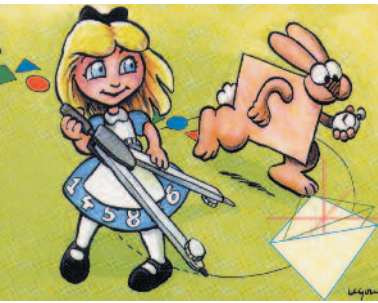


# JEUX MATHÉMATIQUES : participants individuels de 14 ans et +

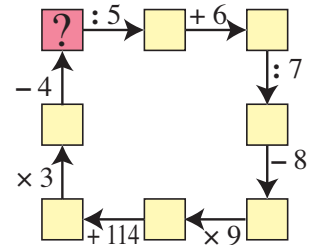


## 1 - Des billes de toutes les couleurs

Dans un sac, il y a 15 billes blanches, 15 noires, 6 rouges et 5 vertes.

Combien de billes, au minimum, faut-il sortir sans les regarder pour être certain d'avoir sorti au moins 10 billes de la même couleur ?

## 4 - Un carré qui tourne rond



Quel nombre faut-il écrire dans la case en haut à gauche pour que les résultats de toutes les opérations soient justes ?

## 5 - Aidez Dédé

André, dit Dédé, possède six dés identiques. Chacun d'eux porte le nombre 1 sur une face, le nombre 2 sur deux faces et le nombre 3 sur trois faces.

Dédé lance ses six dés, quelle idée !

Quelle est la probabilité pour que le total des points présentés par les six dés soit égal à 12 ?

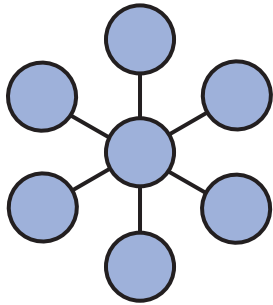
On donnera la réponse sous la forme d'une fraction irréductible.

## 6 - Concaténation

Le nombre 2019 est le produit de deux nombres premiers : 3 et 673. Si l'on concatène ces deux facteurs des deux façons possibles : 3673 ou 6733, on obtient deux nombres premiers.

Quel est le plus petit nombre entier positif égal au produit de trois facteurs premiers (distincts ou non) et tel que les concaténés de ces trois facteurs soient tous des nombres premiers ?

On rappelle qu'un nombre premier est un nombre admettant exactement deux diviseurs.



## 2 - La roue magique

Dans les sept disques de la roue, on place les nombres 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8 de façon que les trois alignements de trois nombres présentent tous la même somme.

Quel nombre est écrit dans la case centrale ?

## 3 - Les disques

Dans une feuille de papier carrée, Mathilde a découpé un certain nombre de disques tous identiques.

La somme des périmètres des disques est plus grande que le périmètre de la feuille carrée.

Combien Mathilde a-t-elle découpé de disques, au minimum ?



**Tangente**  
l'aventure mathématique

**CASIO**

Les **demi-finales régionales** du Championnat des jeux mathématiques et logiques se dérouleront le samedi 16 mars 2019, et la **finale internationale** fin août 2019. **La finale du Trophée Lewis Carroll (combiné jeux mathématiques et jeux littéraires) se déroulera fin mai 2019 à Paris.**

Une **question de départage** est prévue uniquement pour le combiné jeux mathématiques - jeux littéraires. Vous trouverez son énoncé sur le questionnaire des jeux littéraires.

# Trophée Lewis Carroll 2019 - Individuels

## Bulletin-réponse Jeux Mathématiques 14 ans et +

**1 VOTRE CLASSE ou CATEGORIE**

- 6°     5°     4°     3°  
 2°     1°     Ter<sup>le</sup>     L2  
 GP     HC

**2 VOTRE NOM**

**3 VOTRE PRENOM**

**4 VOTRE DATE DE NAISSANCE**

J    J                    M    M                    A    A

**5 VOS REPONSES AUX QUESTIONS 1 À 6 :**

1.  billes

2.

3.  disques

4. ... réponse(s) 1  2

5.  /

6.

**6 VOTRE ADRESSE PERSONNELLE**

N°

Rue

Code postal

Ville

e-mail   
@

(écrire très lisiblement)

**Attention !** Pour qu'un problème soit complètement résolu, vous devez donner le nombre de ses solutions, et donner la solution s'il n'en a qu'une, ou deux solutions s'il en a plus d'une.

Pour tous les problèmes susceptibles d'avoir plusieurs solutions, l'emplacement a été prévu pour écrire deux solutions (mais il se peut qu'il n'y en ait qu'une !).

