

Concours de Jeux Mathématiques

PRIMAIRE * automne 2012

Fête de la Science en Mayenne

(© Quadrature Infernale ; I.U.T. « Tech de Co » 53000 LAVAL)

Réf : GH / courriel gilles.hainry@univ-lemans.fr

QUADRATURE INFERNALE et le CCSTI-Musée des Sciences de Laval vous proposent ce nouveau concours ; il vise à mettre à l'épreuve votre sagacité, à développer votre goût de la recherche et à titiller vos neurones... Cinq énigmes vous attendent, suivies de la traditionnelle question subsidiaire destinée à départager d'éventuels ex-æquo :

Alors, à vos crayons et calculettes !

Bon courage.

Ce fascicule contient les énigmes réservées aux élèves de l'école primaire ; Gédéon, personnage créé par Benjamin RABIER, en est le héros.

Benjamin RABIER (1864 ; 1939) est né à la Roche sur Yon, en Vendée ; grand spécialiste de dessin animalier, il illustra les fables de La Fontaine (1906) et fournit à Léon BEL le dessin de la fameuse « Vache qui rit » (1921).



Note : On peut retrouver ces énoncés, le bulletin-réponse et d'autres énigmes sur le site web de Quadrature Infernale :

<http://www.univ-lemans.fr/~hainry>

Q.I.



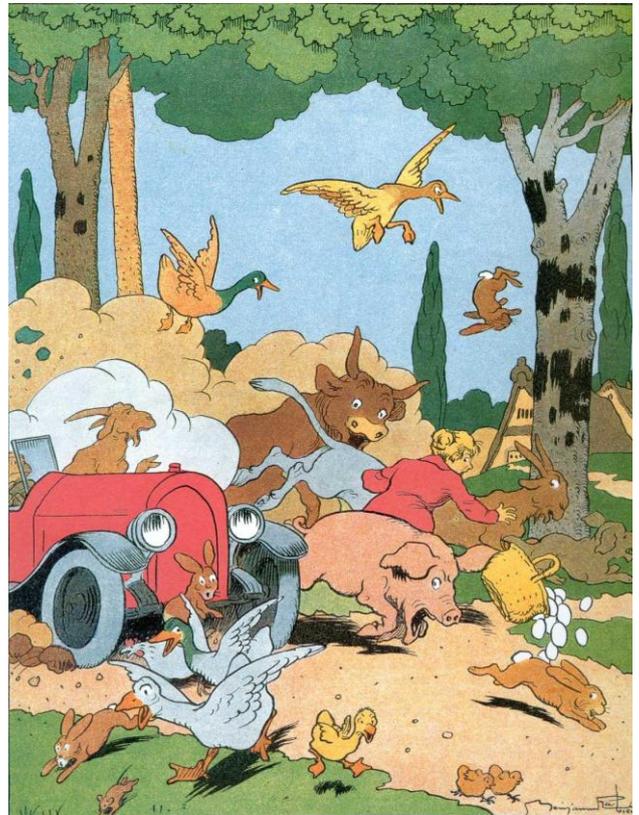
1. Grosse pagaille

© Quadrature Infernale, I.U.T. « Tech de Co » de Laval, 2012

De 1923 à 1939, Benjamin RABIER, auteur-illustrateur, a réalisé seize albums de *Gédéon le canard*, au rythme approximatif de un par an.

Dans *Gédéon mécano*, paru en 1927, Gédéon, Placide le chien et le singe Bout-de-Zan sèment la terreur avec une belle automobile rouge.

L'image ci-contre, extraite de cet album, montre comment la panique s'empare des uns et des autres à l'approche de la voiture conduite par Bout-de-Zan que l'on aperçoit à gauche, derrière le pare-brise : tout le monde s'enfuit, qui à toutes jambes, qui à toutes pattes, qui à tire d'aile...

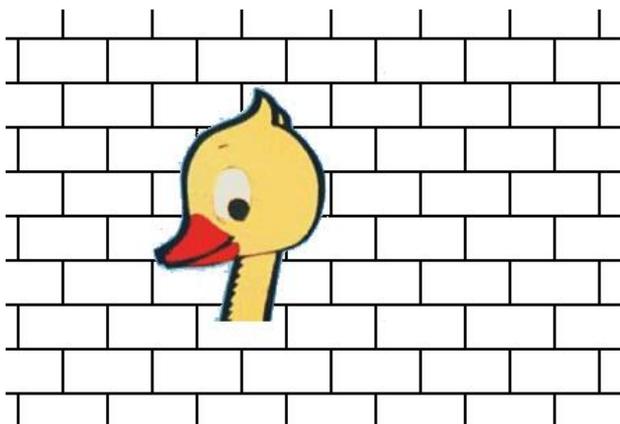


Combien y a-t-il d'animaux sur cette image ?

- a) 16 b) 17 c) 18 d) 19 e) 20

2. Le petit canard

© Quadrature Infernale, I.U.T. « Tech de Co » de Laval, 2012



Matthias a dessiné et colorié une tête de canard sur un carton ; il l'a ensuite découpée et posée sur le sol carrelé à l'aide de carreaux rectangulaires disposés en quinconce... L'image située à gauche montre le résultat obtenu.

