Reproduire des figures sur quadrillage — Exercices Maths 3e HarmoS

Exercice 1

Sur ce quadrillage, les cases marquées **X** sont coloriées pour former une figure :

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

1. Quelle forme obtient-on avec ces 4 cases ?
2. Quelles sont les coordonnées de ces 4 cases ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 2

Sur un quadrillage, Paul veut reproduire un **carré** de 3 carreaux de côté. Il a déjà tracé :

- Le côté du haut : 3 carreaux vers la droite ;
- Le côté de droite : 3 carreaux vers le bas ;
- Le côté du bas : 3 carreaux vers la gauche.

Quel trait doit-il encore tracer pour fermer son carré ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 3

Voici la **croix modèle** sur un quadrillage 3×3 :

	A	B	C
1	·	X	·
2	X	X	X
3	·	X	·

Voici le début de reproduction de Nora :

	A	B	C
1	·	X	·
2	X	X	·
3	·	·	·

Quelles **deux cases** Nora doit-elle encore marquer d'un **X** pour terminer la croix à l'identique ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 4

Pour reproduire un mur de château fort (un créneau) sur un quadrillage, on suit ces instructions trait par trait :

- 1 carreau à droite ($\rightarrow$)
- 1 carreau en haut ($\uparrow$)
- 2 carreaux à droite ($\rightarrow$)
- 1 carreau en bas ($\downarrow$)
- 1 carreau à droite ($\rightarrow$)

Combien de carreaux a-t-on tracés **horizontalement** en tout, et combien **verticalement** ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 5

Modèle :

	A	*B*	*C*	*D*
1	X	X	X	·
2	X	X	X	·
3	·	·	·	·

Reproduction de Yanis :

	A	*B*	*C*	*D*
1	X	X	X	X
2	X	X	X	·
3	·	·	·	·

Yanis a fait une erreur en reproduisant le rectangle. Dans quelle case a-t-il mis un **X** en trop ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 6

On part d'un nœud du quadrillage et on trace :

1. 4 carreaux vers la droite
2. 2 carreaux vers le bas
3. 4 carreaux vers la gauche
4. 2 carreaux vers le haut

Est-on revenu au point de départ ? Quelle figure vient-on de tracer ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 7

Observe cet escalier dessiné sur un quadrillage :

	A	*B*	*C*	*D*
1	·	·	·	X
2	·	·	X	X
3	·	X	X	X
4	X	X	X	X

Pour le reproduire sur une grille vierge, combien de cases faut-il colorier sur chaque ligne (**ligne 1**, **ligne 2**, **ligne 3**, **ligne 4**) ? Et combien en tout ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 8

Sur un quadrillage (colonnes **A, B, C, D, E** et lignes **1, 2, 3**), une petite tour occupe les cases **A2** et **A3**. On veut la reproduire exactement 2 **colonnes plus à droite**.

Quelles seront ses deux nouvelles cases ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 9

On veut reproduire cette lettre **T** sur un quadrillage vierge 3×4 :

	A	B	C
1	X	X	X
2	·	X	·
3	·	X	·
4	·	X	·

Écris la liste de toutes les cases coloriées pour réussir la reproduction sans te tromper.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 10

Sur un quadrillage de 5 colonnes (**A à E**) et 5 lignes (**1 à 5**), Léa veut colorier tout le **tour** du quadrillage (les bords uniquement) pour faire un grand cadre carré.

1. Combien de cases y a-t-il sur le bord du haut (ligne 1) ?
2. Combien de cases reste-t-il **vides à l'intérieur** du cadre ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 11

Sur un quadrillage, colorie une rangée de quatre cases. Sous la première case, ajoute deux cases l'une sous l'autre. Combien de cases as-tu coloriées ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 12

Reproduis les trois lignes de haut en bas. Colorie les X et laisse les points blancs.

```
XX.
.XX
..X
```

Combien de cases coloriées y a-t-il sur chaque ligne ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 13

Pars d'un croisement du quadrillage. Trace trois côtés en allant de deux carreaux à droite, deux en haut, deux à gauche. Quel déplacement ferme la figure ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 14

Dessine un rectangle de 4 carreaux de large et 2 de haut. Colorie seulement les cases des quatre coins. Combien de cases restent blanches ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 15

Sur une grille de 3×3 cases, colorie la case du milieu et toutes celles qui touchent un côté de cette case. Quelle forme apparaît ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 16

Reproduis un escalier de trois marches dont les colonnes ont 1, 2 puis 3 cases, avec leurs bases sur la même ligne. Combien de cases sont sur la ligne tout en haut ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 17

Une flèche va d'un croisement de la grille deux carreaux à droite et un en haut. Reproduis-la en partant d'un croisement trois carreaux plus bas. Quels déplacements utilises-tu ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 18

Dessine un carré de 3 carreaux de côté et colorie seulement son bord, case par case. Combien de cases sont coloriées ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 19

Le modèle a deux rangées : `X.X` puis `XXX`. Dans une copie, la première rangée est devenue `XXX`. Quelle case corriger ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 20

Dans un carré de 4×4 cases, colorie la première case de la première ligne, la deuxième de la deuxième et ainsi de suite. Où se termine le motif ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site