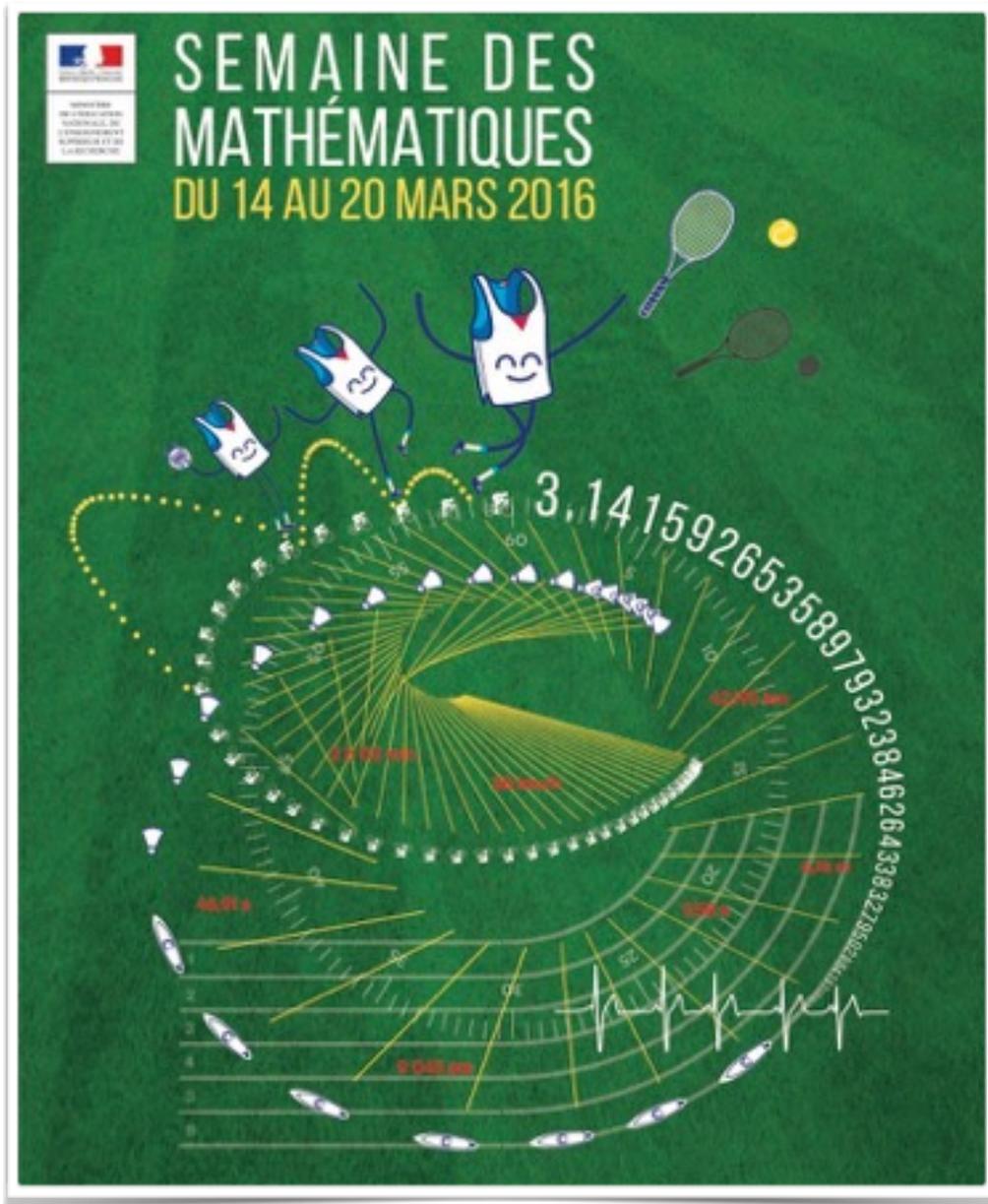


Semaine des mathématiques 2016 « Maths et Sport »

*Une énigme par jour pour le **cycle 2***



Lundi	Mardi	Mercredi / Samedi	Jeudi	Vendredi
Vise bien !	Les chaussettes	Ensemble on est plus fort	Les chasubles	Les poignées de main

Les « énigmes » permettent d'initier une démarche fondée sur les capacités d'initiative des élèves pour utiliser, dans les situations proposées, les connaissances acquises.

