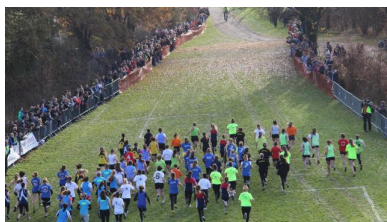


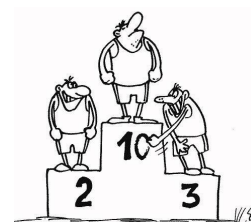
VA POUR LA VMA

Introduction



La Vitesse Maximale Aérobie (VMA) est la vitesse à laquelle un coureur atteint sa consommation maximale d'oxygène.

La VMA est la plus haute vitesse qu'un coureur peut atteindre en endurance. On peut tenir à cette vitesse 5 à 8 minutes.



Afin de préparer au mieux le cross du collège, tous les élèves du collège ont effectué le test de VMA « VAM-Eval ». (Test Cazorla et Léger)

Description du test VAM-Eval.

Le coureur court sur une piste sans s'arrêter. Le professeur impose une vitesse de course par palier*.

Palier 1. Vitesse : 8 km/h. Durée : 1 min.

Palier 2. Vitesse : 8,5 km/h. Durée : 1 min.

Etc.

Vous avez compris : chaque palier dure 1 minute et à chaque changement de palier, la vitesse de course augmente de 0,5 km/h.

La VMA estimée du coureur est la vitesse du dernier palier réussi par celui-ci.

Résultats du test dans le collège.

La performance la plus basse correspond au palier 3, la plus forte au palier 20.

Vincent a réussi le palier 5 et s'est arrêté. Le professeur d'EPS lui annonce le bilan suivant :

Bilan de Vincent	Palier : 5	<u>VMA : 10 km/h</u>	<u>Durée de course : 5 min</u>
		<u>Distance parcourue : 750 m</u>	

Travail demandé : répondre aux trois questions**.

1- Justifier chaque résultat (souligné) du bilan de Vincent.

2- Laurine a atteint le palier 15 et s'est arrêtée. Dresser son bilan.

3- Imaginer un outil permettant, sitôt le test terminé, d'annoncer à chaque élève son bilan suivant le dernier palier réussi. Concevoir cet outil.

* Des plots sont placés sur une piste. Le professeur utilise des bips sonores préenregistrés pour cadencer la course : à chaque bip le coureur doit arriver au plot, la durée entre chaque bip imposant une vitesse au coureur. Lorsque le coureur n'arrive plus à suivre le rythme imposé, il arrête le test.

** Objectif par question :

1) Comprendre la situation

2) Appliquer une méthode

3) Concevoir un outil adapté

VA POUR LA VMA

Prolongement 1. L'allure moyenne de Vincent lors de son test est de 6'40" / km. (6'40" / km signifie 6 minutes et 40 secondes par kilomètre)

Justifier ce résultat. Déterminer l'allure moyenne de Laurine lors de son test. Intégrer dans l'outil choisi l'allure moyenne suivant le palier atteint.

Prolongement 2. La vitesse moyenne de Vincent lors de son test est de 9 km/h.

Justifier ce résultat. Déterminer la vitesse moyenne de Laurine lors de son test. Intégrer dans l'outil choisi la vitesse moyenne suivant le palier atteint.