

La récolte monstrueuse de Greg



Nom : _____

Prénom : _____

Classe : _____

École : _____

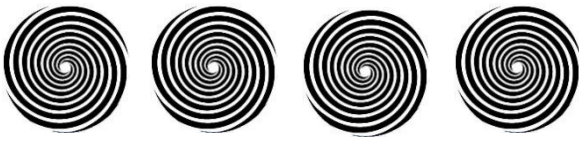
Raisonner à l'aide de concepts et de processus mathématiques

Critères d'évaluations	Manifestations observables d'un niveau				
	A	B	C	D	E
Analyser	30	24	18	12	6
Appliquer	50	40	30	20	10
Justifier	20	16	12	8	4
Résultat					

Épreuve formative

Mathématique, deuxième année du troisième cycle





La récolte monstrueuse de Greg

Greg Moore n'a plus besoin de présentations. Son départ prématuré à 24 ans nous rappelle que la vie est fragile. Voici une anecdote le concernant.

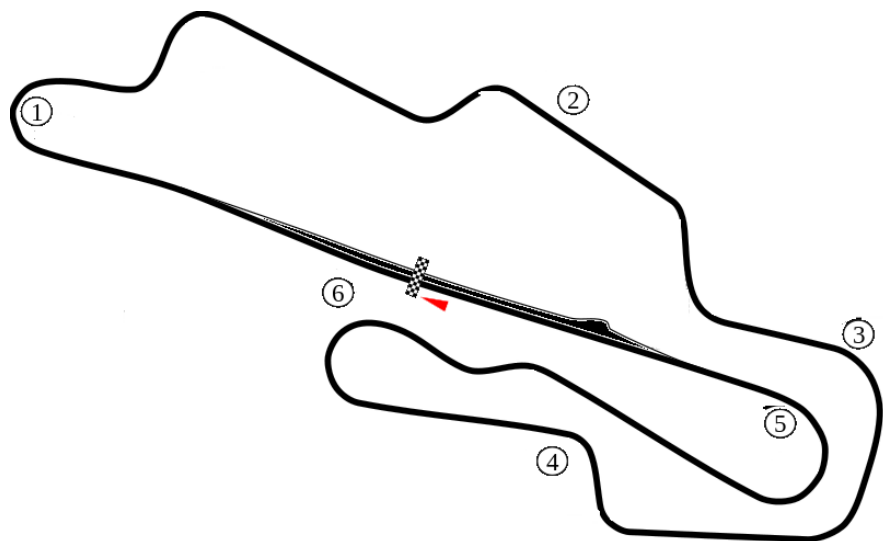


Greg Moore a hérité de l'amour pour les automobiles et la vitesse de son père Ric. Quand Greg était jeune, Ric adorait partager avec lui de bonnes doses d'adrénaline pure. Ainsi donc, à chaque Halloween, Ric décorait sa voiture en fonction de son déguisement et sillonnait les rues du voisinage à la recherche du plus grand nombre de bonbons. Et, soyez rassurés, il le faisait prudemment en respectant les limites de vitesse. Mais lorsque la collecte était achevée, le père et le fils terminaient la soirée sur une piste de course !

Cette année-là, les Moore ont amorcé leur collecte à **17h54**. Greg a visité la 1^{re} maison **2 minutes** plus tard et a gardé ce rythme pendant toute la soirée. Il ramassait l'équivalent de **45 grammes (g)** de bonbons chaque fois. Il s'était donné comme objectif d'arrêter lorsqu'il aurait mis le grappin sur au moins **1,5 kilogramme (kg)** de friandises au total.

Lorsque l'objectif a été atteint, les Moore ont filé vers la piste de course pour poursuivre leur soirée. 420 secondes plus tard, ils étaient rendus à la piste de course que voici :

Bornes	Distance entre les 2
1 - 2	255 m
2 - 3	?
3 - 4	224 m
4 - 5	2130 dm
5 - 6	?
6 - 1	0,21 km
Distance totale	1,35 km



- A. Quelle heure était-il quand les Moore sont arrivés à la piste de course ?
- B. La distance entre les bornes 2 et 3 est identique à la distance entre les bornes 5 et 6. Quelle est cette distance ?

Démarche et calculs :

Ils sont partis à 17h54.

Pour avoir 1,5 kg, il faut ramasser 1 500 g de bonbons.

$1\,500 \div 45$ (le poids en grammes de chaque récolte) = 33,333333 donc il faut ramasser des bonbons en passant à 34 maisons (33 maisons ne seraient pas tout à fait suffisant (1485 grammes))

34 maisons x 2 minutes = 68 minutes au total pour la collecte.

68 minutes = 1h08

17h54 + 1h08 = 19h02

19h02 + 420 secondes (7 minutes pour se rendre à la piste de course) = 19h09

Il sera donc 19h09 quand ils arriveront à la piste.

Distance totale de la piste : 1,35 km = 1350 m

$1350 - 255 - 224 - 213$ (2130 dm) – 210 (0,21 km) = 448

$448 \div 2$ (parce que la distance est la même entre 2 et 3 ET 5 et 6 = 224 m

La distance recherchée est donc de 224 m

1. Les Moore sont arrivés à cette heure à la piste de course : *Il sera donc 19h09 quand ils arriveront à la piste.*
2. La distance entre les bornes 2 et 3 est **donc de 224 m** . C'est la même qu'entre les bornes 5 et 6.