

Contrôle C2 SYMETRIE CENTRALE (55')

Faites des figures soignées (traits de construction en pointillés)

Note attendue :

N'oubliez pas les codages. Relisez-vous !

Bon courage !

➤ Exercice n° 1 (..... / 4 points) : Un peu de calcul n'a jamais fait de mal !

• $A = 9 + 4 \div 2 - 5 \times 2$ (..... / 1 pt)
=

• $B = 7 - 2 [3b - a^2]$ pour $a = 3$ et $b = 4$ (..... / 1 pt)
=

• Factorisez (..... / 1 pt) :
 $49a - 21 =$

• Complétez (..... / 1 pt) :
 $12d + \dots = \dots (3d + 2h)$

➤ Exercice n° 2 (..... / 2 points) : Construction d'image.

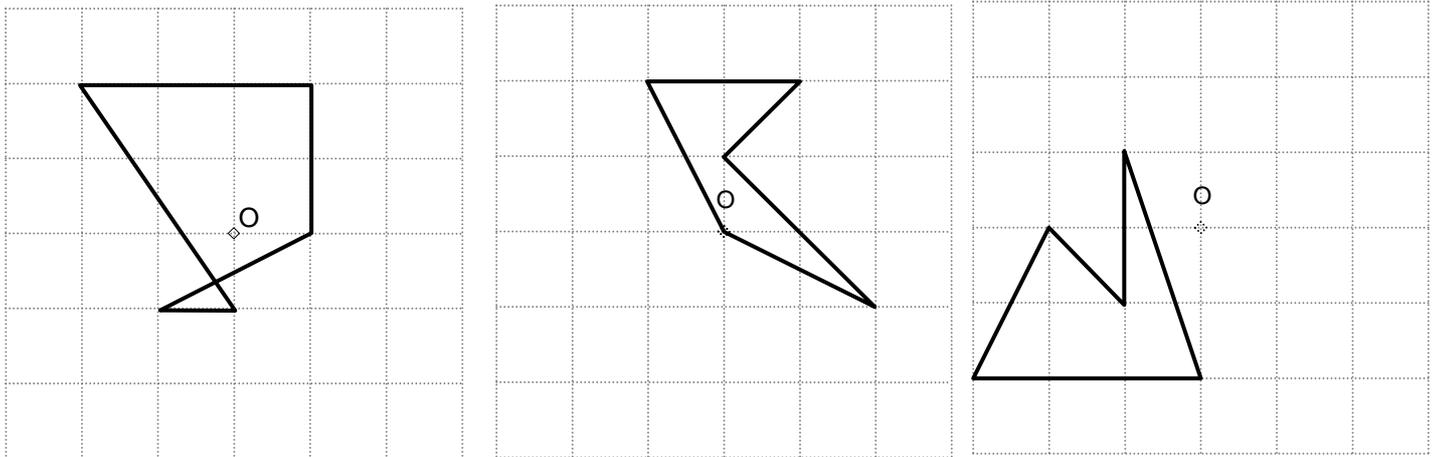
Construire en vert le symétrique de cette figure par rapport au point O :



• O

➤ **Exercice n° 3** (..... / 3 points) : Symétrie centrale et quadrillage.

Sans équerre ni compas, tracer proprement **en vert les symétriques** de ces 3 figures par rapport au point O.



➤ **Exercice n° 4** (..... / 2 points) :

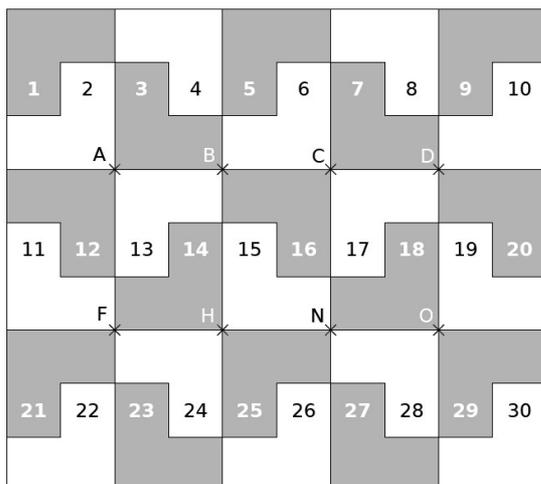
Placer s'ils existent : **le ou les centres de symétrie en bleu** et **le ou les axes de symétrie en vert**.

Si des axes sont perpendiculaires, on le codera.

	Un pentagone			Une hyperbole
• centre				
..... axe				
nb d'axe(s) :				
nb de centre :				

➤ **Exercice n° 5** (..... / 3 points) : Symétries et pavage.

1. Bien observer le pavage ci-dessous puis compléter en ligne le tableau : (..... / 2 pts)



La pièce n°	est la symétrique de la pièce n°	par rapport à
...	12	A
3	...	(CN)
26	...	H
30	13	...

2. Les pièces n°7 et n°24 sont symétriques par rapport à un point G non dessiné sur la figure.

Construire **en vert ce point G**. (laisser les traits de construction en pointillés) (..... / 0,5 pts)

3. On transforme la pièce n°13 par la symétrie de centre N puis par la symétrie d'axe (OD).

Quelle pièce obtient-on ? La pièce n°..... (..... / 0,5 pts)

➤ Exercice n° 6 (..... / 3 points) :

Cette étourdie de Laure Azutat a réalisé qu'une fois de plus, elle avait perdu la feuille sur laquelle elle avait dessiné une figure et sa symétrique. Heureusement, il lui reste le tableau suivant :

Objet	I	[AF]	B	T	S	U
Symétrique	P	[AK]	J	V	R	M

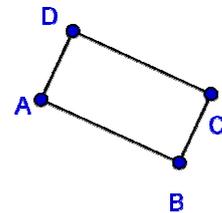
1. Quel est le centre de cette symétrie ? (..... / 0,5 pts) Justifier. (..... / 0,5 pts)

2. Quel est le symétrique du segment [TB] ?
 Comment seront le segment [TB] et son image par cette symétrie ? Justifier (..... / 1 pt)

3. On sait de plus que ISU est un triangle rectangle en S. Comment sont les droites (PR) et (RM) ? Justifier. (..... / 1 pt)

➤ Exercice n° 7 (..... / 3 points) :

1.
 - Sur la figure ci-contre, ABCD est un rectangle tel que $AB = 2\text{ cm}$ et $AD = 1\text{ cm}$.
 - Placer **en vert le point E** de telle sorte que les points B, C et E soient alignés dans cet ordre et que $CE = 1\text{ cm}$.
 - Placer **en vert le point F**, symétrique du point A par rapport à C.
2. Démontrer que les triangles ABC et FEC sont symétriques par rapport à C. (..... / 1,5 pts)



3. Montrer que $(AD) \perp (FE)$. (..... / 1,5 pts)

.....

