

Le Trophée Lewis Carroll 2008

Le Trophée Lewis Carroll est ouvert aux participants individuels de toutes les catégories, du cours élémentaire 2^e année jusqu'aux adultes. La participation aux quarts de finale est possible jusqu'au 31 décembre 2007. Vous pouvez participer en ligne sur www.ffjm.org ou imprimer un bulletin-réponse et l'envoyer par courrier à FFJM, 8 rue Bouilloux-Lafont, 75015 Paris.



*Participez,
faites participer
vos élèves, vos
enfants, vos amis,
à « l'événement
le plus astucieux
de l'année » !*

*22^e Championnat
international
des jeux
mathématiques
et logiques*

*5^e Trophée
Lewis Carroll*

Si vous êtes professeur en collège ou en lycée, vous pouvez conseiller à vos élèves de participer individuellement, soit en leur transmettant les énoncés correspondant à leur catégorie, soit en leur indiquant la possibilité de participer sur www.ffjm.org. Mais vous pouvez également organiser cette compétition dans votre établissement scolaire. Les épreuves qualificatives pour les collèges et les lycées se dérouleront le jeudi 31 janvier 2008. Vous pouvez demander à recevoir des épreuves des années précédentes en envoyant un courriel à ffjm@wanadoo.fr.

Vos élèves peuvent participer à la fois aux quarts de finales scolaires ET aux quarts de finales individuels.

Trois compétitions en une

Les épreuves permettent de participer :

- au Championnat des jeux mathématiques et logiques
- au Championnat des jeux littéraires
- au Combiné des jeux mathématiques et littéraires ; le Trophée Lewis Carroll

Les jeux mathématiques

À l'issue des quarts de finales, vous pouvez être sélectionné(e) pour les demi-finales régionales qui se dérouleront le 15 mars 2008. Qu'ils soient scolaires ou individuels, 15 % au moins des participants seront qualifiés pour participer aux demi-finales régionales qui se tiendront dans une trentaine de villes de France, le samedi 15 mars.

Si vous êtes enseignant et que vous souhaitez que vos élèves n'aient pas de déplacement pour parti-

ciper à ces demi-finales, proposez votre établissement comme centre de demi-finales, en nous indiquant la capacité d'accueil maximale. La Fédération Française des Jeux Mathématiques peut vous aider à trouver des collègues bénévoles pour la surveillance et la correction des épreuves. Il vous suffit d'adresser un courriel à Patricia Maltempi (pmaltempi@wanadoo.fr), chargée des relations avec les établissements scolaires. À l'issue de ces demi-finales régionales, les meilleurs seront qualifiés pour participer à la finale internationale, fin août 2008 à Paris.

Les jeux littéraires

À l'issue des quarts de finales, 15 % au moins des participants sont qualifiés pour participer à une seconde épreuve ; la rédaction d'un texte à contraintes. Les meilleurs textes seront ensuite désignés par un jury de spécialistes et dotés de pris prestigieux.

Le combiné Lewis Carroll

À l'issue des quarts de finales, pour chaque niveau de classe, les meilleurs sur le cumul des deux épreuves (jeux mathématiques et jeux littéraires) seront qualifiés pour participer à une finale dans le cadre du Salon de la Culture et des jeux Mathématiques, fin mai à Paris.

Les partenaires du Trophée Lewis Carroll

Encyclopaedia Universalis et les Editions Pole dotent la compétition de très nombreux lots de valeur, qui récompenseront les participants sélectionnés.

JEUX MATHÉMATIQUES : participants individuels – de 14 ans

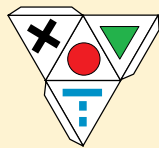
1 - Addition à compléter

Placer les chiffres 1, 2, 7, 8 et 0 dans les cases pour que l'opération soit juste. L'écriture d'un nombre ne doit pas commencer par un 0.

