

Solution énigme 5 : Cycle 3

1. Au zoo

L'an dernier, Monsieur et Madame Zanim ont ouvert un parc d'autruches et d'éléphants. Madame Zanim dit : « je suis contente car, avec les naissances de cette année, je compte 35 têtes et 116 pattes. »

Combien y a-t-il d'autruches et d'éléphants dans le parc ?

Réponse : On dénombre 12 autruches et 23 éléphants (35 têtes)

23 éléphants : $23 \times 4 = 92$ pattes

12 autruches : $12 \times 2 = 24$ pattes

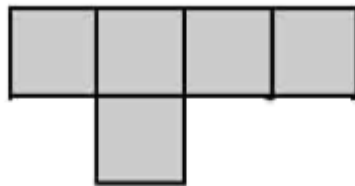
Total : 116 pattes

Comment savoir si j'ai réussi ?

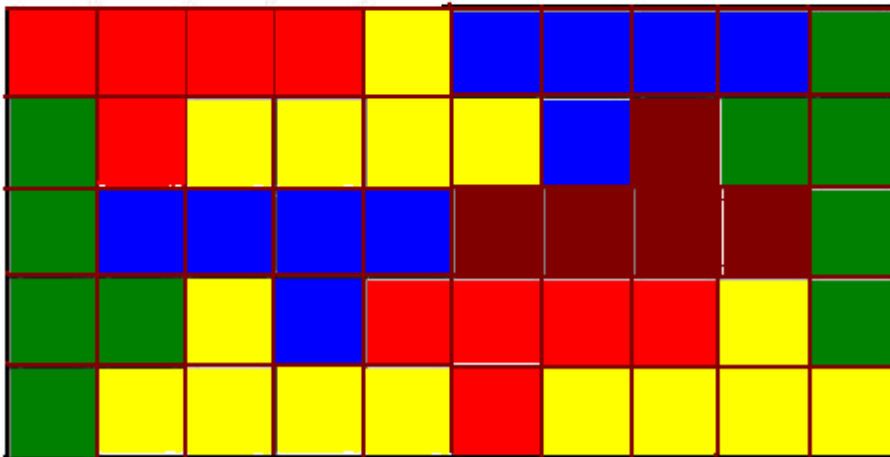
On dénombre bien 35 têtes (12 autruches et 23 éléphants) et 116 pattes (24 pattes d'autruches et 92 pattes d'éléphants)

2. Le pavage

Remplir entièrement le quadrillage ci-dessous avec des pièces qui ont la forme suivante.



Les pièces doivent se toucher mais pas se chevaucher.



Combien de pièces faut-il ?

voici une des possibilités qui permet de paver entièrement le grand rectangle.

Réponses : Il faut 10 pièces.

Par calcul : On s'aperçoit que le grand rectangle fait 50 carreaux que l'on doit remplir avec des pièces de 5 carreaux.

Si on agence correctement les pièces et que l'on ne laisse pas de carreaux vides : il faudra donc 10 pièces.

10 pièces de 5 carreaux font 50 carreaux.

Comment savoir si j'ai réussi ?

Le grand rectangle est entièrement rempli de pièces qui se touchent mais ne se chevauchent pas. On en compte 10.