L'image d'une demi-droite par une symétrie centrale est une demi-droite parallèle  
 et .. De sens contraire .....

\*Le verbe d'action de la symétrie centrale est .. Tourner d'1 demi tour .....

\*L'élément caractéristique d'une translation est .. Un vecteur .....

\*Une isométrie est une .. Transformation du plan qui conserve les mesures .....

C1  
/10

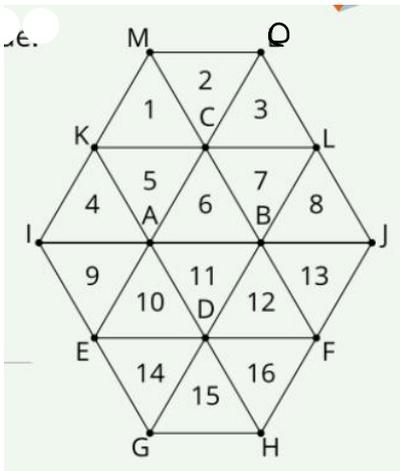
\* $S_M(A) = A'$  se lit: A' est l'image de A par la symétrie centrale de centre M  
 .....

\*La/les transformations du plan qui admette(nt) un seul point fixe est/sont  
La symétrie centrale et la rotation  
 .....

\*Retourner est le verbe d'action de la .. Symétrie orthogonale .....

### 2. La figure ci-dessous est composée de 16 triangles équilatéraux identiques

Complète en utilisant chaque fois une transformation différente.



C1  
/4

Une transformation qui applique le triangle 3 sur le triangle 4 est .. translation .....

Cite et nomme l'élément caractéristique  
Vecteur  $\vec{OK}$  (par exemple) .....

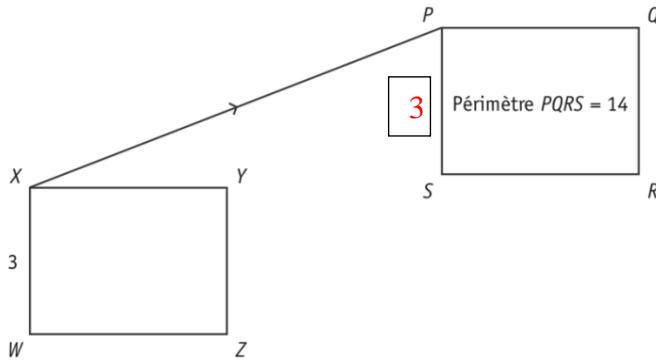
Une transformation qui applique le triangle 5 sur le triangle 6 est .. Rotation / symétrie orthogonale .....

Cite et nomme l'élément caractéristique  
Centre A et amplitude  $-60^\circ$  / axe OE (par exemple)



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

C1  
/3



**CALCULE** la distance  $|SR|$ . **ÉCRIS** tous tes calculs.

$$(14 - 3 \cdot 2) : 2 = (14 - 6) : 2 = 8 : 2 = 4$$

**JUSTIFIE** ta démarche par un invariant.

Par exemple : la translation conserve la longueur des segments  $\rightarrow |PS|=3$

**4. Complète**

$$t_{\overrightarrow{AB}}(U) = W$$

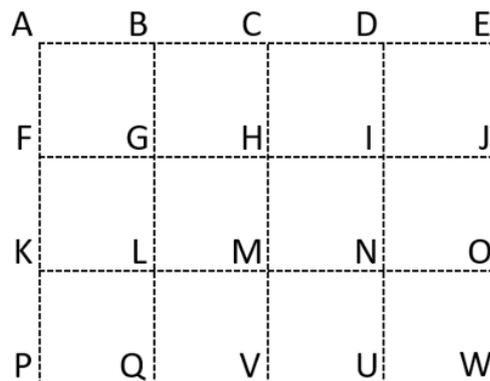
$$t_{\overrightarrow{AM}}(HFA) = WVM$$

$$r_{G,45^\circ}(K) = M$$

$$r_{M,-90^\circ}([LV]) = [VN]$$

$$S_M(W) = F$$

$$S_{QE}([OM]) = [CM]$$



C2  
/6

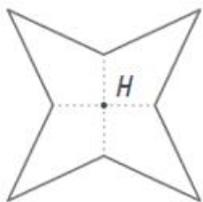


**5. Voici 3 représentations simplifiées de moulins à vent.**

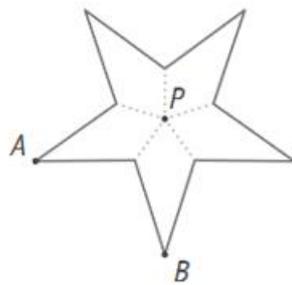
C2  
/3



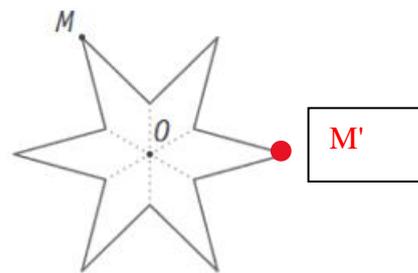
Moulin 1



Moulin 2



Moulin 3



a) Pour le moulin 2, **calcule l'amplitude** de l'angle de la rotation de centre P qui envoie le point A sur le point B.

..... **+72°** .....

b) Sur le moulin 3, **place** le point M' image du point M par la rotation de centre O et d'amplitude  $-120^\circ$ .

**6. Complète le tableau suivant**

C2  
/4

	A ( -25 ; 10 )	B ( 36 ; -12 )	C ( - 8 , -32 )
$S_y$	A <sub>1</sub> (25, 10)		
$S_x$			C <sub>2</sub> (-8, 32)
$S_o$	A <sub>3</sub> (25, -10)		
$t_{\vec{OQ}}$ avec Q ( 6 ; -9 )		B <sub>4</sub> (42, -21)	