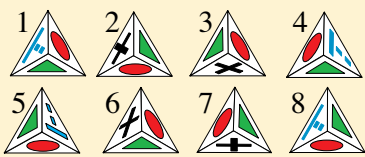
$$\begin{array}{r} 7 \square \\ + \square 9 \\ \hline = \square \square \square \end{array}$$

2 - La pyramide

Mathias a réalisé ce patron de pyramide à base triangulaire dans une feuille de carton. Il le découpe, puis le colle, les dessins sur les faces étant à l'extérieur.



Deux des vues ci-dessous correspondent à la pyramide de Mathias.



Quels sont leurs numéros ?

3 - La course

Alan, Béa et Carine viennent de courir un cent mètres.

Alan : « Je suis arrivé avant Carine ».

Béa : « Moi aussi, je suis arrivée avant Carine ».

Carine : « Je suis arrivée avant Béa ».

Dan, qui n'a pas couru mais qui a assisté à l'arrivée : « Béa est arrivée avant Alan ».

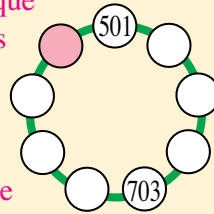
Sur les quatre amis, trois disent la vérité et l'un d'entre eux ment.

Quel est l'ordre d'arrivée ?

On écrira les initiales dans l'ordre d'arrivée.

4 - Les neuf jetons

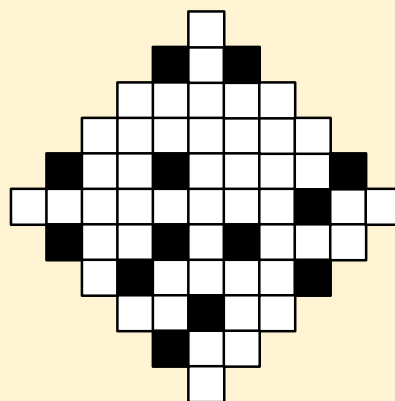
Neuf jetons portant chacun un nombre sont disposés sur un cercle. On sait que la somme des nombres figurant sur trois jetons qui se suivent sur le cercle est toujours égale à 2008.



Quel nombre porte le jeton représenté en rouge sur la figure ?

5 - Symétrie

Combien faut-il noircir de petit carrés, au minimum, pour que la figure obtenue admette un axe de symétrie ?



Entrée	1	4	6	5	
	2	12	3	11	
	10	8	9	7	Sortie

6 - Le jeu vidéo de Victor

Victor joue à son jeu vidéo favori. Il se trouve à l'entrée d'un labyrinthe dont chaque salle contient un certain nombre de pièces d'or (ces nombres sont indiqués sur le dessin). Mais l'énergie dont il dispose encore ne lui permet de traverser que huit salles du labyrinthe. Combien Victor peut-il ramasser de pièces d'or, au maximum, avant de sortir du labyrinthe ?

Tangente
l'aventure mathématique

ENCYCLOPÆDIA
UNIVERSALIS

Question de départage – de 14 ans

Note importante : Cette question n'intervient pas dans la qualification pour les demi-finales du Championnat des Jeux Mathématiques et Logiques, mais uniquement pour départager d'éventuels ex-aequo dans la qualification pour la finale du Trophée Lewis Carroll.

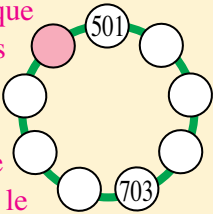
Estimez le pourcentage de bonnes réponses à la question la moins bien réussie.

Vous donnerez votre réponse en pourcents, éventuellement arrondie à la deuxième décimale.

JEUX MATHÉMATIQUES : participants individuels + de 13 ans

1 - Les neuf jetons

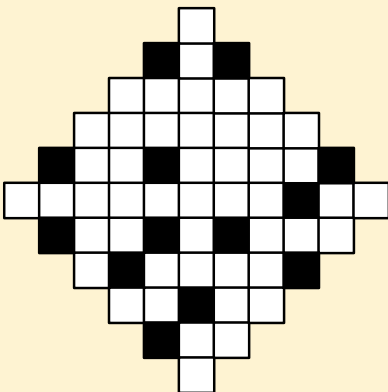
Neuf jetons portant chacun un nombre sont disposés sur un cercle. On sait que la somme des nombres figurant sur trois jetons qui se suivent sur le cercle est toujours égale à 2008.



