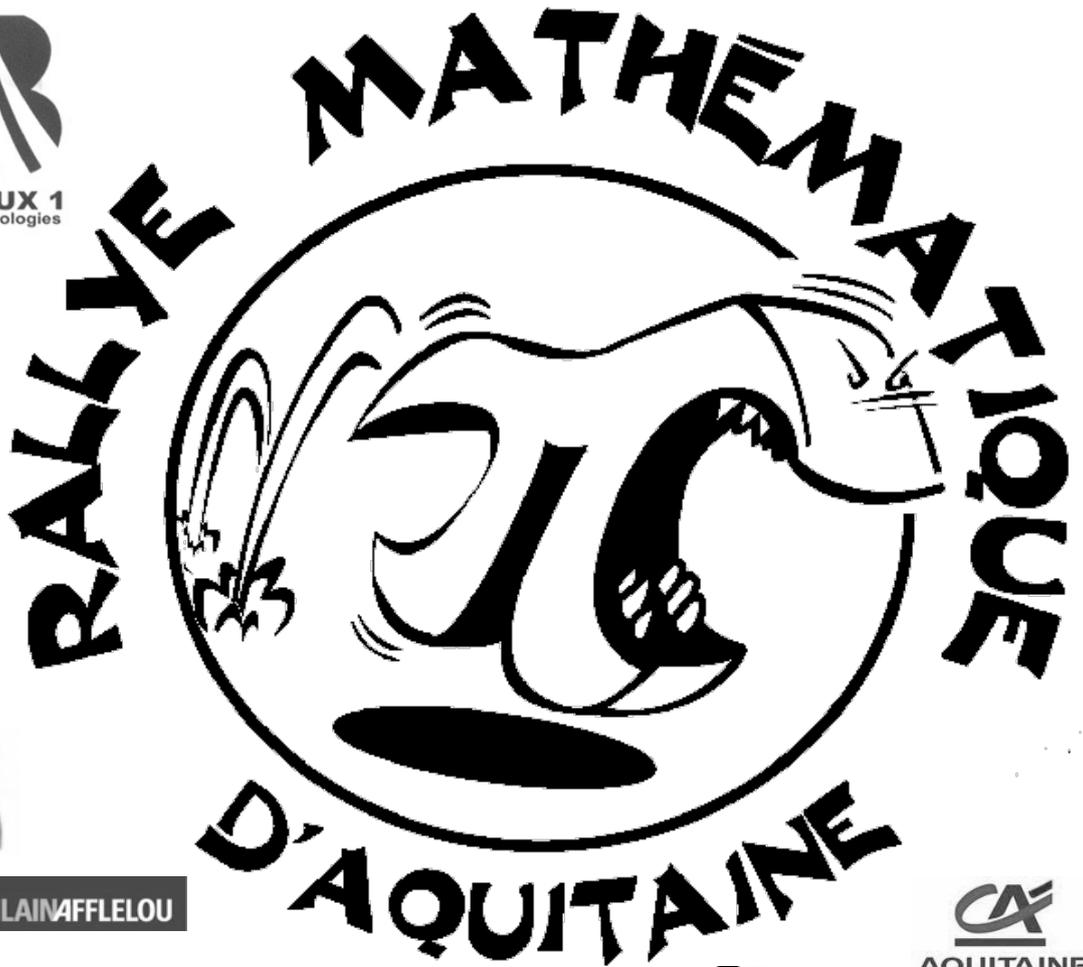
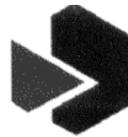


-- Lundi 25 Mars 2013 --

Ce document contient douze énigmes. Huit énigmes exactement doivent être sélectionnées : une bonne réponse rapporte un nombre de points selon la difficulté de l'énigme. En cas d'erreur, ce nombre de points est soustrait du score. Sur une des huit énigmes sélectionnées, placer un joker qui en doublera les points.

Bonne recherche !



Énigme 1 : (4 points)

Miss plouf

Lors d'un concours de beauté, des grenouilles sont notées de 0 à 20 par un jury de crapauds. Voici les notes obtenues par les 21 candidates :



Pour la renommée du concours, le président du jury décide d'augmenter la moyenne de 1 point. Par souci de discrétion, il doit changer le moins de notes possibles et ne doit modifier ni la médiane, ni l'étendue. Conseiller le président du jury pour le choix de ces nouvelles notes.

