



#### Épreuve 1 : I will survive

Teams taking part in a football tournament win points :

- 3 points when they win a game ;
- 2 points when teams have the same number of goals ;
- 1 point when they lose a game.

The MsF Junior team has played 10 games.

They have only won or lost the games they have played. They have 18 points.

How many games have they won ?



**السؤال 1: نحنُ في النهاية**  
 في إحدى بطولات كرة القدم يحوز الفريق:  
 - 3 نقاط، عندما يفوزُ في المُقابلة.  
 - 2 نقاط، عندما يتعادل في المُقابلة.  
 - 1 نقطة، عندما يخسر المُقابلة.  
 فريقُ الرياضيات بلا حدود، لعب 10 مُقابلات ولم يتعادل  
 في أيةٍ منها، وحصلَ على مجموع 18 نقاط.  
 كم عدد المُقابلات التي فازَ بها؟

#### Aufgabe 1: Wir sind im Finale

Bei einem Fußballturnier erhält eine Mannschaft:

- 3 Punkte, wenn sie das Spiel gewinnt ;
- 2 Punkte, wenn das Spiel unentschieden ist ;
- 1 Punkt, wenn sie das Spiel verliert.

Die Mannschaft MsF Junior hat 10 Spiele gespielt.

Sie hat niemals unentschieden gespielt. Sie hat 18 Punkte.

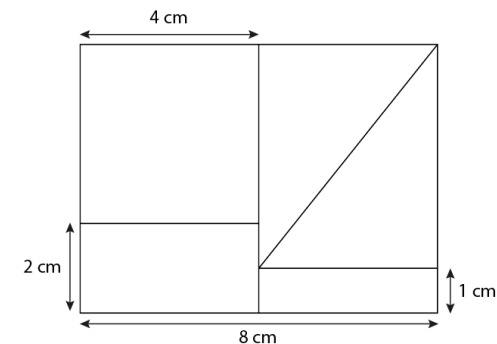
Wie viele Spiele hat sie gewonnen ?

#### Épreuve 2 : Un broussail, des...

Ce puzzle est composé de cinq pièces :

- un carré ;
- deux triangles rectangles ;
- deux rectangles.

Edgar veut l'agrandir de telle sorte qu'un segment de 4 cm du puzzle de départ mesure 6 cm sur son puzzle.



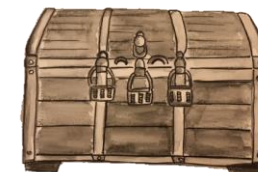
Construis les pièces du puzzle d'Edgar.

#### Épreuve 3 : Mémoire sélective

Les frères Dalton ont perdu les codes des trois cadenas de leur coffre.

Robert se souvient que :

- chaque code est un nombre à trois chiffres ;
- la somme de ces 3 chiffres est égale à 25.



Grattan précise que le premier code est le plus grand nombre possible.

William dit que le deuxième code est le plus petit nombre possible.

Emmett se rappelle que le troisième code est un nombre divisible par 4.

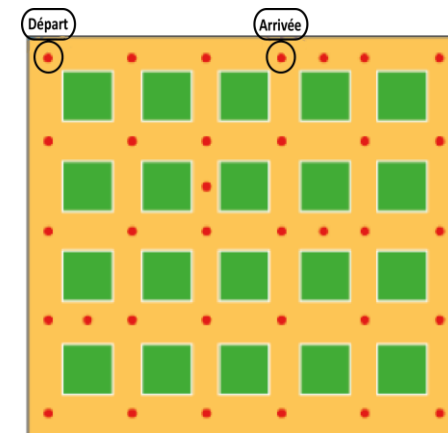
Écris les trois codes permettant d'ouvrir leur coffre.

#### Épreuve 4 : Points à la ligne

Voici le plan prévu pour une course d'orientation. Un point représente une balise. Pour participer à la course, Kevin doit d'abord tracer son itinéraire sur le plan.

Attention :

- il doit rester sur les chemins ;
- il doit passer par toutes les balises ;
- il ne doit pas repasser par un même endroit.



Trace l'itinéraire de Kevin sur le plan.

