Reconnaître les axes de symétrie et compléter des figures — Exercices Maths 4e HarmoS

Exercice 1

Observe ces lettres écrites en bâton : **A, F, H, N, M, S**.

Lesquelles possèdent un **axe de symétrie vertical** (si on les plie en deux de gauche à droite, les deux moitiés se superposent exactement) ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 2

Associe chaque figure à son **nombre d'axes de symétrie** (2, 3, 4, une infinité) :

1. Un carré
2. Un rectangle (non carré)
3. Un triangle dont les 3 côtés ont la même longueur
4. Un cercle

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 3

La double barre verticale entre les colonnes 3 et 4 est l'axe de symétrie (le miroir). Donne les coordonnées `(Ligne, Colonne)` des 5 cases à marquer d'un X dans la partie droite pour compléter la figure par symétrie :

·	1	2	3	4	5	6
$L1$	·	X	·	·	·	·
$L2$	X	·	X	·	·	·
$L3$	·	X	·	·	·	·
$L4$	·	·	X	·	·	·

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 4

La double ligne horizontale entre les lignes 2 et 3 est un axe de symétrie. Quelles cases faut-il colorier avec # dans les lignes 3 et 4 pour compléter la figure ?

	A	B	C	D
1	·	#	·	·
2	#	·	#	·
3	·	·	·	·
4	·	·	·	·

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 5

Léo a voulu tracer le symétrique du motif de gauche par rapport à l'axe vertical (entre les colonnes 3 et 4), mais il a mal placé une croix à droite. À quelle position se trouve l'erreur, et où aurait-il dû la placer ?

·	1	2	3	4	5	6
$L1$	X	·	·	·	·	X
$L2$	·	X	·	·	X	·
$L3$	·	·	X	·	X	·
$L4$	·	X	·	·	X	·

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 6

Indique si chaque affirmation est **Vraie** ou **Fausse** :

1. Un axe de symétrie doit toujours être vertical.
2. Si je plie un carré le long d'une de ses diagonales, les deux triangles obtenus se superposent exactement.
3. Si je plie un rectangle (plus long que large) le long d'une diagonale, c'est un axe de symétrie.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 7

Sur un quadrillage de 5 lignes et 6 colonnes, l'axe de symétrie passe verticalement entre la colonne 3 et la colonne 4. Dans la moitié gauche, Nora colorie 7 cases pour dessiner la moitié d'un sapin.

Combien de cases coloriées comportera le sapin complet une fois terminé par symétrie ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 8

Complète les 3 colonnes de droite de cette grille en remplaçant chaque `?` par X, O ou $\cdot$ pour respecter l'axe de symétrie vertical au centre :

X	$\cdot$	$\cdot$	?	?	?
$\cdot$	O	$\cdot$	?	?	?
$\cdot$	$\cdot$	X	?	?	?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 9

Sur un quadrillage numéroté de 0 à 8 horizontalement (x) et de 0 à 6 verticalement (y), l'axe de symétrie vertical passe par $x = 4$.

Un triangle a deux sommets à gauche et sur l'axe : $A(1, 2)$ et $B(4, 5)$, et son troisième sommet est en $C(4, 1)$. Quelles sont les coordonnées du point A', symétrique de A, pour former la figure symétrique complète ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 10

On veut que le dessin dans cette grille 4×4 possède **deux axes de symétrie** : un axe vertical au milieu (entre B et C) et un axe horizontal au milieu (entre 2 et 3). On place d'abord une case # en `(1, A)` :

$\cdot$	A	B	C	D
1	#	$\cdot$	$\cdot$	$\cdot$
2	$\cdot$	$\cdot$	$\cdot$	$\cdot$
3	$\cdot$	$\cdot$	$\cdot$	$\cdot$
4	$\cdot$	$\cdot$	$\cdot$	$\cdot$

Quelles autres cases faut-il obligatoirement remplir avec #, et combien de cases # y aura-t-il au total ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 11

Quel axe plie un rectangle allongé pour faire coïncider son bord gauche avec son bord droit ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 12

Une case est deux colonnes à gauche d'un axe vertical tracé sur une ligne du quadrillage. Où colories-tu sa case miroir ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 13

Dans un carré, une diagonale est-elle un axe de symétrie ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 14

Dans un rectangle de 3 sur 5, une diagonale est-elle un axe de symétrie ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 15

Un point est posé sur l'axe d'un miroir. Où est son image ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 16

Dessine un triangle isocèle avec sa base en bas et sa pointe au-dessus du milieu. Où passes-tu le pli ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 17

Combien d'axes un cercle a-t-il ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 18

Sur une grille de 5×3 cases, l'axe vertical passe au milieu de la 3e colonne. Colorie la case du haut de la 1re colonne et son miroir.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 19

Dans un cœur dessiné symétriquement, quel axe relie le creux du haut et la pointe du bas ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 20

Un motif a une case rouge en bas à gauche et une bleue en bas à droite. Ces cases sont à même distance de l'axe vertical. Le coloriage est-il symétrique ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site