



Défis : semaine des mathématiques

Cycle 3

1. Dans une classe, quinze élèves sont inscrits dans un club d'athlétisme, treize élèves dans un club de natation, sept élèves à la fois dans un club d'athlétisme et dans un club de natation. Neuf élèves ne sont inscrits dans aucun club.
Combien y a-t-il d'élèves dans cette classe ?
2. Inspirée par Jeannie Longo, une cycliste s'entraîne pour les Jeux olympiques. Chaque jour, elle parcourt 20 km de plus que la veille. Elle a parcouru 500 km en cinq jours.
Quelle est la distance parcourue par la cycliste le dernier jour ?

Cycle 4

1. On souhaite modifier les dimensions d'un bassin rectangulaire pour en faire une piscine olympique. Pour cela, il faut augmenter la largeur de 10 % et la longueur de 20 %.
Après modification, quel est le pourcentage d'augmentation de l'aire du rectangle ?
2. Quatre athlètes paralympiques (appelés A, B, C, D) de quatre nationalités différentes (belge, brésilien, égyptien, sud-africain), pratiquent quatre disciplines différentes (course en fauteuil, demi-fond, natation, tennis de table). Les athlètes belge et brésilien ainsi que l'athlète B sont amis avec le pongiste. Les athlètes B et C ont déjeuné avec l'athlète égyptien mais sans le nageur. Le coureur en fauteuil et l'athlète A sont végétariens mais pas le pongiste ni l'athlète belge.
Quelle discipline l'athlète C pratique-t-il ?

Seconde

1. À chaque anniversaire, Pierre de Coubertin souffla des bougies : une bougie à un an, deux bougies à deux ans et ainsi de suite. Au cours de sa vie, il souffla au total deux-mille-sept-cent-soixante-quinze bougies d'anniversaire.
Jusqu'à quel âge Pierre de Coubertin vécut-il ?
2. Lors des Jeux olympiques, une équipe remporte des médailles avec une étrange régularité. Dans cette équipe, huit athlètes ont remporté huit médailles en huit jours.
Selon ce même rythme, quel serait le nombre de médailles remportées en quatre jours par quatre athlètes de l'équipe ?

Première

1. Une spectatrice se rend à une épreuve des Jeux olympiques en transports en commun. Si le bus roule à 30 km/h, alors la spectatrice arrive à 11h. Si le bus roule à 20 km/h sur le même trajet et en partant à la même heure, alors la spectatrice arrive à 13h.
À quelle vitesse le bus doit-il rouler pour que la spectatrice arrive à midi ?
2. Combien y a-t-il de façons différentes de placer huit tours identiques sur un échiquier sans qu'elles soient en prise ?

Terminale

1. Un jardinier tond la pelouse du Stade de France en trois heures. Un bénévole la tond en cinq heures.
**En combien de temps les deux ensemble tondent-ils cette pelouse ?
On exprimera le résultat en heures, minutes et secondes.**
2. Pour monter au sommet d'une tribune des Jeux olympiques, il faut gravir un escalier de dix-sept marches. À chaque pas, on peut monter une marche, deux marches ou trois marches.
Combien y a-t-il de façon de gravir cet escalier ?