

Tâche complexe : La natation aux JO de Rio

Les JO de Rio ont été l'occasion, en août 2016, d'assister à de nombreux records en natation féminine et de voir certaines athlètes entrer dans la légende des Jeux, comme l'Américaine Katie Ledecky et la Hongroise Katinka Hosszú. D'autres suivront !



© DPPI/KMSP

1. Katie Ledecky : 19 ans et cinq fois médaillée à Rio !

La nageuse américaine Katie Ledecky a décroché trois médailles d'or

aux JO de Rio : en 200 m, en 400 m et en 800 m nage libre. Mieux encore, elle a battu deux records du monde, dont son propre record sur le 800 m avec un chronomètre de 8 minutes, 4 secondes, 79 centièmes.

Aux JO de Rio, elle a presque égalé son compatriote Michael Phelps, qui a remporté six nouvelles médailles en natation à Rio. Il est à ce jour l'athlète le plus titré de l'histoire des Jeux d'été, avec 23 médailles d'or et 28 podiums olympiques. Un splendide palmarès pour ce jeune retraité de 31 ans.

2. Katinka Hosszú, la « Dame de fer » de la natation enfin médaillée à Rio !

Encouragée par son entraîneur et mari, la Hongroise Katinka Hosszú est enfin parvenue à monter sur un podium olympique à Rio ! Elle y a remporté quatre médailles : trois en or (pour les épreuves du 200 m quatre nages, du 100 m dos et du 400 m quatre nages) et une en argent (pour le 200 m dos).

La médaille d'or la plus spectaculaire est sûrement celle qu'elle a remportée en 400 m quatre nages, puisqu'avec un temps de 4 minutes, 26 secondes et 36 centièmes la nageuse hongroise a amélioré de 1 seconde et 67 centièmes le record du monde de l'épreuve. Son chrono au 400 m peut être codé de la façon suivante : 4:26.36.

Le lendemain, en gagnant l'épreuve du 100 m dos, elle s'offrait son deuxième titre olympique, avec un temps de 58 secondes et 45 centièmes, codé 58.45.

L'Américaine Kathleen Baker remportait la médaille d'argent avec 30 centièmes de seconde de retard sur Hosszú.

Lors de la finale du 400 m 4 nages remportée par Katinka Hosszu, le juge a mélangé les temps des finalistes.

Il faut l'aider à classer ces nageuses dans un tableau afin de pouvoir établir le podium !
La deuxième a-t-elle aussi battu le record du monde ?

Sakiko Shimizu $\frac{27806}{100}$ s

Aimee Willmott 4:35.04

Mireia Belmonte Garcia 4:32.39

Madeline Dirado 271,15 s

Elizabeth Beisel 274,98 s

Hannah Miley 4 minutes 32 secondes et $\frac{54}{100}$

Emily Overholt 274 secondes et $\frac{70}{100}$

Classement de la finale du 400m 4 nages dames					RIO 2016
Rang	Nom	Nationalité		Temps codifié	Record du monde
					Oui
					
					
					
					
					
					
					

Niveau de maîtrise				Tâche complexe : La natation aux JO de Rio
Insuffisante	Fragile	Satisfaisante	Très bonne	Compétences
				Raisonner : Résoudre des problèmes nécessitant l'organisation de données multiples ou la construction d'une démarche qui combine des étapes de raisonnement.
				Calculer : Calculer avec des nombres décimaux, de manière exacte ou approchée, en utilisant des stratégies ou des techniques appropriées (mentalement, en ligne, ou en posant les opérations).
				Communiquer : Expliquer sa démarche ou son raisonnement, comprendre les explications d'un autre et argumenter dans l'échange.

Tâche complexe : Tracé des terrains de badminton

Le badminton reste un sport récent dans l'histoire olympique. Son entrée officielle remonte aux Jeux de Barcelone en 1992. En 1972, à Munich, il n'était qu'un sport de démonstration.