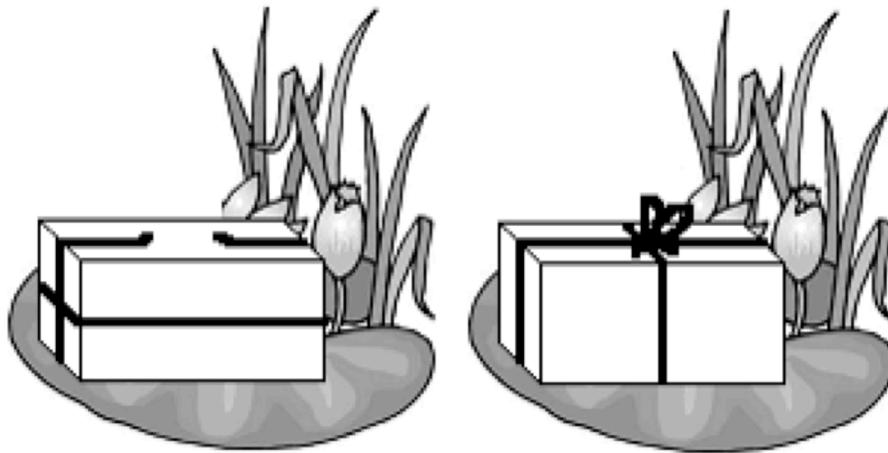
Énigme 2 : (5 points)

Un pavé dans la mare

Mon paquet cadeau est un pavé droit dont les deux plus petites faces sont carrées. Disposant d'un ruban de 1,50 m, j'ai commencé par le ficeler mais il me manquait 10 cm pour joindre les deux bouts.

En m'y prenant autrement, il m'est resté 30 cm de ruban pour faire un joli nœud.

Quel est le volume de mon paquet cadeau ?



Énigme 3 : (5 points)

Un amour d'anoure

Dix princes transformés en batraciens sont répartis en trois groupes de maximum 5 individus : les Grenouilles, les Rainettes et les Crapauds.

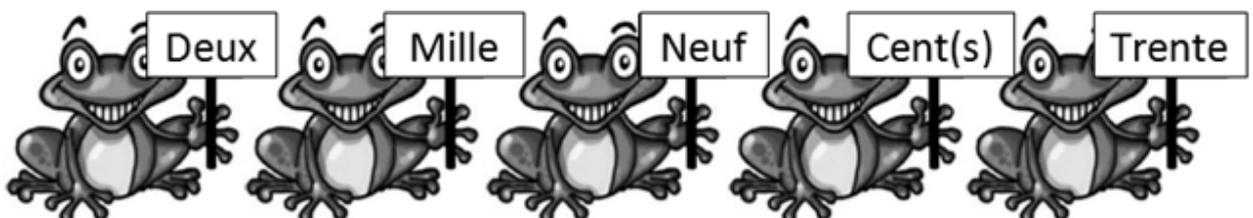
Pour se saluer, on s'embrasse. Les Grenouilles se saluent en échangeant 4 bises, les Rainettes n'en échangent que 2, et les Crapauds 3. C'est toujours le nombre de bises de celui qui en fait le moins qui est compté. Au sein d'un même groupe, on ne s'embrasse pas. Lorsque les dix batraciens se sont retrouvés, il y a eu 75 bises baveuses.

Combien y a-t-il de Grenouilles, de Rainettes et de Crapauds ?

Énigme 4 : (6 points)

J'y croa pas !

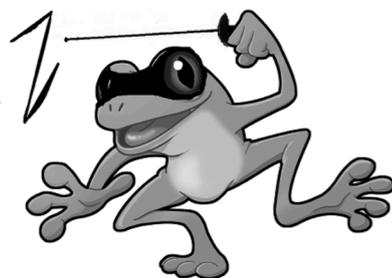
Fred est dompteur-raniculteur. En s'alignant, ses cinq grenouilles savantes ne forment que des nombres entiers. Quelle est la probabilité qu'au spectacle de ce soir Omar observe un nombre pair ?



Énigme 5 : (5 points)

Y'a pas de Côaaaa !

Zermuto, la célèbre grenouille masquée qui protège le marais décide pour impressionner les prédateurs et les faire fuir, d'inscrire sur les feuilles de nénuphar son emblème : une ligne brisée en forme de « Z » dont les sommets sont sur les côtés d'un triangle, qui mesurent 10 cm, 8 cm et 6 cm. Cette ligne partage ce triangle en quatre triangles de même aire. Proposer trois possibilités pour cet emblème.



