Frises et pavages : reproduire et compléter des motifs — Exercices Maths 3e HarmoS

Exercice 1

Sur cette bande quadrillée, **B** signifie « case bleue » et **R** signifie « case rouge » :

1	2	3	4	5	6	7	8
B	R	B	R	B	...	...	...

Comment dois-tu colorier les cases **6**, **7** et **8** pour prolonger la frise ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 2

Dans cette frise, **J** = Jaune, **V** = Vert, **B** = Bleu :

1	2	3	4	5	6	7	8	9
J	V	B	J	V	B	...	...	...

Quelles couleurs faut-il mettre dans les cases **7**, **8** et **9** ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 3

Ce pavage est un damier de carreaux noirs (**N**) et blancs (**B**), mais deux carreaux manquent en bas à droite :

	A	*B*	*C*	*D*
1	N	B	N	B
2	B	N	?	?

1. Combien de carreaux manquent pour finir le pavage ?
2. De quelle couleur doivent être **C2** et **D2** ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 4

Prolonge cette frise géométrique en donnant les **trois** cases suivantes :

□	□	△	□	□	△	...	...	...

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 5

Dans ce pavage régulier 3×3, les ronds (○) et les carrés (□) alternent en damier :

	A	*B*	*C*
1	○	□	○
2	□	?	□
3	?	□	?

1. Combien de pièces manquent en tout ?
2. Quelles pièces faut-il poser en **B2**, **A3** et **C3** ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 6

Dans cette frise à deux étages, une case sur deux est coloriée (**X**) en montant puis en descendant :

	1	2	3	4	5	6
Haut	X	·	X	·	X	?
Bas	·	X	·	X	·	?

Pour la **colonne 6**, quelle case faut-il colorier : celle du **Haut** ou celle du **Bas** ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 7

Dans ce pavage de 3 lignes et 4 colonnes, les deux colonnes de gauche (**A** et **B**) ne contiennent que des triangles (△) et les deux colonnes de droite (**C** et **D**) ne contiennent que des carrés (□) :

	A	*B*	*C*	*D*
1	△	△	□	□
2	△	?	□	?
3	△	△	?	?

Combien de triangles (△) et combien de carrés (□) faut-il encore poser pour terminer tout le pavage ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 8

Un mur de salle de bain est pavé par 4 rangées de 5 carreaux chacune (4 lignes de 5 colonnes). Pour l'instant, le carreleur a déjà posé 14 **carreaux**. Il dit : « Il me manque encore 6 carreaux pour finir le mur. »

A-t-il raison ? Explique par un calcul.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 9

Ce pavage est formé en répétant côte à côte le même grand carré de 4 couleurs (**R** = Rouge, **B** = Bleu, **V** = Vert, **J** = Jaune) :

	1	2	3	4
H	R	B	R	B
B	V	J	V	?

Quelle couleur manque dans la dernière case en bas à droite (**?**) ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 10

Lina fabrique une frise de 15 carreaux en répétant toujours le même motif de 3 carreaux : **Rouge** — **Rouge** — **Vert**

1. Quelle est la couleur du **10e** carreau ?
2. Combien de carreaux **Verts** utilisera-t-elle pour toute la frise de 15 carreaux ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 11

Continue de trois symboles : ★ ● ★ ● ★.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 12

Trouve le plus petit motif qui se répète dans ▲ ▲ ○ ▲ ▲ ○ ▲ ▲ ○.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 13

Dans une frise où une case verte est suivie de deux cases jaunes, quelle est la couleur de la sixième case ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 14

Complète la case vide dans cette frise : □ ○ ○ □ ? ○ □ ○ ○.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 15

Sur une grille de deux lignes de quatre cases, colorie comme un damier. La case en haut à gauche est noire. De quelle couleur est la dernière case de la deuxième ligne ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 16

Pour recouvrir une bande de 8 cases, on utilise des dominos qui couvrent chacun deux cases voisines. Combien en faut-il ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 17

Invente un motif de trois symboles avec un carré et deux triangles. Écris-le deux fois de suite.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 18

Une frise recommence avec rouge, bleu, vert, bleu. Quelle case est rouge pour la troisième fois ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 19

Recouvre un carré de 2×2 cases avec deux dominos de 1×2. Décris les deux façons de placer les dominos.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 20

Dans ● ▲ ● ▲ ▲ ▲ ● ▲, un symbole a été changé dans un motif alterné. Quel symbole faut-il remplacer ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site