**Cotisation à joindre à vos bulletins  
(pour adhérer à l'association) :**

Classes de collège (C1 ; C2)	8 euros
Classes de Lycée (L1)	10 euros
Etudiants Bac +1 ; +2 (L2)	12 euros
Grand Public (GP)	20 euros
Haute Compétition (HC)	20 euros

Envoyez le tout sous enveloppe affranchie avant le 1<sup>er</sup> janvier 2019 à :  
**F.F.J.M. 1578 route de Langesse, 45290 Varennes-Changy**

# JEUX LITTÉRAIRES : participants individuels de 14 ans et +

## 1 - Le bon ordre

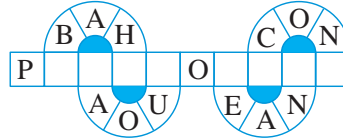
Dans quel ordre faut-il mettre les fragments de phrase suivants pour former une citation d'Ernesto Sabato ?

- 1 mais pas dans la vie
- 2 mathématiques la
- 3 la vérité est
- 4 chimie la philosophie
- 5 parfaite pour les

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

## 3 - Entrelacs

Dans cette grille figurent quatre mots de cinq lettres dont la première lettre et la dernière lettre ont été effacées.



En retrouvant les lettres effacées, formez un mot de dix lettres (un nom commun).

## 5 - Anagrammes

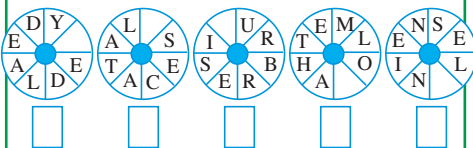
A D E N T	→	---	---	---	---
D E E F O	→	---	---	---	---
I L M S U	→	---	---	---	---
E E H S S	→	---	---	---	---
B I E N S	→	---	---	---	---

On a mélangé les lettres des noms de cinq écrivains. Retrouvez ces noms. Les lettres entourées des cinq noms permettent de lire, de haut en bas, un mot de cinq lettres. Quel est ce mot ?

## 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 l'ordre 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 ?

## 4 - Des lettres effacées

Dans cette citation de Charles Aznavour, toutes les voyelles ont été remplacées par des tirets.

H--R--X--  
M-LH--R--XC-ST  
-ND-L-MM-Q--P-S-  
--X-M--R--XPL-S  
D-NPR-BL-M-

Retrouvez les deux mots soulignés.



## 6 - Seulement deux mots

L'année 2019 sera l'année internationale des langues autochtones. En utilisant le plus grand nombre possible des 18 lettres des deux mots ci-dessous, et seulement ces 18 lettres, formez deux mots de la langue française comptant chacun au moins cinq lettres.

### LANGUES AUTOCHTONES

Les conjugaisons et les accords sont autorisés, mais pas les noms propres, ni les mots de la famille des mots « LANGUE » et « AUTOCHTONE ».

## Question de départage

A - Astérix ; B - Bécassine ; C - Le chat de Geluck ; D - Corto Maltese ; E - Lucky Luke ; F - Pif le chien ; G - Spirou ; H - Tarzan ; I - Tintin.

Classez les neuf personnages de bandes dessinées ci-dessus. Votre classement devra se rapprocher le plus possible du classement de l'ensemble des participants (9 points seront attribués à chaque classement correct d'un personnage en premier, 8 points à chaque classement en 2<sup>e</sup>, 7 points à chaque classement en 3<sup>e</sup>, etc..., le classement officiel se faisant d'après les totaux obtenus pour chaque personnage).

**CASIO**®

**Tangente**  
l'aventure mathématique

# Trophée Lewis Carroll 2019 - Individuels

## Bulletin-réponse Jeux Littéraires 14 ans et +

1 VOTRE CLASSE ou CATEGORIE

2<sup>e</sup>    1<sup>e</sup>    Ter<sup>le</sup>    L2    GP    HC

2 VOTRE NOM

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3 VOTRE PRENOM

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4 VOTRE DATE DE NAISSANCE

J	J	M	M	A	A

5 VOS REPONSES AUX QUESTIONS 1 À 6 :

1. 

--	--	--	--	--	--

2. 

--	--	--	--	--	--

3. 

.....
-------

4. 

..... ; .....
---------------

5. 

--	--	--	--	--	--

6. 

..... ; .....
---------------

6 Question de départage :

Classez les personnages à l'aide des lettres A, B, C, D, E, F, G, H, I:.....
---

7 VOTRE ADRESSE PERSONNELLE

N° 

--	--	--	--	--	--

Rue 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Code postal 

--	--	--	--	--	--

Ville 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

e-mail @ 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(très lisiblement)

Une adhésion à l'association vous sera demandée pour participer aux étapes ultérieures :

- du championnat des jeux mathématiques et logiques
- du championnat des jeux littéraires
- du combiné jeux mathématiques - jeux littéraires (trophée Lewis Carroll)

Classes de collège (C1 ; C2)	8 euros
Classes de lycée (L1)	10 euros
Etudiants (L2)	12 euros
Adultes (GP ; HC)	20 euros

Envoyez le tout sous enveloppe affranchie avant le 1<sup>er</sup> janvier 2019 à :

**F.F.J.M.**  
**1578 route de Langesse**  
**45290 Varennes-Changy**