Cinq épreuves sont au programme olympique : les épreuves de simples hommes et dames, de doubles hommes et dames et depuis 1996, s'ajoute l'épreuve de double mixte.

● Le sport de raquette le plus rapide au monde

Les meilleurs joueurs du circuit renvoient le volant à plus de 300 km/h. Le record s'approche même des 500km/h. A titre de comparaison avec le tennis, le record de vitesse est de 263 km/h, record de 2012, détenu par un Australien Samuel Grooth.

● Une domination asiatique dans un sport anglais

Près de 70 pays différents ont participé aux compétitions olympiques. L'Asie domine outrageusement ce sport. Cette domination peut même se réduire à trois pays du continent asiatique: la Chine, l'Indonésie et la République de Corée. Sur les 106 médailles glanées aux Jeux, ces trois pays en ont remporté 79.



Pour les JO 2024 organisés à Paris, un peintre est chargé de tracer sur le sol d'un gymnase les lignes délimitant des courts de badminton, 5 terrains de double et 2 terrains de simple.

Pour cela, on lui donne les 3 documents suivants, comment doit-il disposer les terrains de manière à respecter toutes les contraintes ?

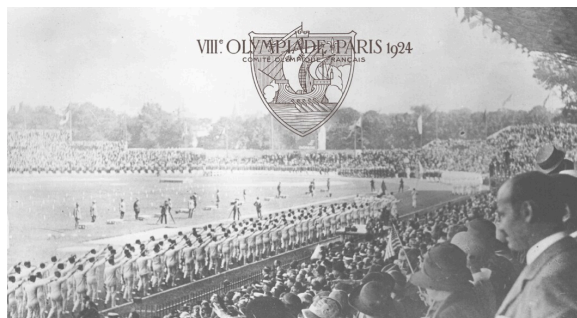
Le sol du gymnase est un rectangle de 40m de long sur 25m de large.

Les cours de badminton sont des rectangles de 13,40 m de long et de 6,10m de large pour les jeux en double (5,20m pour les jeux en simple).

Pour des raisons de sécurité, il faut laisser au moins 1,50 m autour de chaque terrain et au moins 2 m entre deux terrains voisins.

Les cours de badminton seront placés soit perpendiculairement soit parallèlement aux bords du gymnase.

Tâche complexe : Emblème des Jeux Olympiques



William veut dessiner l’emblème des Jeux Olympiques sur son cahier de recherche, il a imprimé deux programmes de construction mais ne sait pas lequel choisir. Aide-le à choisir et trace toi aussi ce symbole mondialement connu sur ton cahier !

DEFINITION

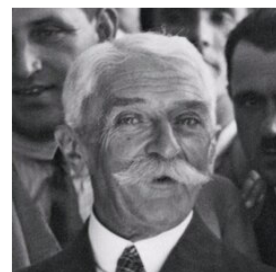
"Le symbole olympique se compose de cinq anneaux entrelacés de dimensions égales (les anneaux olympiques), employés seuls, en une ou cinq couleurs.

Lorsque la version en cinq couleurs est utilisée, les couleurs sont, de gauche à droite, le bleu, le jaune, le noir, le vert et le rouge. Les anneaux sont entrelacés de gauche à droite ; l’anneau bleu, le noir et le rouge se trouvent en haut, le jaune et le vert en bas, conformément à la reproduction graphique ci-après."

(Charte olympique, Règle 8)

En 1889, lors de l'Exposition universelle de Paris – qui durant six mois attira 32 millions de visiteurs venus s'émerveiller devant la tour Eiffel – le baron de Coubertin organisa le Premier Congrès des Exercices Physique et des Compétitions Scolaires et commença à tisser un réseau international d'enseignants, d'hommes politiques, de membres de l'aristocratie et de personnalités des sphères économiques, culturelles et sportives, qui pourraient l'aider dans la réalisation de son rêve olympique. Cinq ans plus tard, le 23 juin 1894, c'est dans le grand amphithéâtre de la Sorbonne, que 2000 personnes se levèrent spontanément pour acclamer sa proposition de faire renaître les Jeux Olympiques, et de désigner Athènes et Paris villes hôtes des deux premières éditions des Jeux, organisées en 1896 et 1900.