Pendant la « semaine des maths », chaque jour, les énigmes présentées dans le tableau ci-dessous seront à disposition sur le site de la direction académique du Nord : <http://www.ac-lille.fr/dsden59/>

Ce document est prévu pour permettre à chaque enseignant d'anticiper (préparation matérielle, reproduction de documents) pour assurer le travail d'exploration attendu.

Ces énigmes se caractérisent par :

- Un défi à relever ! L'absence de solution immédiate pour le résoudre ;
- La pertinence de faire travailler les enfants en petits groupes ;
- Le développement des compétences langagières lors de la présentation d'une solution.
- La possibilité de s'appuyer sur un support écrit pour communiquer une solution.

Il n'y a pas de gagnant !

Le rôle du maître :

- Faire partager le défi ;
- Répondre (sans les anticiper...) aux demandes des élèves (du matériel, des instruments à prévoir) ;
- Retenir une ou deux solutions pertinentes (économie de procédure, usage pertinent des connaissances acquises, méthodologie généralisable) ;

Pour garder en mémoire les travaux des élèves, on pourra mobiliser :

- L'écriture symbolique ;
- La schématisation ;
- La dictée à l'adulte ;
- La photographie des solutions élaborées ;
- Un support ou extrait vidéo.

Enigme 1 : « Vise bien ! »

Force 1

Mon équipe a lancé 45 balles. Elles sont toutes dans les boites.
Il y a autant de balles dans la boite rouge que dans la boite bleue et dans la boite verte.

Combien de balles dans chaque boite ?

Force 2

Mon équipe a lancé 45 balles.
Il y a 3 balles de plus dans la boite rouge que dans les deux autres boites.

Combien de balles dans chaque boite ?

Force 3

Mon équipe lance 45 balles.
Il y a 1 balle de plus dans la boite verte que dans la boite rouge, 2 balles de moins dans la boite bleue que dans la verte et 3 balles au sol.

Combien de balles dans chaque boite ?

Enigme 2 : « Les chaussettes »

Force 1

Dans le club de foot, les joueurs ramènent le linge à lessiver chez eux chacun leur tour.

C'est au tour de Mina de ramener les chaussettes de son équipe à lessiver.

Elle aide son père et sort 26 chaussettes du sèche-linge.

Trouve le nombre de joueuses dans son équipe.

Force 2

Dans le club de foot, les joueurs ramènent le linge à lessiver chez eux chacun leur tour.

C'est au tour de Mina de ramener les chaussettes de son équipe à lessiver.

Elle aide son père et sort 39 chaussettes du sèche-linge.

Elle dit qu'il lui en manque une pour faire la dernière paire.

Combien de joueuses y a-t-il dans son équipe ?

Force 3

Le club de foot de Mina commande des nouvelles tenues.

L'entraîneur reçoit 98 chaussettes.

Combien de joueuses y a-t-il dans son club ?

Enigme 3 : « Ensemble on est plus fort ! »

Force 1

La classe de Madame Tire-plus-fort organise la rencontre « Jeux d'opposition ».
L'ensemble des classes inscrites représente 48 élèves.
Les élèves de Madame Tire-plus-fort doivent composer des équipes de 6 élèves.

Le groupe de Farid dit qu'il y aura 10 équipes.
Le groupe de Sarah dit qu'il y aura 6 équipes.
Le groupe de Solène dit qu'il y aura 5 équipes.
Le groupe de Nathan dit qu'il y aura 8 équipes.

Qui a raison ?

Force 2

La classe de Monsieur Dusart organise la rencontre « Jeux collectifs ». L'ensemble des classes inscrites représente 63 élèves. Les élèves de Monsieur Dusart ont la charge de composer les équipes.