Quel nombre porte le jeton représenté en rouge sur la figure ?

2 - Symétrie

Combien faut-il noircir de petit carrés, au minimum, pour que la figure obtenue admette un axe de symétrie ?



Entrée	1	4	6	5	
	2	12	3	11	
	10	8	9	7	Sortie

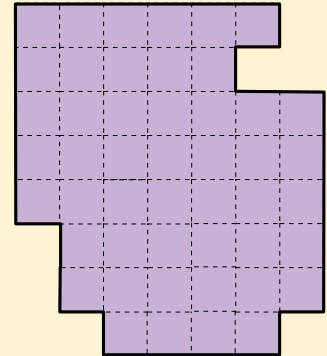
3 - Le jeu vidéo de Victor

Victor joue à son jeu vidéo favori. Il se trouve à l'entrée d'un labyrinthe dont chaque salle contient un certain nombre de pièces d'or (ces nombres sont indiqués sur le dessin). Mais l'énergie dont il dispose encore ne lui permet de traverser que huit salles du labyrinthe.

Combien Victor peut-il ramasser de pièces d'or, au maximum, avant de sortir du labyrinthe ?

4 - Découpage

En suivant les lignes du quadrillage, découpez cette figure en deux parties superposables. Il est possible de retourner un morceau.



	31	33	35	37
50				
44				
32				
10				

5 - Dans l'ordre

Placez à l'intérieur de la grille les nombres de 1 à 16, de façon que :

- les nombres extérieurs soient égaux au total des quatre nombres de la ligne ou de la colonne correspondante.
- deux nombres consécutifs sont toujours placés dans une même ligne ou dans une même colonne.

6 - Les nombres premiers

Quatre nombres premiers ont pour somme un nombre premier. Tous les chiffres nécessaires à l'écriture de ces cinq nombres premiers sont différents.

Quels sont ces quatre nombres premiers ?



ENCYCLOPÆDIA UNIVERSALIS

Question de départage + de 13 ans

Note importante : Cette question n'intervient pas dans la qualification pour les demi-finales du Championnat des Jeux Mathématiques et Logiques, mais uniquement pour départager d'éventuels ex-aequo dans la qualification pour la finale du Trophée Lewis Carroll.

Estimez le pourcentage de bonnes réponses à la question la moins bien réussie.

Vous donnerez votre réponse en pourcents, éventuellement arrondie à la deuxième décimale.

JEUX LITTÉRAIRES : participants individuels – de 14 ans

1 - Le bon ordre

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

1. donner l'exemple
2. essayer
3. ne serait-ce que pour
4. d'être heureux
5. il faudrait

Vous écrirez sur le bulletin-réponse la liste des chiffres dans l'ordre qui convient.

2 - Lettres communes

Trois mots de six lettres ont la même troisième lettre et la même quatrième lettre.

RU _ _ LE
PA _ _ LA
BI _ _ LE

Trouver les deux lettres effacées.

Note : on ne tient pas compte des accents.

Question de départage

Estimez le pourcentage de bonnes réponses à la question la moins bien réussie.

Vous donnerez votre réponse en pourcents, éventuellement arrondie à la deuxième décimale.

3 - Où habite-t-il ?

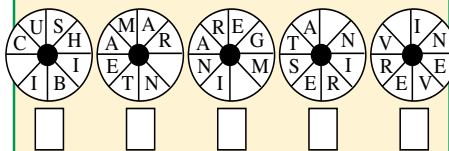
ADELINE apprécie les ENIGMES, DAMIEN aime jouer dans la NEIGE et VANINA adore les ANIMAUX.

Où KEVIN habite-t-il ?

1. en Auvergne ;
2. dans le Berry ;
3. dans le Gâtinais ;
4. dans le Nivernais ;
5. en Provence.

