

Semaine des mathématiques dans l'académie de Caen

Une énigme par jour



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



Lundi 16 mars 2015

Un coureur à pied s'entraîne dans un bois sur deux circuits, l'un de 400 mètres et l'autre de 600 mètres. Il souhaite parcourir 5,4 km en courant un certain nombre de tours sur le premier circuit et un certain nombre de tours sur le second. Quel est le nombre maximal de tours qu'il pourra faire ?

Mardi 17 mars 2015

Un âne et un mulet chargés de sacs également pesants cheminent de compagnie. L'âne se plaignant de sa charge, le mulet impatienté lui dit : « Animal paresseux, de quoi te plains-tu ? Si je prenais un de tes sacs, je serais chargé deux fois autant que toi, et si tu prenais un des miens, je serais encore aussi chargé que toi ». Combien portent-ils de sacs chacun ?

Mercredi 18 mars 2015

Une entreprise, dont le siège est situé à Berne, doit effectuer de fréquentes livraisons à MILAN, en dehors de la période hivernale. Ses véhicules doivent donc traverser le massif des Alpes ; leur gabarit interdit l'usage des tunnels ferroviaires (Simplon, St Gothard, Lötschberg...) qui, sinon, faciliteraient le voyage. Compte tenu de la fréquence et du coût de ces livraisons, l'entreprise désire déterminer l'itinéraire le plus court.

Les trajets intermédiaires possibles entre BERNE et MILAN sont les suivants :

BERNE – LUCERNE	90 km	LUCERNE – WASSEAU	56 km
BERNE – INNETT KIRCHEN	78 km	WASSEAU – ANDERMATT	15 km
LUCERNE – INNETT KIRCHEN	45 km	INNETT KIRCHEN – WASSEAU	57 km
INNETT KIRCHEN – GLETSCH	45 km	GLETSCH – ANDERMATT	31 km
GLETSCH – STRESA	164 km	ANDERMATT – CADENAZZO	85 km
CADENAZZO – STRESA	73 km	CADENAZZO – MILAN	86 km
STRESA – MILAN	66 km		

Déterminer l'itinéraire le plus court de BERNE à MILAN.

Jeudi 19 mars 2015

Alice possède un nombre de tickets de bus compris entre 20 et 30. Elle en donne quelques-uns à Bob et lui dit « si tu ajoutes trois fois le nombre de tickets de bus que je t'ai donnés à la moitié du nombre de tickets de bus qu'il me reste, tu obtiens le nombre de tickets de bus que j'avais au départ ».

Combien de tickets de bus a-t-elle donné à Bob ?

Vendredi 20 mars 2015

Greenwich est à $2^{\circ}20'15''$ de longitude Ouest par rapport au méridien de Paris. Quelle modification a dû subir l'heure légale, qui était en France celle de Paris, quand on a adopté l'heure de Greenwich ? Quelle a été la destination d'Angela ?

Semaine des mathématiques dans l'académie de Caen

Une énigme par jour



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



Samedi 21 mars 2015

La distance de Paris à Dijon est de 315 km. Deux trains partent en même temps : l'un de Paris se dirigeant sur Dijon, et l'autre de Dijon se dirigeant sur Paris. Le premier fait 55 km à l'heure et le second 35 km à l'heure.

Quel est le temps, exprimé en heures et minutes, après lequel les deux trains se rencontreront ?

Quelle est la distance du point de rencontre à chacun des deux points de départ ?

Certificat d'études, Gevrey, Cote d'Or.