Énigme 6 : (8 points)

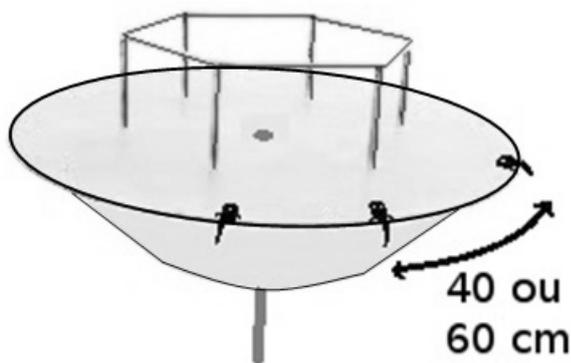
Téléshopping

Dans sa belle mare, Pierre a moins de 10 grenouilles. Si vous en voyez deux, vous aurez exactement une chance sur deux qu'elles soient toutes les deux albinos. Combien Pierre a-t-il de grenouilles, et combien sont albinos ?

Énigme 7 : (5 points)

La révolution des têtards

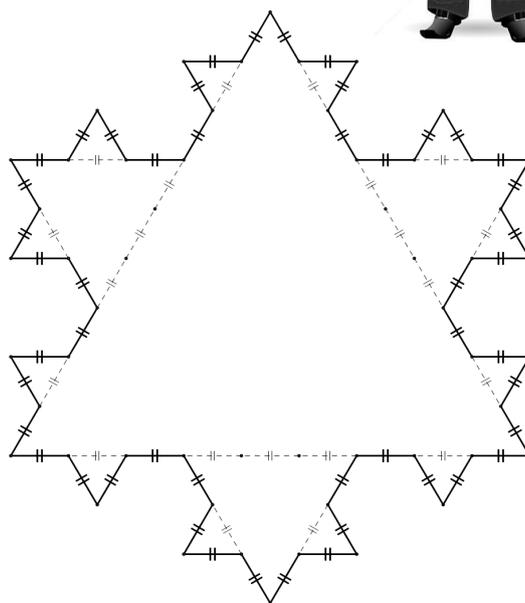
Papa crapaud lâche ses têtards au centre d'un tourniquet en mouvement. A l'arrêt, ils les retrouvent tous sur la circonférence qui mesure 4,80 m, certains étant espacés de 40 cm et les autres de 60 cm. Combien y a-t-il de têtards sur ce tourniquet sachant qu'aucun ne se trouve diamétralement opposé à un autre ?



Énigme 8 : (7 points)

Shérif, fais-moi peur !

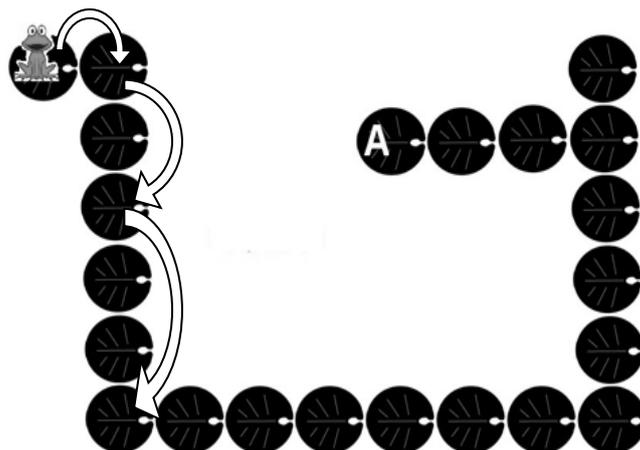
La figure ci-dessous représente la nouvelle étoile du shérif construite à partir d'un grand triangle équilatéral de côté 5 cm. Calculer la valeur exacte de l'aire de son étoile.



Énigme 9 : (4 points)

Une rainette se tient au départ de ce parcours. Elle se déplace de manière particulière : elle commence toujours par un saut d'un nénuphar, puis un saut de deux, puis un saut de trois ; et elle répète cette séquence de 3 sauts autant de fois que nécessaire. Elle peut changer de direction entre chaque saut mais pas au cours d'un saut. Elle doit atterrir exactement sur le nénuphar A. Quel est le nombre minimum de sauts qu'elle devra effectuer pour y parvenir ?

1, 2, 3... l'arrêt net !

