

TROPHÉE
LEWIS
CARROLL



Jeux mathématiques

élèves des classes de 6^e et de 5^e

1 - Les jours fastes

Le 13 février 2013 sera un jour faste, car on peut l'écrire 13/02/2013, écriture qui utilise deux chiffres 2, deux chiffres 0, deux chiffres 1 et deux chiffres 3.

Combien de jours fastes comptera l'année 2013, entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre, y compris l'exemple du 13/02/2013 ?

.....

2 - Que de 4 !

Dans cette multiplication, on a écrit TOUS les 4, les autres chiffres étant cachés.

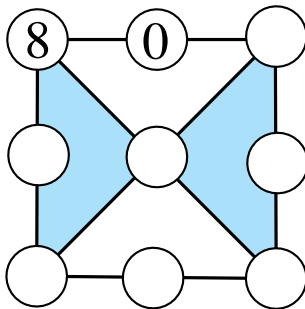
Retrouvez tous les chiffres de la multiplication.

$$\square \square 4 \times \square \square = 4 4 \square 4$$

.....

3 - De 0 à 8

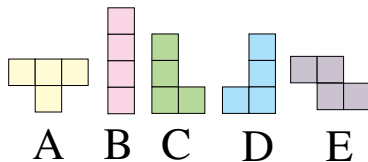
Complétez le dessin avec les nombres de 1 à 7 (les nombres 0 et 8 sont déjà placés) de telle sorte que la somme de trois nombres situés sur un même segment soit toujours égale à 15.



.....

4 - Les quadraminos

En utilisant quatre de ces cinq « quadraminos » sans les retourner et sans qu'il y ait de chevauchement,



Mathias a réussi à former un carré de 16 petites cases. **Lequel des cinq quadraminos n'a-t-il pas utilisé ?**

.....

5 - Les trois amis

Adel : « *Aucun de vous deux n'a eu la moyenne au dernier contrôle.* »

Bernard : « *Adel n'a pas eu la moyenne.* »

Camille : « *Bernard n'a pas eu la moyenne.* »

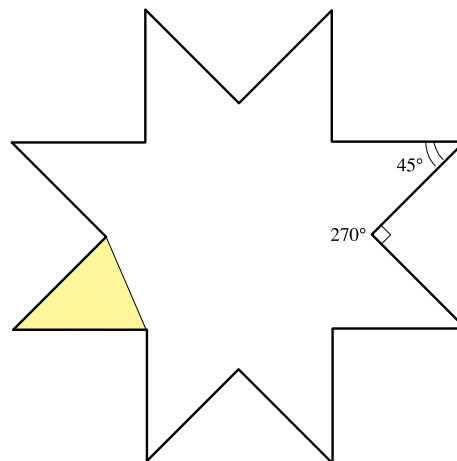
Celui ou ceux qui n'ont pas eu la moyenne ont menti alors que celui ou ceux qui ont eu la moyenne ont dit la vérité.

Qui n'a pas eu la moyenne ?

.....

6 - L'étoile

Dans cette étoile régulière à huit branches, tous les côtés ont la même longueur et tous les angles intérieurs mesurent 45° ou 270°.



Si la pointe coloriée en jaune a une aire égale à 13 cm², quelle est l'aire totale de l'étoile ?

.....



**TROPHÉE
LEWIS
CARROLL**



Jeux mathématiques

élèves des classes de 4^e et de 3^e

1 - Mercredi 13

Le mercredi 13 février à 1 heure 23 minutes, le réveil de Mathilde, qui affiche la date avec huit chiffres et l'heure avec quatre chiffres, affichera trois chiffres 2, trois chiffres 0, trois chiffres 1 et trois chiffres 3 (voir le dessin).

13 / 02 / 2013
01 h 23 min

Combien de fois ce triple affichage des chiffres 2, 0, 1 et 3 se produira-t-il le 13 février durant 24 heures, y compris l'exemple donné ?

.....

2 - Que de 2 !

Dans cette multiplication, on a écrit TOUS les 2, les autres chiffres étant tous cachés.

Retrouvez tous les chiffres de la multiplication.

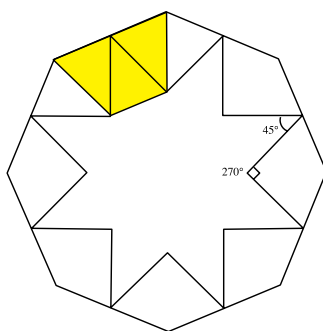
$$\square 2 \square \square \times \square \square = 2 2 2 \square 2$$

.....