C'est Pierre de Coubertin, l'« inventeur » des **jeux Olympiques** modernes, qui a conçu en 1913 ce symbole universel de la fraternité sportive et de la paix. Les cinq anneaux entrelacés représentent les cinq continents unis par l'olympisme. Les couleurs des anneaux – bleu, jaune, noir, vert, rouge – et le blanc du fond reprennent les teintes déclinées par tous les drapeaux nationaux à travers le monde. Le drapeau a été inauguré par Pierre de Coubertin en 1914 à Paris, mais il a fallu attendre 1920 pour le voir flotter dans un stade olympique.

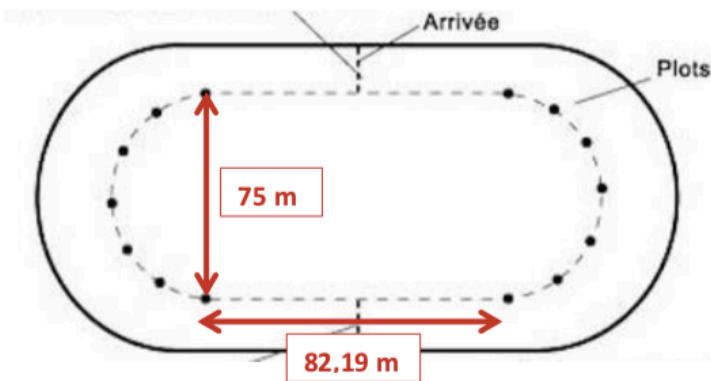


Patinage de vitesse

D'ABORD APPARU COMME UN MOYEN DE SE DÉPLACER RAPIDEMENT SUR LES LACS ET COURS D'EAU GELÉS, LE PATINAGE DE VITESSE EST ENTRÉ DANS LE PROGRAMME OLYMPIQUE AUX JEUX D'HIVER DE 1924.

En patinage de vitesse, ce n'est pas la place qui compte, mais seulement le temps. Les courses se disputent à 2 patineurs, chacun dans un couloir. Pour des raisons d'équités, à chaque tour les patineurs changent de couloir, dans une ligne droite, afin de parcourir la même distance. Les principales distances sont le 100 m, 500 m, 1000 m, 1500 m et 3000 m. Les courses d'endurance se courent sur 5000 m chez les dames et 10000 m chez les hommes. Depuis les Jeux Olympiques de Turin en Italie en 2006, une poursuite par équipe sur 3000 m est devenue une épreuve officielle.

Deux lignes droites 82,19 m chacune.
Deux virages semi-circulaires et 75m de diamètre.



JO-2018: Kramer devient le patineur de vitesse le plus médaillé de l'histoire

AFP

L'homme de tous les records: le Néerlandais Sven Kramer est devenu le premier patineur de vitesse trois fois champion olympique dans la même épreuve, le 5.000 mètres, dimanche aux Jeux de Pyeongchang.

Et ce n'est pas fini. A 31 ans, il a réussi au passage le meilleur temps de l'histoire aux JO sur cette distance en 06 minutes 09 secondes 76/100e pour être le sportif le plus médaillé aux Jeux en patinage de vitesse, avec un total de huit breloques.

Combien de tours de piste le norvégien Kramer doit-il effectuer pour parcourir les 5000m de l'épreuve ?

« En moyenne », en combien de temps a-t-il parcouru chacun de ces tours ?

AVIRON AUX JO 2016

Rio 2016 / Aviron : Jérémie AZOU et Pierre HOUIN champions olympiques !

Document 1

Champions olympiques d'aviron, Pierre Houin, 22 ans, et Jérémie Azou, 27 ans, exténués à l'arrivée ont d'ailleurs immédiatement adressé leurs pensées à Stany, remplaçant sur cette édition olympique.

