

Concours de Jeux Mathématiques

Organisé par

IUT COM association d'étudiants du
département T.C. de l'I.U.T. de Laval

Exposcience mars 2009 **Craon** (en Mayenne)

(énoncés © Quadrature Infernale ; I.U.T. « Tech de Co » 53000 LAVAL - Réf : GH / courriel gilles.hainry@univ-lemans.fr)

IUT COM, association d'étudiants de seconde année de T.C. vous propose ce concours, cherchant à mettre à l'épreuve votre sagacité, à développer votre goût de la recherche et à titiller vos neurones...

Cinq énigmes (merci à Quadrature Infernale qui les a concoctées) vous attendent, suivies de la traditionnelle question subsidiaire destinée à départager d'éventuels ex-aequo.

Les deux premières énigmes sont dédiées à Volney ; la troisième vous emmènera sur la piste des éléphants... à Craon ; la quatrième concerne la rosace mayennaise ; la dernière enfin vous transportera à l'hippodrome de Craon ...

Alors, à vos crayons et calculettes !

Bon courage.



Concours de Jeux Mathématiques

Organisé par

IUT COM dépt T.C. 52 rue Calmette et Guérin, 53000 LAVAL

ENONCES

mars 2009

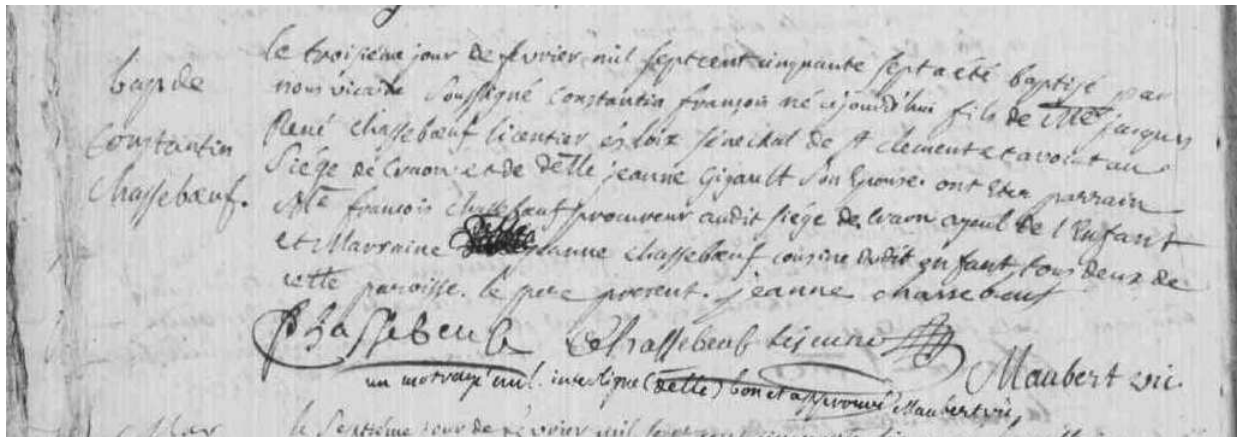
(© Quadrature Infernale ; I.U.T. « Tech de Co » 53000 LAVAL - Réf : GH / courriel gilles.hainry@univ-lemans.fr)

1. Un jour à Craon...

© Quadrature Infernale, I.U.T. « Tech de Co » de Laval, 2009

Constantin François CHASSEBEUF, plus connu sous le nom de VOLNEY, est né à Craon le 3 février 1757 ainsi qu'on peut le voir sur l'acte de baptême ci-

dessous :



Quel jour était-ce ?

- a) lundi b) mardi c) jeudi d) samedi e) dimanche

2. La taille du grand homme

© Quadrature Infernale, I.U.T. « Tech de Co » de Laval, 2009

« Age 36 ans, taille 5 pieds 5 pouces, yeux gris, cheveux et sourcils châtons, grand front, nez long, lèvres grosses, menton rond, figure ovale » ; tel était le signalement de Volney en 1793...

On sait qu'un pied valait douze pouces, un pouce douze lignes et que la ligne correspond à la 443^{ème} partie du mètre.

