

RALLYE MATH 2014-2015 - ÉPREUVE 5 – CM2

ÉNIGME N° 1 : LA MACHINE A BONBONS (10 POINTS)

Quel jour n'y aura-t-il plus assez de paquets de bonbons pour tous les clients ?

Lundi matin, un distributeur de bonbons a été installé à la patinoire : il contenait alors 45 paquets de bonbons.

Ce jour-là, 8 personnes achètent chacune un paquet. Tous les soirs, après la fermeture, le distributeur est ravitaillé de 10 paquets.

Chaque jour, 4 personnes de plus que la veille achètent un paquet.

ÉNIGME N° 3 : LES CROQUETTES (10 POINTS)

Combien de croquettes y a-t-il dans chaque assiette ?

100 croquettes ont été réparties dans 5 assiettes. Dans la 1^{ère} et la 2^{ème} assiette, ensemble, il y a 52 croquettes.

Dans la 2^{ème} et la 3^{ème} assiette, ensemble, il y a 43 croquettes.

Dans la 3^{ème} et la 4^{ème} assiette, ensemble, il y a 34 croquettes.

Dans la 4^{ème} et la 5^{ème} assiette, ensemble, il y a 30 croquettes.

ÉNIGME N° 2 : CHERE TORTUE (10 POINTS)

Dans combien de mois fêterons-nous les 100 ans de mon arrière-grand-mère ?

Le jour de ses 3 ans, mon arrière-grand-mère a reçu un bébé tortue à sa naissance.

La tortue est morte à l'âge de 93 ans et 7 mois. C'était il y a 2 ans et 9 mois.

ÉNIGME N° 5 : LE CYCLISTE (10 POINTS)

Quelle distance a-t-il parcourue mercredi ?

Précision : il ne fait que des kilomètres entiers

Un cycliste s'entraîne progressivement. Il fait une petite sortie le lundi, puis le lendemain il double sa distance. Il fonctionne ainsi jusqu'au jeudi doublant chaque jour la distance parcourue la veille.

Le vendredi, il triple la distance du mercredi alors que le samedi, il ne fait qu'un quart de la distance du vendredi. Il se repose le dimanche.

En une semaine, le cycliste fait au total 240 km.

ÉNIGME N° 6 : TENUE DE PIRATES (15 POINTS)

Combien de pirates n'ont qu'un bandeau sur l'œil ?

Sur l'île de la Tortue vivent des pirates.

On peut compter 127 jambes de bois, 83 bandeaux et 97 crochets.

12 pirates ont seulement une jambe de bois et un crochet.

4 pirates ont à la fois une jambe de bois, un bandeau sur l'œil et un crochet.

70 pirates ont uniquement un crochet et 93 ont uniquement une jambe de bois.

ÉNIGME N° 7 : HISTOIRE DE SEAUX (10 POINTS)

Combien de litres contient le seau de Pauline ? Et celui de Laure ?

Deux amies, Laure et Pauline, vont chercher de l'eau à la fontaine.

Leurs deux seaux contiennent ensemble 26 litres.

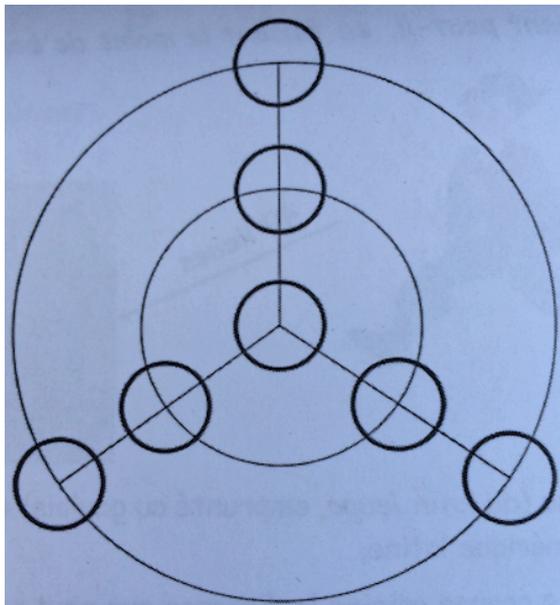
Avec l'eau contenue dans le seau de Laure on peut remplir 3 fois le seau de Pauline et il reste encore 2 litres d'eau dans le seau de Laure.

ÉNIGME N° 4 : VOYAGE SUR MARS

(5 POINTS)

On doit placer sur les 7 planètes sept réservoirs contenant respectivement 1 tonne, 2 tonnes, 3 tonnes...7 tonnes de carburants.

Comment placer les réservoirs pour qu'il y ait autant de carburant sur chaque cercle et sur chaque rayon ?



Sur le schéma, indiquez le nombre de tonnes afin d'identifier les réservoirs.

ÉNIGME N° 8 : DINGUE (5 POINTS)

Quel est ce nombre ?

Un nombre est égal au triple de la somme du triple de 4, du triple de 8 et du double de 5.

ÉNIGME N° 9 : JULES ET JIM

(20 POINTS)

Combien chacun possède-t-il de voitures, de tricycles et de trottinettes ?

Les jumeaux Jules et Jim possèdent chacun dans leur garage plusieurs véhicules : des voitures, des tricycles et des trottinettes. Ils ont chacun 17 véhicules, mais Jim a plus de trottinettes que son frère. Dans chaque garage, il y a autant de roues de voitures que de roues de tricycles et de trottinettes réunies.

ÉNIGME N° 10 : LA MOUCHE

(5 POINTS)

Quelle distance aura parcouru la mouche au moment où les deux trains se croisent ?

Deux villes distantes de 1000 km sont reliées par une double voie de chemin de fer. À un moment donné, deux trains roulant à 100 km/h quittent chacune des deux villes en direction de l'autre.

Une mouche dont la vitesse est de 150 km/h, commence alors un aller-retour ininterrompu entre ces deux trains.