3 - L'octogone

Dans un grand octogone régulier, on a tracé une étoile régulière à huit branches dont tous les côtés ont la même longueur et dont tous les angles intérieurs mesurent 45° ou 270°. Les sommets des pointes de l'étoile sont tous situés au milieu de l'un des côtés de l'octogone.

Si l'aire du trapèze colorié en jaune est égale à 2013 mm², quelle est l'aire du grand octogone ?



.....

4 - Trois nombres à trouver

Trois nombres consécutifs ne dépassant pas 100 sont tels que chacun d'eux est divisible par un carré strictement plus grand que 1.

Quel est le nombre du milieu ?

.....

5 - Les cinq amis

Adeline : « *Aucun de vous n'a eu la moyenne à la dernière rédaction.* »

Bertrand : « *Adeline n'a pas eu la moyenne.* »

Camille : « *Bertrand n'a pas eu la moyenne.* »

Daphné : « *Camille n'a pas eu la moyenne.* »

Eugène : « *Daphné n'a pas eu la moyenne.* »

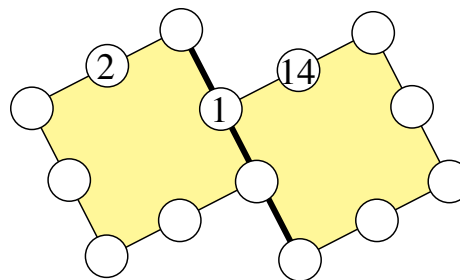
Ceux qui n'ont pas eu la moyenne ont menti alors que ceux qui ont eu la moyenne ont dit la vérité.

Qui a eu la moyenne ?

.....

6 - De 1 à 14

Complétez le dessin avec les nombres de 3 à 13 (1, 2



et 14 sont déjà placés) de telle sorte que la somme de trois ou quatre nombres situés sur un même segment soit toujours égale à 22.

.....

**TROPHÉE
LEWIS
CARROLL**



Jeux mathématiques lycéens

1 - Triple affichage

Le mercredi 13 février à 1 heure 23 minutes, le **13 / 02 / 2013** réveil de Mathilde, qui affiche la date avec huit chiffres et l'heure avec quatre chiffres, affichera trois chiffres 2, trois chiffres 0, trois chiffres 1 et trois chiffres 3 (voir le dessin). **Combien de fois ce triple affichage des chiffres 2, 0, 1 et 3 se produira-t-il durant toute l'année 2013 entre le 1^{er} janvier à 0 heures et le 31 décembre à 23 heures 59, y compris l'exemple donné ?**

.....

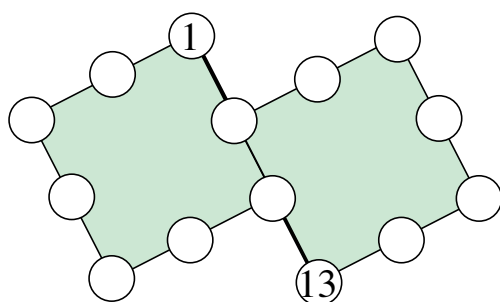
2 - Que de 2 !

Dans cette opération, on a écrit TOUS les 2, les autres chiffres étant cachés.
Retrouvez tous les chiffres de la multiplication.

$$\square 2 \square \square \square \times \square \square = 2 2 2 2 \square \square$$

.....

3 - De 1 à 14

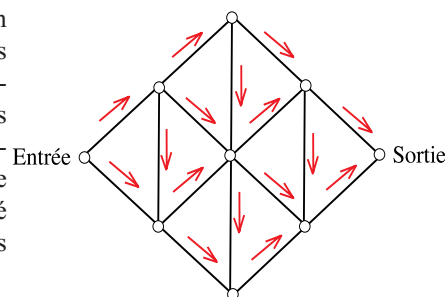


Complétez le dessin avec le nombre 14 et les nombres de 2 à 12 (1 et 13 sont déjà placés) de telle sorte que la somme de trois ou quatre nombres situés sur un même segment soit toujours égale à 24.

.....

4 - Le magasin

Dans le magasin Labykea, vous entrez par l'entrée, puis vous circulez en suivant le sens de circulation indiqué par les flèches jusqu'à la sortie.



De combien de façons différentes pouvez-vous aller de l'entrée à la sortie en respectant le sens des flèches ?

.....

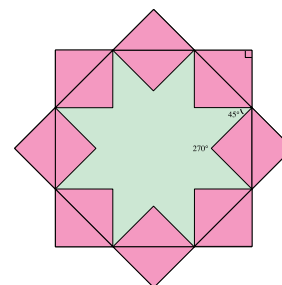
5 - Le cross

Les trente et un élèves de la classe ont couru un cross. Le dernier arrivé déclare : « *Tous ceux qui sont arrivés avant moi ont triché ; ils ont pris un raccourci.* » Chacun des autres élèves déclare : « *L'élève arrivé juste après moi a triché en prenant un raccourci.* » Tous les élèves ayant triché ont menti alors que tous ceux n'ayant pas triché ont dit la vérité.
Combien d'élèves n'ont pas triché ?