Plusieurs carreaux sont recouverts en entier ou seulement en partie par le dessin de Matthias..

Quel est leur nombre ?

- a) 11 b) 12 c) 13 d) 14 e) 15

3. Le code secret

© Quadrature Infernale, I.U.T. « Tech de Co » de Laval, 2012

Alexandre a créé un code dans lequel CANARD devient GEDEON et vice-versa ; les 18 autres lettres demeurent inchangées. Il a codé cette énigme :

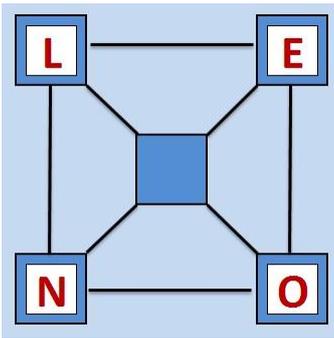
IL Y E NEDS LE BESSA-GRUO NU PAOA TIMRTHAA, E VRUTOA, AD MEYADDA, 53 TATAS, VRLEILLAS RU LEPIDS. RD GRMPTA EUSSI 144 PETTAS.

GRMBIAD Y E-T-IL NA LEPIDS ?

- a) 17 b) 18 c) 19 d) 20 e) 21

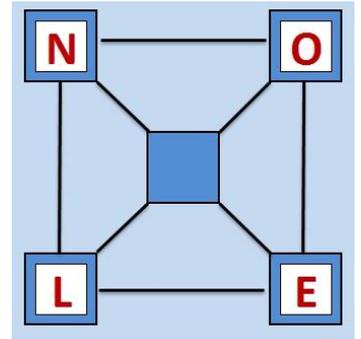
4. Le taquin

© Quadrature Infernale, I.U.T. « Tech de Co » de Laval, 2012



A la ferme, toute la basse-cour est en émoi : le bruit court en effet que Léon, le dindon, sera rôti à Noël ! Gédéon n'est pas étranger à cette rumeur, qui joue depuis quelques jours avec un taquin à cinq cases sur lequel se déplacent les lettres O, E, L et N.

On appelle mouvement l'action consistant à faire glisser une lettre d'une case vers une case voisine vide. Gédéon veut absolument déterminer le nombre minimum de mouvements à opérer pour passer de LEON (image de gauche) à NOEL (image de droite).



Mais, quel est ce nombre minimum de mouvements ?

- a) moins de 6 b) 6 c) 7 d) 8 e) plus de 8

5. L'anniversaire

© Quadrature Infernale, I.U.T. « Tech de Co » de Laval, 2012

La fermière est née en Mayenne (département numéro 53) au siècle dernier ; pourtant, aujourd'hui en 2012, elle n'est pas centenaire ; elle n'a même pas encore 53 ans ; mais son année de naissance est un multiple de 53.

En quelle année la fermière aura-t-elle 53 ans ?

- a) 2013 b) 2014 c) 2015 d) 2016 e) 2017

Deux expositions : **Ne manquez pas au CCSTI Musée des Sciences de Laval**

Maths 7 EXPO ! et Kif Kif, le calife

du 19 mai au 9 décembre 2012



Que vous soyez passionné ou réticent face aux mathématiques, prenez-vous aux jeux ! Comment créer des formes géométriques avec du savon ? Pourquoi une balle va plus vite que l'autre ? Quel rapport y a-t-il entre faire rouler des dés et les compositions de Mozart ? Comment construire un pavage avec des kangourous ?

« **Expérimenter, réfléchir et comprendre par soi-même** ». C'est dans cet esprit que le Centre de Culture Scientifique Technique et Industrielle de Laval accueille "Maths 7 Expo !". Une vingtaine de manipulations vont permettre aux visiteurs de découvrir les maths avec un regard nouveau : en manipulant, en expérimentant, en jouant individuellement ou collectivement.

Pour les plus petits... L'exposition " Kif Kif, le calife" spécialement conçue pour les 3-6 ans invite à découvrir la mesure dans la démesure de son palais. Kif Kif sait tout des longueurs, des angles, des masses, des surfaces, des volumes et du temps qui passe. Un espace "Jeux mathématiques" sera également proposé aux plus petits.



Concours de Jeux Mathématiques

PRIMAIRE

*

automne 2012

BULLETIN REPONSE

à déposer au Musée des Sciences ou à adresser à
Quadrature Infernale ; C.C.S.T.I. Musée des Sciences
21, Rue du Douanier Rousseau - 53000 LAVAL (1)

Pour chacune des énigmes, entourer la lettre correspondant à la bonne réponse

1. Grosse pagaille

a b c d e

2. Le petit canard

a b c d e

3. Le code secret

a b c d e

4. Le taquin

a b c d e

5. L'anniversaire

a b c d e

→ Question subsidiaire

Combien y aura t-il de bonnes réponses à l'énigme 1 ?

Nombre :

Participant

NOM :

.....

Prénom :

.....

Adresse :

.....

Code postal

.....

Ville :

.....

Date de naissance :

.....

Classe :

CP CE1 CE2 CM1 CM2

(entourer le bon item)

Ecole :

.....

(préciser la ville)



:



:@.....

(1) date limite de réception des bulletins réponses : 12 décembre 2012.