



ÉNIGME

- SAUT DE SAUTERELLE -

Énoncé de l'énigme

Les jumelles sauterelles se reposent sur une fleur lorsque, soudainement, le vent se lève et détache les pétales qui s'envolent. Les deux sœurs sont donc emportées jusqu'au milieu du lac et sont maintenant séparées. Cependant, elles peuvent sauter sur les pétales qui flottent sur l'eau afin de se retrouver!

Attention! Elles peuvent se déplacer d'un seul pétale à la fois. Sinon, elles risquent de tomber à l'eau. Elles peuvent se déplacer vers le haut ou vers le bas pour atterrir sur un pétale pair. Elles peuvent se déplacer vers la gauche ou vers la droite pour atterrir sur un pétale impair.

Quels sauts les sœurs doivent-elles effectuer afin de se retrouver?

Quels sauts les sœurs doivent-elles effectuer afin de se retrouver?

Elles peuvent se déplacer d'un seul pétale à la fois.

Elles peuvent sauter ↑ ou ↓ pour atterrir sur un pétale pair.

Elles peuvent sauter → ou ← pour atterrir sur un pétale impair.

7	30	38	67	5
2	82	10	11	52
8	3	19	22	76
6	9	16	92	2



lamagiedesmaths.ulaval.ca

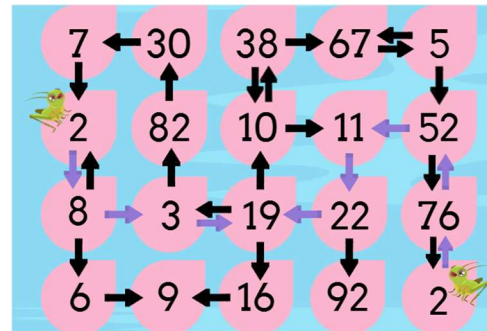
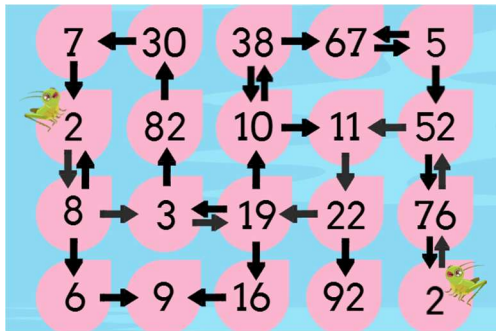


SOLUTION DE L'ÉNIGME



Voici la réponse :

Plusieurs réponses sont possibles. La carte de gauche représente les déplacements permis. On peut donc s'y référer afin de valider le trajet d'un élève. Par exemple, sur l'image de droite, on peut valider que les sauterelles peuvent se rencontrer sur le pétale 19 de cette façon.



Première solution :

On déplace les sauterelles en respectant les consignes de parité et, par tâtonnement, on arrive à trouver un point de rencontre.

Exemple : Si on commence par la sauterelle de gauche, on remarque que le seul déplacement possible est vers le pétale 8. Ensuite, on peut se déplacer vers le pétale 3 ou 6. Supposons qu'on choisisse le pétale 3, on peut maintenant se déplacer vers le pétale 82 ou 19. On continue de cette façon avec l'une ou l'autre des sauterelles jusqu'à obtenir un point de rencontre.

Deuxième solution (avancée)

**Cette méthode permet de trouver toutes les solutions de façon plus systématique, mais est moins encline à ressembler au raisonnement d'un élève de 1er cycle.*

Il s'agit de lister, à partir de chaque pétale, les déplacements possibles. On obtient finalement la carte de gauche. En suivant les directions des flèches, on arrive à trouver tous les trajets possibles.