Superposer des figures et reconnaître les motifs géométriques — Exercices Maths 3e HarmoS

Exercice 1

Emma a découpé trois carrés en carton :

- Carré **A** : côté de 4 carreaux.
- Carré **B** : côté de 6 carreaux.
- Carré **C** : côté de 4 carreaux.

Quels deux carrés peut-on **superposer** exactement l'un sur l'autre sans que rien ne dépasse ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 2

Observe le début de cette frise géométrique :

○ □ ○ □ ○ □ ... ...

Quelles sont les **deux** figures suivantes ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 3

Poursuis cette frise de 3 formes en écrivant les **trois** figures qui manquent :

△ ○ □ △ ○ □ △ ... ...

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 4

Léo a deux rectangles découpés dans du papier :

- Le rectangle **1** mesure 5 carreaux de large et 2 carreaux de haut (posé couché).
- Le rectangle **2** mesure 2 carreaux de large et 5 carreaux de haut (posé debout).

Peut-on les superposer exactement en tournant le rectangle **2** ? Réponds par **Oui** ou **Non** et explique.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 5

Dans cette frise, une figure s'est glissée au mauvais endroit. Trouve la position de l'erreur (1re, 2e, …, 8e figure) et dis quelle figure devrait être à sa place :

□ □ △ □ □ △ □ ○ △

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 6

Parmi ces quatre disques (ronds), quels sont les **deux** qui sont superposables ?

- Disque **A** : largeur 3 cm
- Disque **B** : largeur 5 cm
- Disque **C** : largeur 4 cm
- Disque **D** : largeur 5 cm

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 7

Observe la règle de cette suite de perles :

« Grand rond — Petit carré — Grand rond — Petit carré — Grand rond — … »

Quelle sera la **7e perle** et quelle sera la **8e perle** ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 8

Retrouve les **deux** formes cachées (?) dans cette frise :

○ △ △ ○ ? △ ? △ △

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 9

On veut recouvrir exactement une bande de 4 carreaux alignés avec deux pièces parmi celles-ci :

- Pièce **A** : 2 carreaux côte à côte
- Pièce **B** : 3 carreaux côte à côte
- Pièce **C** : 2 carreaux côte à côte
- Pièce **D** : 1 carreau

Donne **deux façons différentes** de superposer exactement 2 pièces pour former la bande de 4 carreaux.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 10

Une frise commence ainsi et continue toujours avec le même motif de 3 formes jusqu'à avoir 12 **formes en tout** :

⋆ ○ □ ⋆ ○ □ ...

1. Quelle est la **12e** forme de la frise ?
2. Combien de carrés (□) y aura-t-il au total dans cette frise de 12 formes ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 11

Un carton carré de 3 carreaux de côté couvre-t-il exactement un carré de 4 carreaux de côté ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 12

Tourne d'un quart de tour un rectangle de 2 carreaux de haut et 5 de large. Quelles sont ses nouvelles dimensions sur le quadrillage ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 13

Pose deux disques découpés l'un sur l'autre. L'un dépasse tout autour de l'autre, lorsqu'on place leurs centres au même endroit. Ont-ils la même taille ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 14

Sur un tissu, on lit ○ ○ □ ○ ○ □. Quel petit groupe se répète ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 15

Deux triangles découpés se recouvrent exactement quand on retourne le premier. Que peux-tu dire de leur forme et de leur taille ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 16

Quel motif est identique à « ▲ ○ ▲ » sans déplacer de symbole : « ○ ▲ ▲ », « ▲ ▲ ○ » ou « ▲ ○ ▲ » ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 17

Une pièce de puzzle a une pointe qui dépasse encore après avoir aligné deux de ses bords sur le modèle. Le modèle est-il recouvert exactement ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 18

Quelle pièce peut recouvrir entièrement un rectangle de 2×3 carreaux, sans dépasser : une pièce de 3×2 carreaux ou de 1×6 ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 19

Trace deux carrés identiques à des endroits différents. Quel déplacement suffit pour les superposer si leurs côtés vont dans les mêmes directions ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 20

Un motif comporte une grande étoile puis une petite étoile. Pour refaire le motif deux fois, dans quel ordre poses-tu quatre étoiles ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site