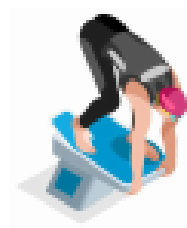


Doc 14 Jeux et vitesse...

VOCABULAIRE UTILE...



DISCIPLINE OLYMPIQUE : sport olympique qui comporte une ou plusieurs disciplines.
Ex. : le plongeon est une discipline de la natation.

ÉPREUVE OLYMPIQUE : discipline composée de plusieurs épreuves ou compétitions.
L'épreuve donne lieu à un classement et à une remise de médailles et de diplômes.
Ex. : le haut vol (10 m) pour femmes est une épreuve du plongeon.

UN RECORD : exploit sportif qui dépasse ce qui a été réalisé auparavant dans la même spécialité (battre un record).

UN BASSIN HOMOLOGUÉ : bassin qui respecte certaines dimensions obligatoires.

UN MARATHON AQUATIQUE



© BRUNO

La natation est un sport olympique depuis les premiers Jeux modernes de 1896. À l'époque, les premières compétitions de natation se déroulaient dans la mer, dans un fleuve ou dans une rivière, tandis qu'aujourd'hui les concours ont lieu dans une piscine de 50 m de long, le plus souvent à l'intérieur (sauf pour la nage libre).

Aux JO de Pékin (Chine), en 2008, la nage en eau libre a pourtant refait son apparition, avec une épreuve de nage sur 10 000 m, également appelée « nage marathon » en référence à la course à pied du marathon.

Aux JO de Rio (Brésil), en août 2016, le jeune nageur français Marc-Antoine Olivier décroche la médaille de bronze pour sa première participation aux JO, avec un temps de 1 heure, 53 minutes et 2 secondes. C'est le Néerlandais Ferry Weertman qui s'empare de l'or avec un temps de 1 heure, 52 minutes, 59 secondes et 8 centièmes. L'épreuve s'est déroulée dans la célèbre baie de Copacabana.

1) Exprimez la distance de la nage marathon en kilomètres :

En bassin intérieur, l'épreuve olympique la plus longue, en nage individuelle, est le 1 500 m nage libre, réservé aux hommes. En 2016 à Rio, le champion olympique était un Italien, Gregorio Paltrinieri, avec un temps de 14 minutes, 34 secondes et 57 centièmes.

2) Exprimez la mesure en kilomètres, de cette épreuve exclusivement masculine. Utilisez si nécessaire un tableau de conversion.

.....

3) Soulignez en rouge le chiffre des entiers de cette mesure et en vert, le chiffre des dixièmes :

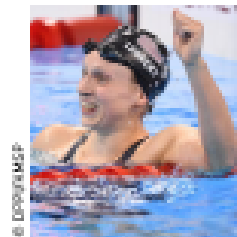
.....

4) Écrivez ce nombre décimal sous la forme d'une fraction décimale :

.....

RIO EN 2016, 2 NAGEUSES ENTRENT DANS LA LEGENDE...

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 !



© DORVILLE/AGF

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.

1) Que signifie la durée codée 8:04.79 ? Écrivez-la en secondes, à l'aide d'un nombre à virgule :

.....
.....

2) Exprimez le record du 400 m quatre nages de Katinka Hosszú en secondes à l'aide d'un nombre à virgule :

.....

3) Calculez le record du monde de 400 m quatre nages féminin, battu par Katinka Hosszú à Rio en 2016. Vous exprimerez cette durée en minutes et secondes.

.....

4) Écrivez le temps de Katinka Hosszú au 100 m dos, sous la forme d'une écriture à virgule :

.....

5) Calculez la performance de Kathleen Baker au 100 m dos à Rio, sous la forme d'une écriture à virgule :

.....

Les premières compétitions de natation aux Jeux Olympiques se déroulaient dans la mer, dans un fleuve ou dans une rivière. Aujourd'hui, la majorité des épreuves a lieu dans une piscine de 50 m de long, le plus souvent à l'intérieur.

Le programme actuel de la natation comporte les disciplines suivantes : la nage (crawl, brasse, dos et papillon), le water-polo, le plongeon et la natation synchronisée.

Aux Jeux Olympiques de Rio (2016), c'est le bassin du stade olympique de Barra da Tijuca qui a accueilli les compétitions de nage.

Comme tous les bassins olympiques, il devait respecter des critères pour être homologué :

- une longueur de 50 m ;
- une largeur de 25 m ;
- 8 + 2 couloirs ;
- une largeur des couloirs de 2,50 m ;
- une profondeur de 2 m au minimum et de 3 m recommandés ;
- un volume de 2 500 m³ pour une profondeur de 2 m et de 3 750 m³ pour une profondeur de 3 m ;
- une piscine remplie d'eau douce ;
- une température de l'eau entre 24 et 28° C.

À Olympie, lorsque les athlètes ne respectaient pas les règles, le juge intervenait directement pendant le concours en usant du fouet. Pour des fautes plus graves, les athlètes devaient payer une amende.