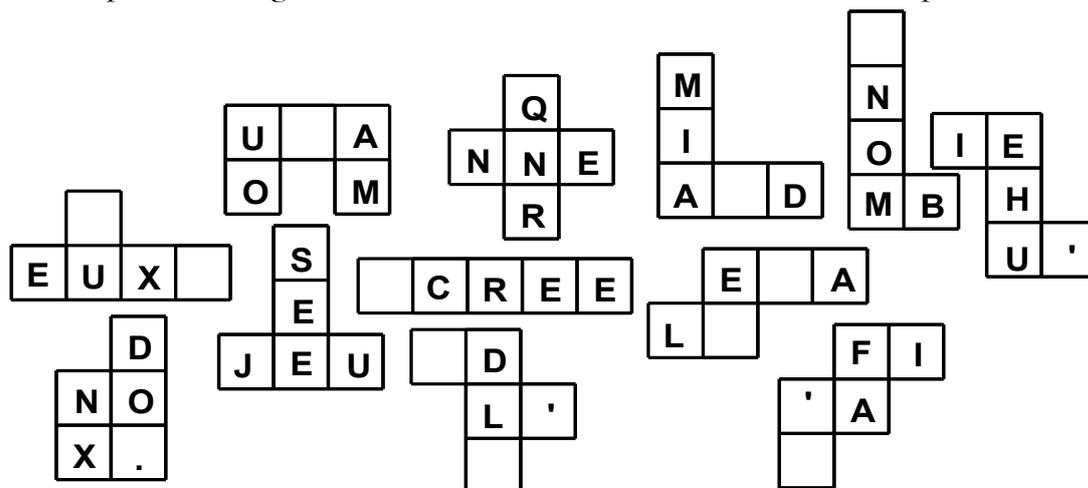


Énigme 10 : (3 points)

Tétris

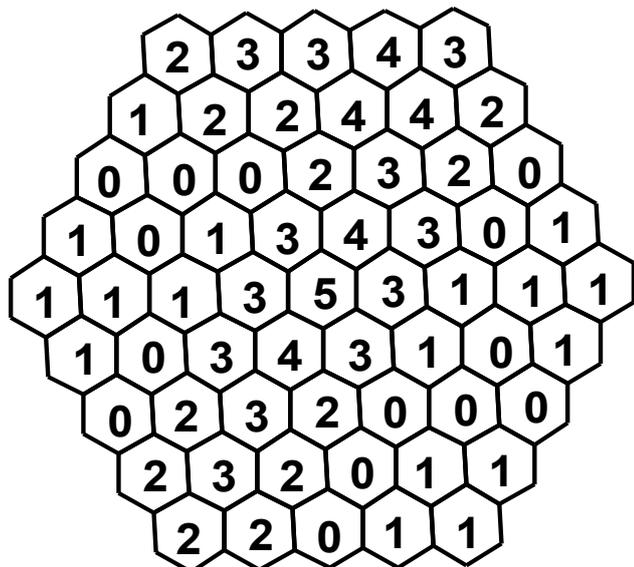
L'université de Salamanque est l'une des plus anciennes universités d'Europe et Alphonse X le Sage en fut son directeur au 13^e siècle. Sa façade de style plateresque cache une grenouille sur une tête de mort.

Ici, avec ces douze pièces, nulle grenouille tu formeras, seulement une citation d'Alphonse tu découvriras.



Énigme 11 : (4 points)

Les z'œufs sont faits...



Mme Crapaud a pondu un œuf dans chacune des 61 cellules hexagonales. Certains sont stériles, les autres, fécondés, donneront naissance à un beau têtard dans sept jours. Sur chaque cellule, est indiqué le nombre de cellules adjacentes contenant un œuf fécondé, plus elle-même si elle contient un œuf fécondé. (deux cellules sont considérées comme adjacentes si elles ont un côté commun).

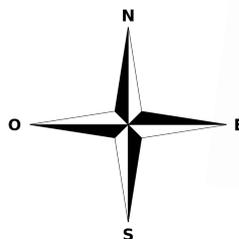
Colorier les cellules contenant un œuf fécondé.

Énigme 12 : (3 points)

Les cuisses cuisent !

Pour échapper à la cuisson, Lucien le batracien part d'un bord de la casserole circulaire, il nage 18 cm en direction du Sud avant de rencontrer un bord, il repart alors en direction de l'Est pendant 24 cm où il trouve le manche de la casserole et parvient à se faire la belle...

Quel est le diamètre de la casserole ?



Nous avons pris un grand plaisir à concocter cette édition 2013 ... Nous espérons qu'il a été partagé !

Les palmarès et des solutions seront en ligne très bientôt sur le site.