Se repérer dans l'espace, sur un plan et un quadrillage — Exercices Maths 4e HarmoS

Exercice 1

Sur une étagère qui a deux étages (haut et bas) et trois places par étage (gauche, milieu, droite) :

- Le ballon est en haut à gauche.
- Le livre est juste dessous le ballon.
- La voiture est au milieu de l'étage du haut, entre le ballon et le robot.
- La plante est à droite du livre, et l'horloge est à droite de la plante.

Où se trouvent le **robot** et la **plante** ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 2

Donne les coordonnées `(Colonne, Ligne)` de chacun des 4 objets dans ce quadrillage : L (livre), C (crayon), R (règle) et G (gomme).

·	A	B	C	D
4	·	L	·	·
3	·	·	·	R
2	C	·	·	·
1	·	·	G	·

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 3

Dans un quadrillage de colonnes A, B, C, D, E (de gauche à droite) et de lignes $1, 2, 3, 4, 5$ (de bas en haut), un robot part de la case `(A, 1)`.

Il suit le trajet codé : $\rightarrow, \rightarrow, \uparrow, \uparrow, \uparrow, \rightarrow, \downarrow$. Dans quelle case arrive-t-il ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 4

Écris un trajet le plus court possible avec des flèches ($\rightarrow, \leftarrow, \uparrow, \downarrow$) pour aller de `Dép` en `(A, 1)` à `But` en `(D, 2)` sans passer par les murs # :

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

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 5

Sur un quadrillage (colonnes A à E de gauche à droite, lignes 1 à 5 de bas en haut), Tom et Mia partent tous les deux de `(B, 2)` :

- **Trajet de Tom** : $\rightarrow, \rightarrow, \uparrow, \uparrow, \leftarrow$
- **Trajet de Mia** : $\uparrow, \uparrow, \uparrow, \rightarrow, \downarrow$

Arrivent-ils sur la même case ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 6

Voici une grille modèle 3×3 (lignes $L1$ à $L3$ de haut en bas, colonnes 1 à 3 de gauche à droite) :

·	1	2	3
$L1$	·	$*$	·
$L2$	·	·	·
$L3$	#	·	·

On fait tourner toute cette grille d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre (le bord du haut devient le bord de droite). Dans quelles nouvelles cases `(Ligne, Colonne)` se retrouvent les symboles $*$ et # ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 7

Sur une petite grille à carreaux de 1 cm de côté (colonnes $1, 2, 3, 4$ et lignes A, B, C, D), on place une étoile en `(1, B)` et un drapeau en `(4, B)`.

On reporte ces deux symboles exactement aux mêmes coordonnées sur une grande grille dont les carreaux mesurent 2 cm de côté. Quelle est la distance de centre à centre entre l'étoile et le drapeau sur la petite grille, puis sur la grande grille ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 8

Sur le plan simplifié d'un village suisse (colonnes $A..E$, lignes 1..5 de bas en haut) : la **Gare** est en `(A, 2)`, l'**École** en `(C, 2)`, la **Boulangerie** en `(C, 5)` et le **Parc** en `(E, 4)`.

Réponds par **Vrai** ou **Faux** :

1. L'École et la Boulangerie sont sur la même colonne.
2. Pour aller de la Gare à l'École, on fait 3 cases vers la droite.
3. Le Parc est plus haut que l'École sur le plan.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 9

Sur un quadrillage où les nœuds sont repérés par `(x, y)` (x vers la droite, y vers le haut), un pion part du nœud `(1, 1)`.

1. Il avance de 3 unités vers la droite : où est-il ?
2. Il monte ensuite de 2 unités : où est-il ?
3. Enfin, il recule de 1 unité vers la gauche : quel est son nœud d'arrivée ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 10

Dans une grille de colonnes A, B, C, D, E (de gauche à droite) et de lignes $1, 2, 3, 4, 5$ (de bas en haut), retrouve la cachette secrète grâce à ces 4 indices :

- Elle n'est pas sur un bord de la grille.
- Elle se trouve sur la même colonne que le puits en `(D, 1)`.
- Elle est au-dessus de la ligne 2.
- Sa ligne a un numéro impair.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 11

Sur un plan, A à E désignent les colonnes de gauche à droite et 1 à 5 les lignes de bas en haut. De B2 à D4, donne un trajet de quatre pas.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 12

Dans la salle, la bibliothèque est derrière le bureau et l'armoire est à gauche de la bibliothèque. Que dois-tu dépasser pour atteindre la bibliothèque en venant de devant ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 13

Un pion regarde l'est. Il tourne deux fois d'un quart de tour vers la gauche. Où regarde-t-il ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 14

Une cour a un banc au sud de l'arbre et une clôture au sud du banc. Depuis la clôture, dans quelle direction se trouve l'arbre ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 15

Sur une grille numérotée vers le haut et lettrée vers la droite, un pion fait C1, C2, C3, B3. Écris ses déplacements.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 16

Dans un plan de classe de 4 lignes numérotées depuis le fond, Ana est en ligne 1 et Nino en ligne 4. Qui est plus près du fond ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 17

En partant d'une même case, un robot va de trois cases à droite puis d'une en haut. Un autre inverse l'ordre. Où arrivent-ils l'un par rapport à l'autre ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 18

Le musée est entre l'arrêt et le parc sur une rue droite. Quel lieu rencontre-t-on d'abord en allant du parc à l'arrêt ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 19

Sur une grille dont les lignes montent de 1 en 1, Dina est en E4. Elle recule de deux lignes sans changer de colonne. Où va-t-elle ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 20

Tu vois une boîte devant une balle. Une personne placée exactement de l'autre côté voit-elle aussi la boîte devant la balle ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site