Tous les élèves doivent être dans une équipe.
Toutes les équipes doivent avoir le même nombre d'élèves.

Marielle dit : « On va pouvoir faire 6 équipes ».
Fatimatou dit : « Non ! On va pouvoir faire 7 équipes ».
« Moi je sais ! » dit Joanne « On va pouvoir faire 8 équipes. »

Qui a raison ?

Force 3

Deux classes d'une école participent à une rencontre "Jeux de coopération" et doivent constituer des équipes 9 joueurs.
Il y a 21 filles et 24 garçons. Il doit y avoir au moins 3 filles dans chaque équipe.

Comment composer les équipes ?

Enigme 4 : « Les chasubles »

Force 1

Les 27 élèves d'une classe ont besoin de chasubles pour la rencontre USEP. Ces chasubles sont rangées dans 3 malles qui contiennent chacune 2 cartons. Dans chaque carton il y a 4 chasubles.

Est-ce que tous les élèves vont pouvoir mettre une chasuble ?

Force 2

Avant de partir en rencontre USEP, les élèves enfilent une chasuble. Ces chasubles sont rangées dans 4 cartons contenant chacun 2 sacs de 5 chasubles.

Toutes les chasubles sont utilisées par les élèves.
4 élèves sont arbitres et ne mettent pas de chasuble.

Combien d'élèves vont participer à la rencontre ?

Force 3

Deux classes de 25 élèves enfilent une chasuble avant de partir en rencontre USEP.

Ces chasubles sont rangées dans une armoire, dans des cartons qui contiennent chacun 2 sacs de 4 chasubles.

Toutes les chasubles sont utilisées par les élèves. Il y a 3 absents et 7 arbitres qui portent une casquette à la place de la chasuble.

Combien faut-il sortir de cartons ?

Enigme 5 : « Les poignées de main »

Force 1

Sur le terrain il y a 2 équipes de 7 joueurs. A la fin du match tous les joueurs vont serrer la main aux deux arbitres.

Combien de poignées de mains sont échangées ?

Force 2

Dans mon équipe nous sommes cinq joueurs. Avant de commencer une rencontre nous nous serrons tous la main.

Combien de poignées de mains sont échangées ?

Force 3

Sur le terrain il y a 8 joueuses et 2 arbitres. Avant de commencer la rencontre, tout le monde se serre la main.

Combien de poignées de mains sont échangées ?

Solutions

Enigme 1

Force 1 : 15 balles dans chaque boîte

Force 2 : Boite rouge 17 balles, boîte bleue 14 balles, boîte verte 14 balles

Force 3 : Boite rouge 14 balles, boîte bleue 13 balles, boîte verte 15 balles

Enigme 2

Force 1 : 13 joueuses

Force 2 : 20 joueuses

Force 3 : 49 joueuses

Enigme 3

Force 1 : Nathan

Force 2 : Fatimatou

Force 3 : 4 équipes de 4 filles et 5 garçons, 1 équipe de 5 filles et 4 garçons.

Enigme 4

Force 1 : Il manque 3 chasubles

Force 2 : 44 élèves participent à la rencontre

Force 3 : il faut sortir 5 cartons.

Enigme 5

Force 1 : 28 poignées de mains sont échangées

Force 2 : 10 poignées de mains sont échangées

Force 3 : 45 poignées de mains sont échangées.

Ont participé à la rédaction de ce guide et des énigmes :

BOUQUILLON Valérie, BUISINE Karine, CARREZ Olivier, CERF Annie, DELCAMBRE Sabine, DEMAILLY Laurence, DESGARDIN Marie-Christine, DESMAREST Marion, GAILLEGUE Delphine, GUILLARD Armelle, LECLERCQ Karine, LECLERCQ Régis, MARTEL Thierry, MEUNIER Bruno, MONIN Sylvie, PLANTE Anne-Cécile, de REVIERE Catherine, SCOURION Annie, SENELLART Philippe, SNAET Pierre, VANGENEBERG Jean-Michel