### Épreuve 5 : Les carottes sont cuites

Gandoulf doit laisser mijoter une potion magique pendant exactement 50 minutes.

Pour mesurer le temps, il ne dispose que de 3 bougies :

- la première se consume en 45 minutes ;
- la deuxième se consume en 20 minutes ;
- la troisième se consume en 15 minutes.



Comment Gandoulf peut-il mesurer 50 minutes avec les trois bougies ?  
Explique ton raisonnement.

### Épreuve 6 : Tome 9

Le championnat du monde de Whodich comporte 11 matchs.

Pour admirer Harry lors de ce championnat, ses fans ont le choix entre 3 tarifs différents :

- tarif 1 : 30 galions par match ;
- tarif 2 : 180 galions pour assister à tous les matchs ;
- tarif 3 : la carte de supporter à 50 galions, puis seulement 15 galions pour chacun des matchs vus.

En fonction du nombre de matchs vus, donne le tarif le plus intéressant. Justifie ta réponse.



### Épreuve 7 : Place ton bac d'abord

Dans les bacs du jardin pédagogique du collège, on cultive des fruits, des légumes, des fleurs et des herbes aromatiques.

Dans chaque allée et dans chaque rangée il y a exactement une culture de chaque type.

Les 6<sup>e</sup> A veulent faire pousser chaque type de culture. Les 6<sup>e</sup> B, les 6<sup>e</sup> C et les 6<sup>e</sup> D aussi. Certains bacs sont déjà placés sur le plan.

Colle les bacs manquants sur le plan en annexe.

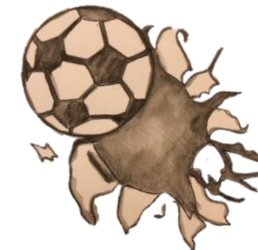
*Voir annexe*

### Épreuve 8 : Actor studio

Le joueur de football Jean Roulade est vendu au club « Pas Sûr de Gagner » pour la somme de deux-cent-millions d'euros. On le paie en billets de 10 euros.

On empile tous ces billets les uns sur les autres.

La pile obtenue dépasse-t-elle la tour Eiffel ?  
Explique ton raisonnement.



### Épreuve 9 : Acide Florhydrique

Le magicien Gandoulf possède une plante magique qui a une fleur. Il a besoin d'au moins 100 fleurs pour une potion.

Le lundi matin, il coupe la fleur et la met dans son chaudron.

Pendant la nuit, 2 nouvelles fleurs repoussent sur la plante à la place de la première.

Le mardi matin, il coupe les deux fleurs de la plante, qu'il ajoute à la première dans le chaudron. Pendant la nuit, à la place de chaque fleur coupée, 2 nouvelles fleurs repoussent sur la plante.