4 - Roues de mots

Dans chacune de ces roues sont inscrites 7 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 vous manquait. Vous obtiendrez un mot de 5 lettres.

Quel est ce mot ?

Anaïs n'est pas sans savoir que Benoit sait qu'elle ne ment pas en affirmant être âgée de moins de 14 ans.

5 - Mensonge et certitude

Laquelle des 4 phrases ci-dessous traduit correctement la phrase encadrée ?

1. Anaïs ne sait pas que Benoit sait qu'elle dit la vérité sur son âge.
2. Anaïs ne sait pas que Benoit sait qu'elle ment sur son âge.
3. Anaïs sait que Benoit sait qu'elle dit la vérité sur son âge.
4. Anaïs sait que Benoit sait qu'elle ment sur son âge.

6 - Le mot le plus long

Trouvez le mot le plus long avec le tirage donné.

A C E M N R U U

Les conjugaisons et les accords sont autorisés, mais pas les noms propres.

ENCYCLOPÆDIA
UNIVERSALIS

Tangente
L'aventure mathématique

JEUX LITTÉRAIRES : participants individuels + de 13 ans

1 - Le bon ordre

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

1. savoir où nous en sommes
2. et où nous allons
3. quand nous saurons une bonne fois
4. nous pourrions alors
5. d'où nous venons

Vous écrirez sur le bulletin-réponse la liste des chiffres dans l'ordre qui convient.

2 - Syllabe commune

On donne trois débuts de mots de six lettres. Il faut trouver un même groupe de trois lettres communes qui débute trois autres mots dont on donne la fin. Exemple : avec TAN ___ ANDE, on peut intercaler DEM (tandem, demande).

LAT ___ REE
TAL ___ IER
REL ___ ITE

Quelles sont les 3 lettres communes ?

Note : on ne tiendra pas compte d'éventuels accents.

Question de départage

Estimez le pourcentage de bonnes réponses à la question la moins bien réussie.

Vous donnerez votre réponse en pourcents, éventuellement arrondie à la deuxième décimale.

3 - Où habite-t-il ?

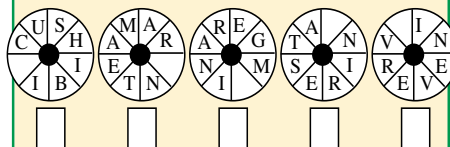
AURELIE aime se déguiser en ARLEQUIN, BRICE est un garçon BIEN ÉLEVÉ et JOANNA fête son anniversaire en JANVIER.

Où BLAISE habite-t-il ?

1. dans le Berry ;
2. en Bretagne ;
3. dans le Bas-Rhin ;
4. en Bourgogne ;
5. à Belfort.

4 - Roues de mots

Dans chacune de ces roues sont inscrites 7 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 vous manquait. Vous obtiendrez un mot de 5 lettres.

Quel est ce mot ?

Arthur n'est pas sans savoir que Béatrice n'est pas sans ignorer qu'il ne ment pas en affirmant être âgé de plus de 13 ans.

5 - Mensonge et certitude

Laquelle des 8 phrases ci-dessous traduit correctement la phrase encadrée ?

1. Arthur ne sait pas que Béatrice ignore qu'il dit la vérité sur son âge.
2. Arthur ne sait pas que Béatrice ignore qu'il ment sur son âge.
3. Arthur ne sait pas que Béatrice sait qu'il dit la vérité sur son âge.
4. Arthur ne sait pas que Béatrice sait qu'il ment sur son âge.
5. Arthur sait que Béatrice ignore qu'il dit la vérité sur son âge.
6. Arthur sait que Béatrice ignore qu'il ment sur son âge.
7. Arthur sait que Béatrice sait qu'il dit la vérité sur son âge.
8. Arthur sait que Béatrice sait qu'il ment sur son âge.

6 - Le mot le plus long

Trouvez le mot le plus long avec le tirage donné.

A E L L N O P T V Y

Les conjugaisons et les accords sont autorisés, mais pas les noms propres.

Tangente
l'aventure mathématique

ENCYCLOPÆDIA
UNIVERSALIS