Ce vendredi 12 août 2016, le duo a de fait été à la hauteur des attentes, menant de bout en bout une finale remportée en 6'30"70. Ils devancent les Irlandais de 61 centimètres alors que les Norvégiens prennent la troisième place.

Source : <http://espritbleu.franceolympique.com>



Document 2

L'aviron figure au programme des Jeux olympiques depuis 1900. Les régates olympiques d'aviron se déroulent sur la distance de 2 000 mètres, y compris chez les femmes depuis 1988. Dans le passé, les courses ont été disputées sur des distances différentes : 1 750 m en 1900, 1,5 mile en 1904 et 1908 et 1 880 m en 1948.

Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Aviron_aux_Jeux_olympiques



Document 3

Une caméra, fixée sur un câble tendu au-dessus du lac, est réglée pour avancer à 18,0 km/h. Au démarrage, elle est située au niveau de la ligne de départ des bateaux. Sa mise en mouvement est déclenchée par le signal de départ de la course et elle s'arrête après la ligne d'arrivée.

Caméra



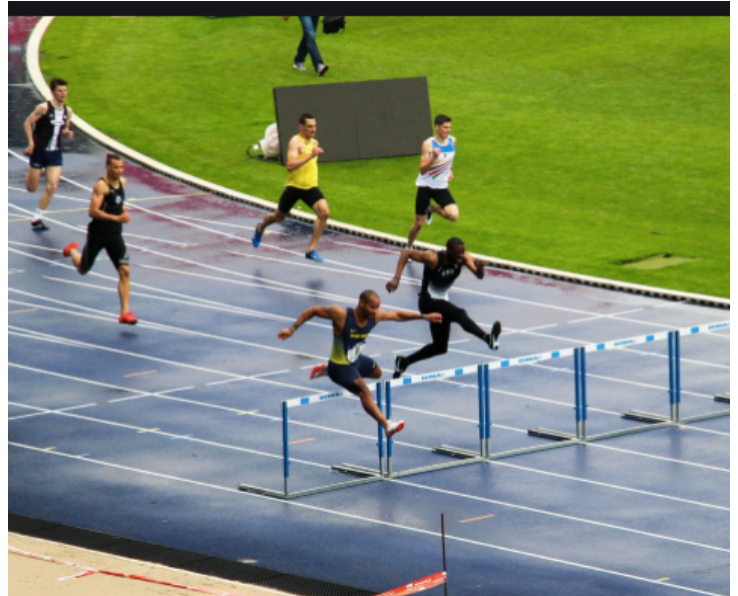
Combien de temps la caméra met-elle pour parcourir la distance de la course ?

Est-elle arrivée avant la première régates ?

Les courses de haies !

La course de haies est apparue vers le milieu du XIX^{ème} siècle en Angleterre. C'est en s'inspirant des courses de chevaux que des étudiants anglais ont eu l'idée de faire la course avec des obstacles.

Cet évènement moderne est apparu la première fois en Angleterre autour de 1830 sur 100 yards. En 1864, Oxford et Cambridge l'ont transformée en 120 yards, comportant 10 barres de bois, avec 15 yards au début et à la fin sans obstacle. En 1888, la France ajoute 28 cm.



Le **yard**, ou verge anglaise, est utilisée dans les pays anglo-saxons pour exprimer dans le langage courant des longueurs de l'ordre du mètre. Un **yard** correspond à 0,9144 mètre. Le mètre est l'unité de base de longueur du Système international.

Maxime doit faire l'exercice ci-dessous mais son stylo-plume a fait de grosses tâches d'encre sur la page de son livre. Aide-le à retrouver les valeurs manquantes de son énoncé puis résous l'exercice !

Lors d'une course de m haies, il y a haies de 1,067 m de haut. La première haie est placée à m de la ligne de départ. La dernière haie est placée à m de la ligne d'arrivée. Les haies sont régulièrement espacées.

Quelle est la distance entre deux haies ?

