	Nom : _____	Classe : _____
	Prénom : _____	Date : <u>23-24</u>
N° d'ordre : _____		
Bilan (n°5) - Transformations du plan (chap.2)		C1 : /9 C2 : /8 C3 : /3 Total : /20

/4

C1 : Connaitre

Question 1 : Vrai ou faux ? **INDIQUE** ta réponse. **CORRIGE** si c'est faux.

a) Une isométrie est une transformation du plan qui conserve les couleurs.

mesures
0,5

Faux

0,5

b) La symétrie orthogonale fait toujours tourner les figures de 180°.

centrale

Faux

0,5

0,5

c) Par une translation, l'image d'une droite est une droite qui lui est parallèle.

Vrai

0,5

d) Par la symétrie centrale de centre O (origine du repère), un point et son image ont des

abscisses et des ordonnées ~~inverses~~.

opposées

Faux

0,5

0,5

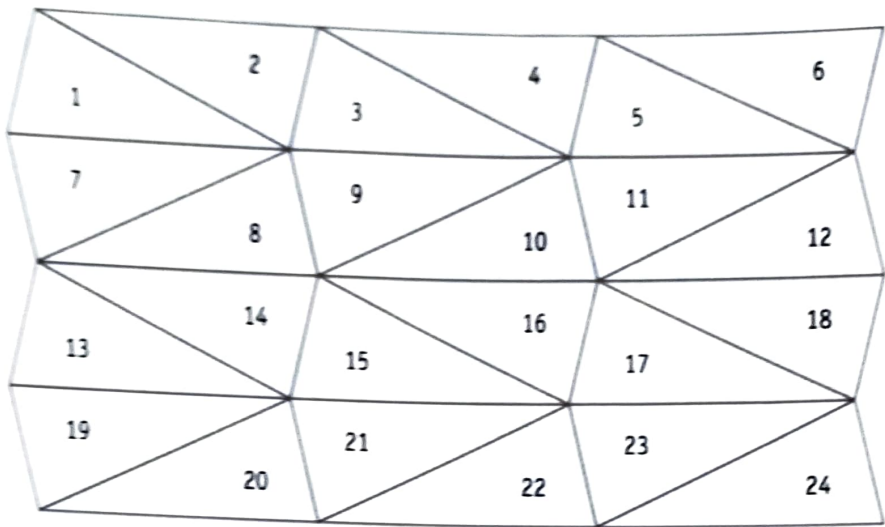
e) Si une demi-droite et son image sont parallèles et de sens contraire, alors l'une est l'image

de l'autre par une symétrie centrale.

Vrai

0,5

Question 2 (CE1D 2023) : Ce pavage est constitué de 24 triangles scalènes isométriques.



ENTOURE, dans chaque cas, la proposition correcte.

1/3

- Le triangle 5 est l'image du triangle 13 par :

Une symétrie orthogonale | Une symétrie centrale | Une translation | Aucune des propositions

- Les deux triangles, images l'un de l'autre par une symétrie orthogonale sont les triangles :

2 et 18 | 2 et 3 | 2 et 17 | 2 et 20

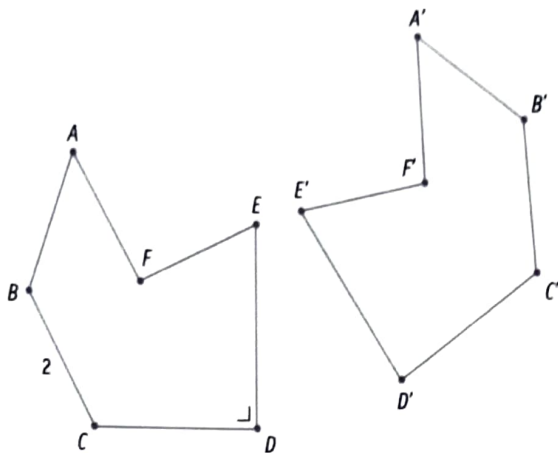
- Une symétrie centrale applique le triangle 11 sur le triangle 20. Par cette symétrie centrale le triangle 17 est l'image du triangle :

3 | 14 | 9 | 2

Question 3 (CE1D 2023) :

12

La figure $A'B'C'D'E'F'$ est l'image de la figure $ABCDEF$ par une symétrie orthogonale.



JUSTIFIE par un invariant que $|B'C'| = 2$.

Toute ^{isométrie} symétrie orthogonale conserve les longueurs des segments (ou des distances).

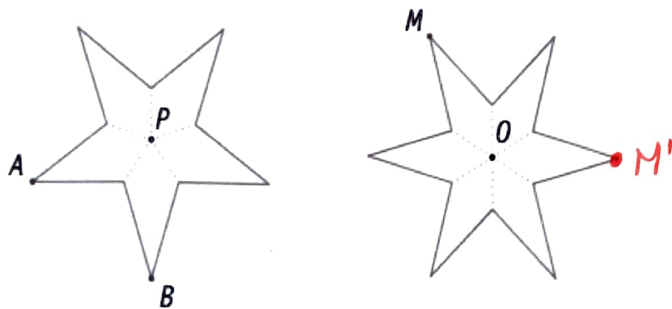
JUSTIFIE par un invariant que $E'D' \perp C'D'$.

Toute ^{isométrie} symétrie orthogonale conserve la perpendicularité (ou l'amplitude des angles).

C2 : Appliquer

12

Question 4 (CE1D 2023) : Voici deux représentations simplifiées de moulins à vent.



a) CALCULE, pour le 1er moulin, l'amplitude de l'angle de la rotation de centre P qui envoie le point A sur le point B $+72^\circ$ ou -288°

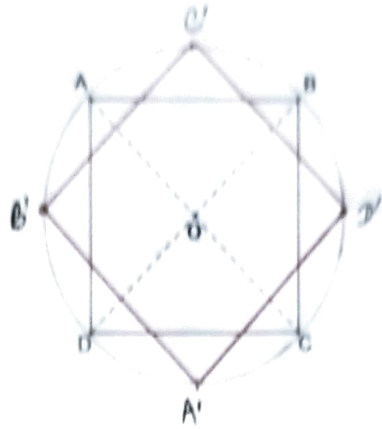
± 2 d'écart $\rightarrow 0,5$

b) PLACE, sur le 2^{ème} moulin, le point M' image du point M par la rotation de centre O et d'amplitude -120°

Question 5 : CONSTRUIS l'image de cette figure par la rotation donnée.

12

$r_{O, 135^\circ}$



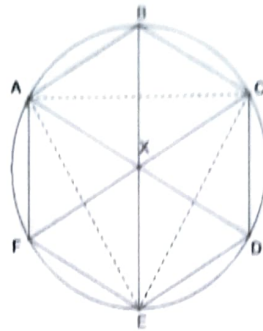
Question 6 : En observant l'hexagone régulier, COMPLETE les égalités.

$S_X(B) = \dots E \dots$

$S_{AD}(B) = \dots F \dots$

$t_{\overline{CX}}(D) = \dots E \dots$

$r_{X, -60^\circ}(E) = \dots F \dots$



14

C3 : Transférer

Question 7 : Les segments [MN] et [NO] sont deux côtés du quadrilatère MNOP dont l'image par une translation est le quadrilatère M'N'O'P'. CONSTRUIS ces deux quadrilatères.

13