.....

6 - Les deux étoiles

Dans une étoile régulière à huit branches (en rouge sur le dessin) dont tous les côtés ont la même longueur et dont les angles saillants sont des angles droits, on a tracé une autre étoile régulière à huit branches (en vert sur le dessin) dont les côtés ont la même longueur que ceux de la grande étoile et dont tous les angles intérieurs mesurent 45° ou 270°. **Quel pourcentage de l'aire de la grande étoile représente l'aire de la petite étoile ?** Si nécessaire, on prendra 1,414 pour $\sqrt{2}$ et on arrondira au demi pour cent le plus proche.



.....



TROPHÉE
LEWIS
CARROLL



Jeux littéraires

élèves des classes de 6^e et de 5^e

1 - Le bon ordre

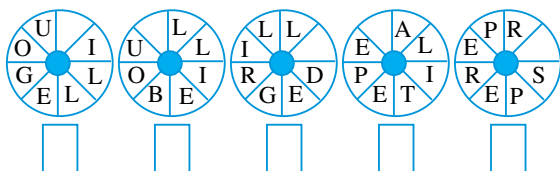
Dans quel ordre faut-il mettre les fragments de phrase suivants pour former une citation attribuée à Euclide ?

1. preuve peut
2. sans preuve
3. ce qui est
4. être nié
5. affirmé sans

Vous écrivez sur le bulletin-réponse la liste des chiffres dans le bon ordre.

.....

2 - Roues de mots



Dans chacune de ces roues sont inscrites sept lettres. Trouvez la lettre manquante, qui vous permettra de former un mot de huit lettres.

Ce mot se lit dans le sens des aiguilles d'une montre, à partir d'une lettre qui peut se trouver à tout endroit sur le cercle.

Inscrivez sous chaque roue la lettre qui manquait. Vous obtiendrez un mot de cinq lettres que vous transcrirez sur le bulletin-réponse.

.....

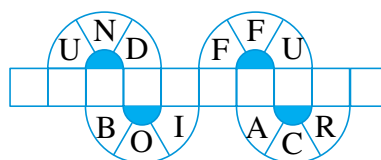
3 - Histoire d'anagrammes

Reconstituez les trois mots cachés du récit sachant qu'ils sont tous des anagrammes utilisant les lettres ACEIRS.

Le dentiste prit des ***** dans son ***** pour marquer les *****.

.....

4 - Entrelacs



Dans cette grille figurent quatre mots de cinq lettres dont la première lettre et la dernière lettre ont été effacées. Les dix lettres effacées forment un mot. **Trouvez ce mot de dix lettres.**

.....

5 - Le proverbe caché

Dans ce proverbe, on a effacé toutes les voyelles.

Retrouvez les deux mots soulignés.

T*NT V* L* CR*CH* * L'*** QU'* L* F*N *LL* S* C*SS*

.....

6 - Les mots de l'année



En utilisant le plus grand nombre possible de ces quatorze jetons, **formez deux mots de la langue française.** Les accords et les verbes conjugués sont admis, mais pas les noms propres, ni les mots de la famille du mot « planète » ou du mot « terre ».

.....

Question de départage

Dans ce questionnaire, la question numéro n est notée sur $20 + n$ points.

Estimez la moyenne des points obtenue par l'ensemble des participants ayant répondu à ce questionnaire de jeux littéraires.

Vous donnerez cette estimation arrondie au centième le plus proche.

**TROPHÉE
LEWIS
CARROLL**



Jeux littéraires

élèves des classes de 4^e et de 3^e

1 - Le bon ordre

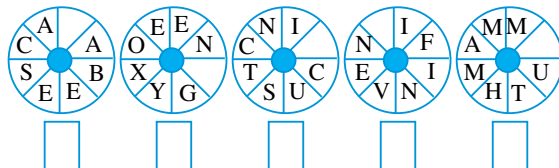
Dans quel ordre faut-il mettre les fragments de phrase suivants pour former une citation de Condorcet ?

1. que nous avons
2. l'enthousiasme
3. conservons par
4. acquis par
5. la sagesse ce

Vous écrirez sur le bulletin-réponse la liste des chiffres dans le bon ordre.

.....

2 - Roues de mots



Dans chacune de ces roues sont inscrites sept lettres. Trouvez la lettre manquante, qui vous permettra de former un mot de huit lettres. Ce mot se lit dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse, à partir d'une lettre qui peut se trouver à tout endroit sur le cercle.

