

Semaine des mathématiques dans l'académie de Caen

Une énigme par jour



RÉGION ACADÉMIQUE
NORMANDIE

MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE,
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE



Lundi 14 mars 2016

Le marathon se court sur une distance de 26 miles et 385 yards. Pour celui organisé chaque année pour le « Pi-day » (le 14 mars, jour de π) dans une ville portuaire, 40 % des habitants sont inscrits. Si 95% d'entre eux abandonnent dans les 5 premiers kilomètres, tous les autres terminent l'épreuve. Il y avait, cette année 4000 spectateurs pour applaudir les 200 coureurs de la cité qui ont franchi la ligne d'arrivée.

Combien d'habitants compte cette ville portuaire ?

Mardi 15 mars 2016

Dans ce club sportif, les basketteurs disent toujours la vérité et les footballeurs mentent toujours. Jean interroge quatre d'entre eux. Lou affirme que Paul est un footballeur. Paul prétend être le seul à pratiquer le basket parmi eux ; Emma déclare que parmi Lou et Pierre il y a au moins un footballeur ; Pierre soutient que tous les quatre sont des basketteurs. Combien y-a-t-il de basketteurs ?

Mercredi 16 mars 2016

Une joggeuse et une cycliste effectuent un même parcours. La joggeuse court à 12km/h et part quinze minutes avant la cycliste, qui roule à 20 km/h. Quelle sera la distance parcourue par la joggeuse quand elle sera rattrapée par la cycliste ? A quel moment se passera ce doublement.

Jeudi 17 mars 2016

Alice, Basile, Camille et Dorian disputent un tournoi de tennis. Chacun rencontre une fois les trois autres joueurs. Chaque joueur marque un point quand il gagne un match et quand un adversaire qu'il a battu gagne un match. Aucun des joueurs n'a gagné ses trois matchs et il n'y a pas d'ex-aequo.

Alice l'emporte devant Basile, Camille et Dorian.

Combien de matchs ont eu lieu et quel a été le vainqueur de chacun de ces matchs.

Vendredi 18 mars 2016

Un club a trois disciplines : athlétisme, natation et cyclisme. Chaque mois, les membres paient 49€ pour une activité et, s'ils en pratiquent deux, ils paient 40€ pour chacune d'elles. Les recettes mensuelles ont été de 1198€ en athlétisme, 1296€ en natation et 1452€ en cyclisme. S'il y a 78 membres et que personne ne pratique trois disciplines, combien de membres sont inscrits dans chaque discipline ?

Énigme de la semaine

Lors des Tours de France de 1905 à 1912, il y avait entre dix et vingt étapes et le premier de chacune d'elle se voyait attribuer un point, le second deux points et ainsi de suite. Des passionnés décident de reprendre cette idée et chose extraordinaire, tous les participants terminent l'épreuve avec le même nombre de points : 333. Combien étaient-ils ? Combien d'étapes comportait l'épreuve ?