Avec cet argent, on construisait des statues de Zeus à Olympie, et on inscrivait les noms des tricheurs sur leur socle. Ces statues étaient disposées le long du chemin qui menait au stade. De cette manière, on rappelait aux athlètes l'exemple à ne pas suivre !

De nos jours, certains athlètes sont prêts à tout pour battre un record, y compris à avaler des médicaments dopants.

QU'EN PENSES-TU ?



1) Calculez le périmètre du bassin olympique du stade de Barra da Tijuca :

Des tableaux d'affichage électronique, installés au milieu des gradins, permettent depuis 1964 aux spectateurs de connaître les performances des nageurs en temps réel.

Les organisateurs d'une épreuve de natation souhaitent installer dix panneaux d'affichage de forme carrée. Chaque panneau mesure 36 dm de côté. Pour les protéger contre les chocs, ils aimeraient les entourer d'un revêtement spécial antichoc.

2) Calculez le périmètre de chaque panneau d'affichage en décimètres :

3) Calculez la longueur totale de revêtement antichoc à acheter pour équiper les dix panneaux. Exprimez-la en mètres.

LES EPREUVES DE NATATION AUX J.O.

AS-TU BIEN COMPRIS ?

1 QUELLE EST LA LONGUEUR D'UN BASSIN OLYMPIQUE ?

- 20 m 25 m 50 m

2 QUELLE EST LA FORMULE POUR MESURER LE PÉRIMÈTRE D'UN CARRÉ ?

- $c \times c \times c \times c$ $c \times 4$ $c + 4$

3 VRAI OU FAUX ? LA FRACTION DÉCIMALE 8/100 PEUT AUSSI S'ÉCRIRE 0,08.

- Vrai Faux

4 DEPUIS QUAND LES NAGEURS ACTIONNENT-ILS EUX-MÊMES LEUR CHRONOMÈTRE ?

- Depuis les JO de Londres (Royaume-Uni), en 1908 Depuis les JO de Los Angeles (États-Unis), en 1932 Depuis les JO de Mexico (Mexique), en 1968

LE SAIS-TU AUSSI ?

1 PARMIS LES ÉPREUVES DE NATATION SUIVANTES, LESQUELLES NE SONT PAS CHRONOMÉTRÉES ? (2 RÉPONSES)

- Le plongeon La nage marathon Le 1 500 m hommes
 La natation synchronisée Le water-polo

2 DANS LES ANNÉES 1940, LES NAGEURS DE BRASSE DÉCOUVRENT QU'ILS PEUVENT ALLER PLUS VITE EN BATTANT DES DEUX BRAS PAR-DESSUS LEURS TÊTES. À QUELLE NAGE CETTE PRATIQUE DONNE-T-ELLE NAISSANCE ?

- À la brasse coulée Au dos crawlé Au papillon

3 AUX JO DE RIO (2016), CERTAINES ÉPREUVES DE NATATION DÉBUTAIENT QUASIMENT À MINUIT. LE TEMPS DE RÉCUPÉRER, D'ACCORDER UNE INTERVIEW, DE PASSER AU CONTRÔLE ANTIDOPAGE PUIS AU MASSAGE, LES NAGEURS NE DORMAIENT PAS AVANT 4 HEURES DU MATIN. POUR S'ADAPTER AU MIEUX À CE RYTHME, CERTAINS CLUBS SPORTIFS FRANÇAIS AVAIENT PRÉVU UN ENTRAÎNEMENT SPÉCIAL. LEQUEL ?

- Des séances d'entraînement de nuit, pour caler les corps sur un rythme nocturne
 Des nuits blanches, pour entraîner le corps à la privation de sommeil
 Des entraînements 24 heures sur 24 pour que les athlètes soient prêts à n'importe quel moment

4 À ATHÈNES EN 2004, PÉKIN EN 2008, LONDRES EN 2012 PUIS RIO EN 2016, LE NAGEUR AMÉRICAIN MICHAEL PHELPS A REMPORTE QUATRE VICTOIRES CONSÉCUTIVES EN 200 M PAPILLON ET 200 M QUATRE NAGES. IL DEVIENT L'ÉGAL D'UN AUTRE ATHLÈTE QUI A, LUI AUSSI, GAGNÉ QUATRE TITRES CONSÉCUTIFS, EN SAUT EN LONGUEUR. DE QUI S'AGIT-IL ?

- Usain Bolt Jesse Owens Carl Lewis



À Olympie, lorsque les athlètes ne respectaient pas les règles, le juge intervenait directement pendant le concours en usant du fouet. Pour des fautes plus graves, les athlètes devaient payer une amende. Avec cet argent, on construisait des statues de Zeus à Olympie, et on inscrivait les noms des tricheurs sur leur socle. Ces statues étaient disposées le long du chemin qui menait au stade. De cette manière, on rappelait aux athlètes l'exemple à ne pas suivre !

De nos jours, certains athlètes sont prêts à tout pour battre un record, y compris à avaler des médicaments dopants.

QU'EN PENSES-TU ?