

Exercice 1

Diner du camping

Le camping organise une soirée à thème. Afin de réunir un maximum de personnes, il réalise une enquête en demandant aux campeurs ce qu'ils souhaitent manger. Les résultats sont donnés en annexe.

1. Compléter le diagramme en bâtons donné en annexe.
2. Compléter le tableau donné en annexe.

Lors de la soirée une des personnes présente sera choisie roi ou reine du camping par tirage au sort.

3. Calculer la probabilité pour qu'un membre d'une famille donnée, composée de 6 personnes, soit élu roi ou reine du camping parmi les 150 campeurs.

Exercice 2

Ascenseur

Le graphique donné en annexe 2 page 2 représente le déplacement d d'un ascenseur, exprimé en mètres, en fonction du temps t , exprimé en secondes.

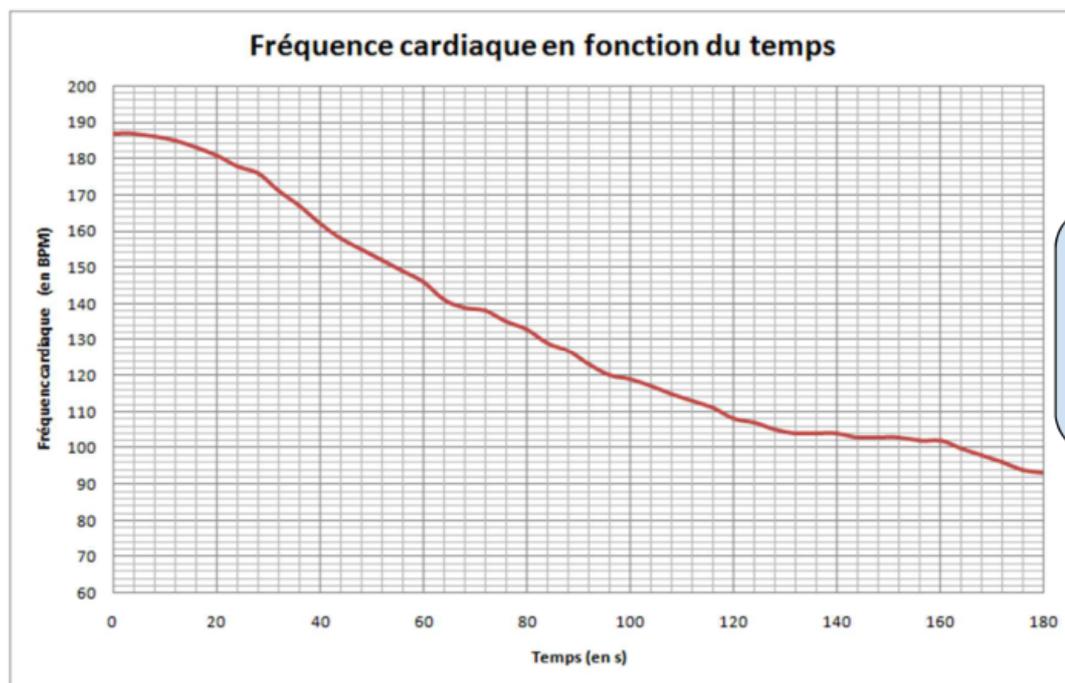
1. À l'aide d du graphique, justifier que le déplacement n'est pas proportionnel au temps.
2. Déterminer graphiquement la hauteur atteinte par l'ascenseur au bout de 3 secondes. Laisser apparents les traits de construction.
3. Le bâtiment, dans lequel se trouve l'ascenseur, compte quatre étages d'une hauteur de 4 mètres chacun. En partant du rez-de chaussée, une personne remarque que l'ascenseur met plus de temps pour monter du rez-de-chaussée au premier étage que du premier au troisième étage. Justifier cette remarque.
4. L'ascenseur atteint le dernier étage en 9 secondes. Calculer, en m/s, la vitesse moyenne de l'ascenseur. Arrondir le résultat au dixième.

Exercice 3

Fréquence cardiaque

Un cycliste vient de participer à une course cyclo-sportive, la Ronde Tahitienne, où il a disputé le sprint final. Son compteur de vélo lui permet de relever et d'enregistrer plusieurs grandeurs physiques dont la fréquence cardiaque.

Ce cycliste souhaite étudier ses capacités de récupération. Il imprime donc le relevé de sa fréquence



La fréquence cardiaque est exprimée en battements par minute (bpm).

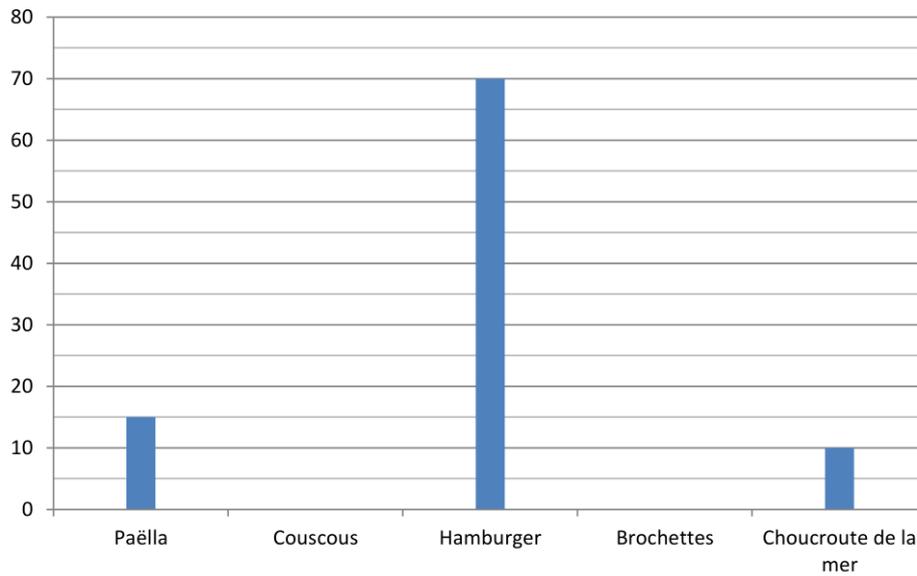
1. D'après le graphique précédent, peut-on écrire que la fréquence cardiaque est proportionnelle au temps? Justifier la réponse.
2. Estimer au bout de combien de temps sa fréquence cardiaque est inférieure à 120 bpm.
3. Déterminer quelle est sa fréquence cardiaque au bout de deux minutes de récupération.

Annexe 1 de l'exercice 1

Soirée à thème

Région	Nombre de campeurs
Paella	15
Couscous	30
Hamburger	
Brochettes	25
Choucroute de la mer	
Nombre total de campeurs	150

Nombre de campeurs



Annexe 2 de l'exercice 2

