

Fédération
Française
des Jeux
Mathématiques

36e CHAMPIONNAT des JEUX MATHÉMATIQUES ET LOGIQUES (COLLÈGES & LYCÉES)

jeudi 3 février 2022

Inscription d'un établissement scolaire (collège ou lycée)

À photocopier et à retourner avant le 31 décembre 2021 à :

Championnat - FFJM, 1578 route de Langesse 45290 Varennes-Changy

La FFJM est une association à but non lucratif (de type «loi de 1901»). Les cotisations des adhérents servent à couvrir les frais d'impression et d'expédition des documents du championnat, les frais de fonctionnement de l'association, ainsi qu'une partie des frais d'hébergement et des frais de déplacement des participants à la finale internationale.

Je souhaite inscrire les élèves de mon établissement au Championnat des jeux mathématiques :

Établissement* Collège Lycée Nom :

*Ne cocher qu'une case. Remplir deux bulletins d'inscription si l'établissement comprend à la fois un lycée et un collège.

Code RNE (registre national des établissements) :

Adresse :

Code postal : Ville : Tel :

Fax : Adresse(s) e-mail :

Nom du correspondant : Enseignant de :

Nombre d'élèves inscrits : 6^e 5^e 4^e 3^e 2^{nde} 1^{ère} Tale

Au championnat de jeux mathématiques

Nombre total d'inscrits tous niveaux confondus :

Le nombre d'inscrits doit être au moins égal à 12 pour que l'inscription soit valide.

Cotisations (chèque à l'ordre de la FFJM ou bon de commande de l'établissement joint obligatoirement) :

Montant en euros :

Collèges : 2 euros par élève, soit : euros

Lycées : 2 euros par élève, soit : euros.

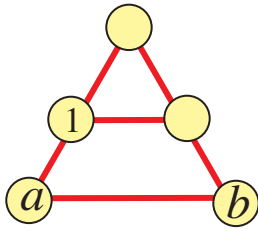
Renseignements sur www.ffjm.org ; courriel : ffjm@wanadoo.fr

ENONCÉS D'ENTRAÎNEMENT

La bande des cinq

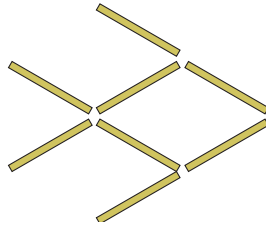
Placez les nombres de 2 à 5 dans les cases de telle sorte que :

- la somme des trois nombres placés aux sommets d'un triangle soit la même pour le petit triangle et pour le grand triangle.
- $a < b$.



Les allumettes

Avec huit allumettes, Mathias a réalisé ce poisson qui nage vers la droite.



Mathilde, en passant, déplace trois allumettes et elle obtient un poisson identique, mais qui nage vers la gauche.

Barrez les trois allumettes déplacées par Mathilde et dessinez leur nouvelle position.



Autoréférence

Complétez le cadre ci-dessous par des nombres écrits en chiffres de telle sorte que la phrase qu'il contient soit vraie.

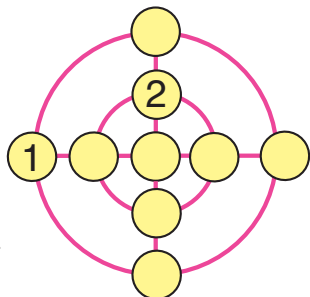
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<p>Dans ce cadre, on compte exactement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • multiples de 2 ; • multiples de 3 ; • multiples de 5. 								



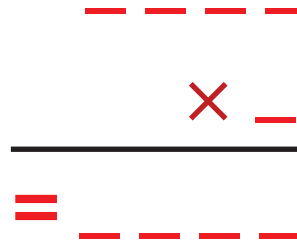
La bande des neuf

Placez les nombres de 3 à 9 dans les cases vides de telle sorte que :

- la somme des quatre nombres soit la même sur chacun des deux cercles ;
- la somme des trois nombres soit la même sur chacun des quatre rayons.



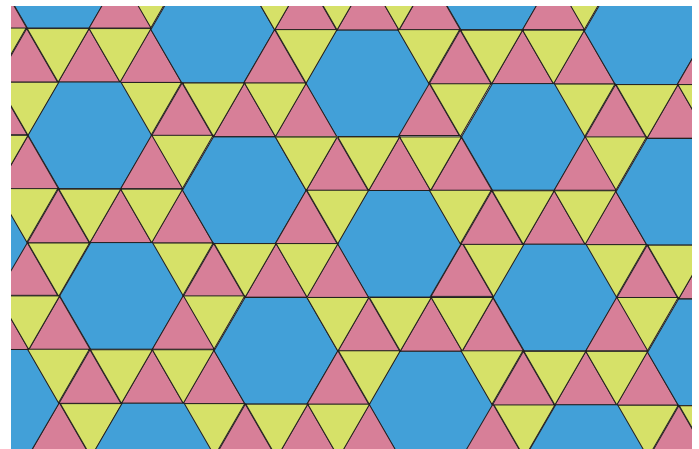
Multiplication pandigitale



Cette multiplication utilise les neuf chiffres de 1 à 9. Quel est son résultat ?



Pavage hexagonal adouci



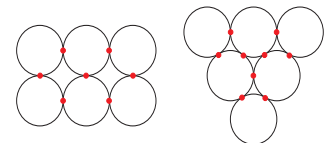
Ce pavage du plan est constitué d'hexagones réguliers et de petits triangles équilatéraux. On suppose qu'un plan (illimité) est pavé de cette façon.

Quelle fraction de l'aire du plan est occupée par les hexagones ?



Points de contact

En traçant six cercles dans le plan sans que deux de ces cercles ne s'intersectent, on peut obtenir un certain nombre de points de contact entre ces cercles (sur le dessin : 7 à gauche et 9 à droite, représentés par •).



Si on trace 20 cercles sans que deux de ces cercles ne s'intersectent, combien de points de contact obtiendra-t-on, au maximum ?

