




Séance olympique : Canal JO

Aujourd'hui c'est la retransmission de 4 épreuves des Jeux Olympiques. Chaque retransmission a une certaine durée

Exercice 1 : Course olympique



Lors de la finale olympique du 200 m hommes de Londres 2012, les résultats ont été les suivants :

Couloir	Athlète	Temps de réaction	Temps
1	 LEMAITRE Christophe	0.153	20.19
2	 QUINONEZ Alex	0.185	20.57
3	 BLAKE Yohan	0.172	19.44
4	 MARTINA Churandy	0.157	20.00
5	 SPEARMON Wallace	0.165	19.90
6	 BOLT Usain	0.180	19.32
7	 WEIR Warren	0.162	19.84
8	 JOBODWANA Anaso	0.216	20.69

- 1) Que signifie 20.19 dans le tableau ?
- 2) Classe les athlètes du plus rapide au moins rapide.
- 3) Qui a eu le temps de réaction le plus court ?
- 4) Avec un temps de réaction encore plus court, Christophe Lemaitre aurait-il pu battre Usain Bolt ?
- 5) A quelle place aurait fini Shawn Crawford, champion olympique du 200m hommes à Athènes en 2004 en 19,79 secondes, s'il avait couru dans le même temps la finale de 2012 ?

Exercice 2 : Natation olympique

Lors des championnats du monde de natation à Barcelone, le 28 juillet 2013, l'équipe de France a été championne du monde du relais 4 X 100 m nage libre. L'équipe des USA a obtenu la médaille d'argent. Les performances des huit nageurs sont réunies dans le tableau ci-dessous.

 Équipe de France	 Équipe des U.S.A.
Y. AGNEL 48 s 76	N. ADRIAN 47 s 95
F. MANAUDOU 47 s 93	R. LOCHTE 47 s 80
F. GILOT 46 s 90	A. ERVIN 47 s 44
J. STRAVIUS 47 s 59	J. FEIGEN 48 s 23

- a) Classe les 8 nageurs du plus rapide au plus lent.
- b) Que se passerait-il si la précision du chronomètre n'était qu'au dixième de seconde ?
- c) Exprime tous les temps des nageurs en secondes.
- d) Range alors dans l'ordre croissant les temps des nageurs exprimés en secondes.

Exercice 5 : Festival du court métrage

Au festival du court métrage, une des séances comporte quatre films dont les durées sont les suivantes :

17 min, 1 h 02 min, 38 min et 25 min.

Quelle est la durée totale de la séance ?

Exercice 9 : match de hockey

Estelle et Cédric assistent à leur premier match de hockey. Ils se sont renseignés sur les règles du jeu : le match s'organise en trois tiers-temps (ou périodes) de 20 minutes chacun, mais en temps effectif. Une pause d'un quart d'heure entre chaque tiers-temps est nécessaire pour refaire la glace de la patinoire.

- a) Que signifie « temps effectif » pour un match de sport ?
- b) Si le match débute à 18h30, à quelle heure devrait-il se terminer ?
- c) En comptabilisant tous les arrêts de jeu, le premier tiers-temps a duré un quart du temps en plus, le deuxième tiers-temps a duré la moitié du temps en plus et le dernier tiers-temps a duré 33 minutes. A quelle heure l'arbitre a-t-il sifflé la fin du match ?

Exercice 10 : le goûter

Tao reçoit des invités « surprise » pour le goûter dans moins de trois quarts d'heure.

Il hésite entre deux recettes :

- Le gratin de reinettes : temps de préparation un tiers d'heure et temps de cuisson 25 minutes ;
- Le crumble aux pommes : temps de préparation un cinquième d'heure et temps de cuisson une demi-heure

Choisis pour Tao la recette la plus rapide.

Exercice 13 : Comparer des durées

Qu'est-ce qui est le plus long ?

- 50 minutes ou $\frac{2}{3}$ d'heure ?
- Un quart d'heure ou 20 minutes ?
- 75 secondes ou 1 minute 5 secondes ?

Problème 3 : Course à pied

Trois personnes ont effectué exactement le même trajet et sont arrivées en même temps au même endroit. La première a mis 2 jours 5 heures 8 minutes. La deuxième a mis 52 heures 56 minutes. La troisième a mis 3 180 minutes.

Quelle est celle qui est partie en premier ?

Problème 8 : course contre la montre

Lors d'une course contre la montre, 1,5 min s'écoulent entre le départ de deux coureurs cyclistes. Le second coureur à s'élancer reprend 2 secondes sur le coureur précédent à chaque kilomètre.

La distance totale à parcourir est de 44 km.

Le second coureur doublera-t-il le premier avant la fin du parcours ?