Inscrivez sous chaque roue la lettre qui manquait. Vous obtiendrez un mot de cinq lettres que vous transcrirez sur le bulletin-réponse.

.....

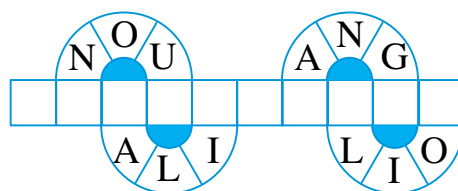
3 - Histoire d'anagrammes

Reconstituez les trois mots cachés du récit sachant qu'ils sont tous des anagrammes utilisant les lettres ACEENRS.

Le marin sort de sa ***** pour compter les ***** des goélettes ***** au port.

.....

4 - Entrelacs



Dans cette grille figurent quatre mots de cinq lettres dont la première lettre et la dernière lettre ont été effacées. Les dix lettres effacées forment un mot.

Trouvez ce mot de dix lettres.

.....

5 - Le proverbe caché

Dans ce proverbe, on a systématiquement remplacé quinze lettres par d'autres lettres.

**LE RAISIN DU PLUS MORT EUT COURBÉES
LA DEMIHEURE**

Retrouvez les deux mots soulignés.

.....

6 - Les mots de l'année

L A P L A N E T E T E R R E

En utilisant le plus grand nombre possible de ces quatorze jetons, formez deux mots de la langue française. Les accords et les verbes conjugués sont admis, mais pas les noms propres, ni les mots de la famille du mot « planète » ou du mot « terre ».

.....

Question de départage

Dans ce questionnaire, la question numéro n est notée sur $20 + n$ points.

Estimez la moyenne des points obtenue par l'ensemble des participants ayant répondu à ce questionnaire de jeux littéraires.

Vous donnerez cette estimation arrondie au centième le plus proche.



Jeux littéraires

lycéens

1 - Le bon ordre

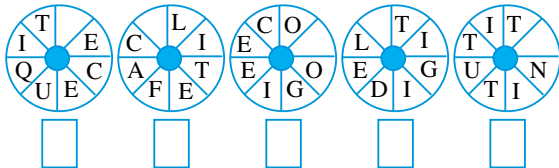
Dans quel ordre faut-il mettre les fragments de phrase suivants pour former une citation attribuée à Pythagore ?

1. sont ceux qui exigent
2. anciens oui et non
3. les deux mots les
4. le plus de réflexion
5. plus brefs et les plus

Vous écrivez sur le bulletin-réponse la liste des chiffres dans le bon ordre.

.....

2 - Roues de mots



Dans chacune de ces roues sont inscrites sept lettres. Trouvez la lettre manquante, qui vous permettra de former un mot de huit lettres. Ce mot se lit dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse, à partir d'une lettre qui peut se trouver à tout endroit sur le cercle.

Inscrivez sous chaque roue la lettre qui manquait. Vous obtiendrez un mot de cinq lettres que vous transcrirez sur le bulletin-réponse.

.....

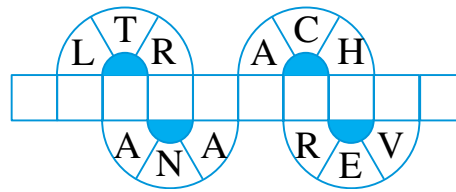
3 - Histoire d'anagrammes

Reconstituez les trois mots cachés du récit sachant qu'ils sont tous des anagrammes utilisant les lettres AEEEGMNR.

La vue d'un dauphin *****
un moment d'*****.

.....

4 - Entrelacs



Dans cette grille figurent quatre mots de cinq lettres dont la première lettre et la dernière lettre ont été effacées. Les dix lettres effacées forment un mot. **Trouvez ce mot de dix lettres.**

.....

5 - Le vers caché

Dans ce vers de Victor Hugo, on a systématiquement remplacé les consonnes par des astérisques. ***OEI* É*AI* *A** *A *O**E E* *E*AI* *AI*** Retrouvez les deux mots soulignés.

.....

6 - Les mots de l'année



En utilisant le plus grand nombre possible de ces quatorze jetons, formez deux mots de la langue française. Les accords et les verbes conjugués sont admis, mais pas les noms propres, ni les mots de la famille du mot « planète » ou du mot « terre ».

.....

Question de départage

Dans ce questionnaire, la question numéro n est notée sur $20 + n$ points.

Estimez la moyenne des points obtenue par l'ensemble des participants ayant répondu à ce questionnaire de jeux littéraires.

Vous donnerez cette estimation arrondie au centième le plus proche.