Quelle était alors la taille de Volney ? (arrondie à l'unité la plus proche)

- a) 161 cm b) 165 cm c) 170 cm d) 176 cm e) 183 cm

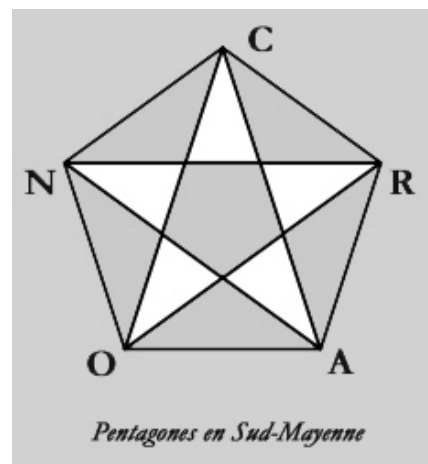
3. Un cornac à Craon ?

© Quadrature Infernale, I.U.T. « Tech de Co » de Laval, 2009

(CRAON) est un pentagone régulier convexe (le dessin ci-contre n'est pas de « taille réelle ») ; la ligne brisée [CORNAC] a pour longueur 898 cm (c'est le périmètre du pentagone régulier étoilé (CORNA)).

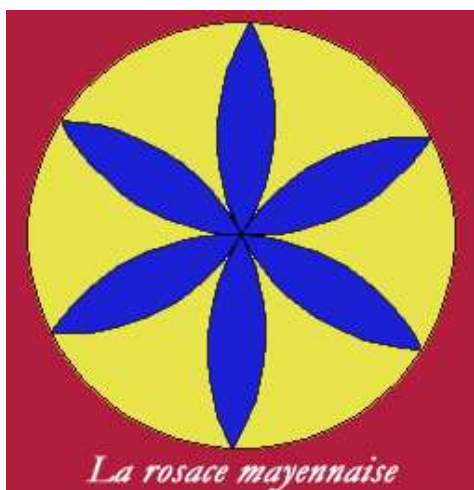
Quel est le périmètre du pentagone régulier convexe (CRAON) ? (arrondi à l'unité la plus proche)

- a) 449 cm b) 424 cm c) 530 cm d) 909 cm e) 555 cm



4. La rosace mayennaise

© Quadrature Infernale, I.U.T. « Tech de Co » de Laval, 2009



Cette rosace a une surface de 53 cm² (le dessin ci-contre n'est pas de « taille réelle »).

Quel est son périmètre ?

(arrondi à l'unité la plus proche).

- a) 72 cm
b) 49 cm
c) 85 cm
d) 51 cm
e) 88 cm

5. Au pas, au trot, au galop...

© Quadrature Infernale, I.U.T. « Tech de Co » de Laval, 2009

Quadrupède Infernal (dit QI), étalon fougueux et prometteur, s'entraîne sur l'hippodrome de Craon, sur une piste de 1 847 mètres ; il parcourt un quart de tour de piste au pas à 6 km/h, puis un demi-tour au trot à 15 km/h et le dernier quart de tour au galop à 30 km/h.

Quelle est la vitesse moyenne de QI sur ce tour de piste ?

- a) 6 km/h b) 12 km/h c) 17km/h d) 25 km/h e) 16,5 km/h

Concours de Jeux Mathématiques

Exposcience Craon mars 2009

BULLETIN REPONSE

à déposer dans l'urne d'Exposcience à Craon ou à adresser à
IUT COM ; I.U.T. de Laval, département « Tech de Co »
52, Rue Calmette et Guérin , BP 2045 - 53020 LAVAL Cedex 09 (1)

Pour chacune des énigmes, entourer la lettre qui vous semble correspondre à la bonne réponse.

1. Un jour à Craon...

a b c d e

2. La taille du grand homme

a b c d e

3. Un cornac à Craon ?

a b c d e

4. La rosace mayennaise

a b c d e

5. Au pas, au trot, au galop...

a b c d e

→ Question subsidiaire

Combien y aura t-il de bonnes réponses à la question 3 ?

Nombre :

Participant

NOM :

Prénom :

Adresse :

.....

.....

Code postal :

Ville :

☎ :

@ :

Date de naissance : ... / ... / ...

Ecolier Collégien Lycéen

Etudiant Enseignant Autre

(entourer le bon item)

(1) date limite de réception des bulletins réponses : **1 avril 2009.**