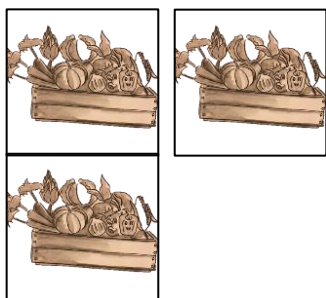
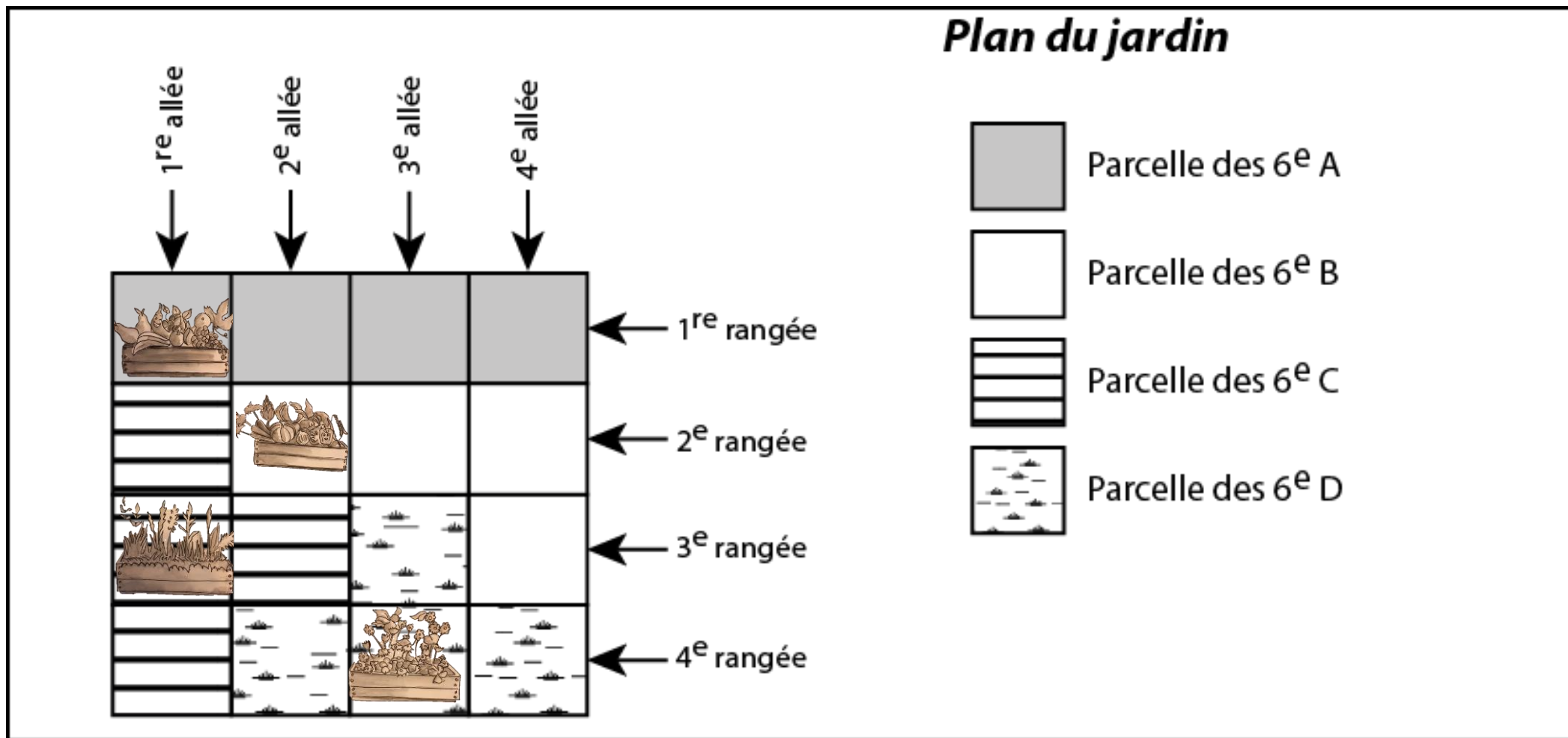
Ainsi, chaque matin, il coupe toutes les fleurs de la plante, les ajoute dans le chaudron et, pendant la nuit suivante, à la place de chaque fleur coupée, deux nouvelles fleurs repoussent sur la plante.

Quel jour Gandoulf aura-t-il les 100 fleurs pour sa potion ?  
Justifie ta réponse.

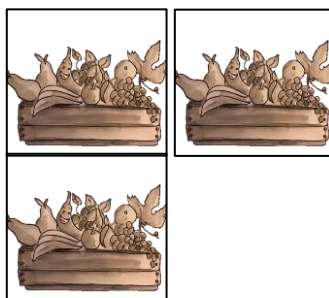


Annexes :

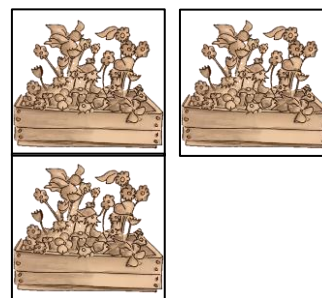
Pour l'épreuve 7 :



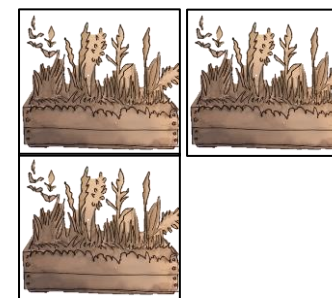
Bacs de légumes



Bacs de fruits



Bacs de fleurs



Bacs d'herbes aromatiques