



38^{ème} championnat international de jeux mathématiques et logiques



Parrainé par Hugo Duminil-Copin – Médaille Fields 2022

Road to PARIS 2024



L'esprit FFJM



Par Michel Criton – président de la FFJM

Fondée en 1987, la Fédération Française des Jeux Mathématiques s'est donnée pour premier objectif de développer le goût des mathématiques par le jeu. Association régie par la loi de 1901, la FFJM est pilotée depuis toujours par des bénévoles passionné-e-s de jeux mathématiques et convaincu-e-s que ces jeux peuvent contribuer à la fois à faire aimer les mathématiques par tous les élèves et aussi à détecter des jeunes talents.

La FFJM produit donc des énigmes mathématiques pour les écoliers, collégiens, lycéens, étudiants et adultes permettant de faire des mathématiques, à tout niveau, avec une entrée ludique. Chaque année scolaire, elle organise le **Championnat International des Jeux Mathématiques et Logiques** ouvert aux jeunes écoliers (CE, CM), collégiens (6^e, 5^e, 4^e, 3^e), lycéens (2^{nde}, 1^{ère}, Terminale), étudiants et adultes.

En 2024, année des jeux olympiques de Paris, la finale internationale aura lieu en France à l'École Polytechnique (Paris - Palaiseau). Les mathématiques aussi participent à l'événement **PARIS 2024** !

Pourquoi faire faire des jeux mathématiques à nos élèves ?



Par Stéphane Percot – professeur et formateur de mathématiques ; vice-président de la FFJM

Et Audrey Candeloro – professeure et formatrice de mathématiques ; membre du conseil FFJM

Les jeux mathématiques sont **adaptés à tout public**. Ils sont à la fois une forme ludique et un moyen efficace pour permettre à tous les jeunes de prendre plaisir à faire des mathématiques. Par leur variété, leur format ouvert, basé sur la compréhension et la résolution de problèmes, les énigmes de la FFJM favorisent la recherche et la prise d'initiative. La calculatrice n'était pas autorisée lors des championnats, l'habileté calculatoire est également favorisée. Plus globalement les jeux mathématiques sont un excellent support pour **développer les 6 compétences mathématiques** :



Chercher



Représenter



Raisonnement



Communiquer



Modéliser



Calculer

Résoudre des énigmes et des défis mathématiques contribue pleinement la formation mathématique de nos élèves et plus généralement, à la formation intellectuelle de tous les citoyens. En outre, les jeux mathématiques sont de bonnes ressources pédagogiques pour **différencier en cours de mathématiques** : les élèves en difficulté peuvent trouver dans des énigmes simples un bon support pour être en activité, développer des compétences et montrer des réussites et les énigmes plus complexes permettent aux jeunes montrant une appétence particulière pour les mathématiques de développer des compétences allant au-delà des activités scolaires « classiques » en mettant en œuvre leur capacité à modéliser des situations complexes.

Le déroulement championnat international de jeux mathématiques 2024

Chaque année, un championnat de jeux mathématiques permet à des milliers d'élèves, collégiens, lycéens, étudiants et adultes de participer à une compétition ludique rassemblant des **participants de plusieurs pays**. Les épreuves sont composées d'énigmes, de difficulté croissante, à résoudre **en temps limité, sans calculatrice et sans rédaction attendue** (seule la réponse est demandée). Les problèmes sont variés, mêlant logique, géométrie, dénombrement, arithmétique, espace, grandeurs. Ce championnat se déroule **en 4 étapes** :

- Phase 1 : quarts de finale en deux formats possibles :
 - ¼ finale scolaire (**en établissements inscrits par les professeurs**) de **novembre 2023 à janvier 2024**
 - ¼ finale individuel (**en ligne**) avant le **31 janvier 2024**
- Phase 2 : demi-finale régionale le **samedi 16 mars 2024 de 14h à 17h** dans **50 centres en France**.
- Phase 3 : finale nationale un **samedi de mai 2024 de 14h à 17h** dans **6 centres en France**.
- Phase 4 : finale internationale le **fin août 2024** à **Paris – Ecole Polytechnique**

Les participants sont répartis en **8 catégories** :

CE : écolier de CE1 et CE2 **CM** : écolier de CM1 et CM2 **C1** : collégien de 6^e et 5^e **C2** : collégien de 4^e et 3^e
L1 : lycéen **L2** : étudiant **GP** : adulte Grand Public **HC** : adulte Haute Compétition

Précision sur le nombre d'énigmes à résoudre en championnat : pour le ¼ finale scolaire, le nombre d'énigmes est choisi par l'équipe pédagogique (voir page suivante). Pour le ¼ finale individuel, la demi-finale ou les finale, le nombre d'énigmes à résoudre et le temps limite est donné par le schéma suivant :

nombre d'énigmes

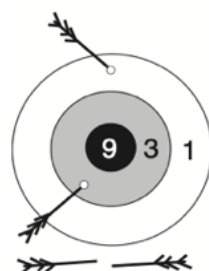
CE1 et CE2	1	2	3	4	5	en 1h00														
CM1 et CM2	1	2	3	4	5	6	7	8	en 1h30											
6e et 5e	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	en 2h00								
4e et 3e	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	en 3h00					
Lycée + GP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	en 3h00			
Post Bac et HC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	en 3h00	

Exemples d'énigmes du championnat

Les fléchettes - coefficient 2 - *championnat 2021*

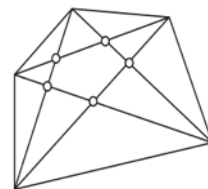
Mathias possède une cible et quatre fléchettes. Sur l'exemple du dessin, il a marqué seulement 4 points, deux fléchettes étant tombées à côté de la cible.

Quel est le plus petit total impossible à réaliser avec quatre fléchettes ?



Diagonales - coefficient 10 - *championnat 2020*

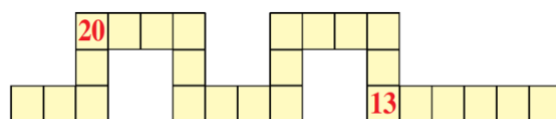
Mathias a dessiné un pentagone irrégulier et constate que les diagonales se coupent en 5 points à l'intérieur du pentagone. Combien de points d'intersection de diagonales y aura-t-il au maximum s'il dessine un heptagone irrégulier ?



Le serpent de l'année - coefficient 13 - *championnat 2013*

Écrivez un nombre de 1 à 25 dans chaque case du serpent.

20 et 13 sont déjà placés, tous les autres nombres doivent être utilisés. La somme des deux nombres écrits dans deux cases voisines (se touchant par un côté, mais pas seulement par un coin) doit toujours être le carré d'un nombre entier



Le déroulement championnat international de jeux mathématiques 2024

Réponse : en organisant un quart de finale scolaire pour vos élèves dans votre établissement.

Inscription à partir du 15 octobre 2024 : après inscription sur <http://championnat.ffjm.org>, vous aurez accès une série d'énigmes (avec leurs solutions) classées par ordre de difficulté croissante, parmi lesquelles vous pourrez choisir un certain nombre de problèmes, en fonction de l'âge, du niveau de vos élèves et de la durée que vous souhaitez consacrer à cette activité. *Durée indicative par catégorie conseillée par le staff de la FFJM pour les ¼ finales scolaires : de 30min à 1h pour les écoliers CE et CM ; de 1h à 1h30 pour les collégiens C1 et C2 ; de 1h30 à 2h pour les lycéens L1.*

Une épreuve à la carte : l'épreuve de ces quarts de finale scolaires dans votre établissement peut avoir lieu le jour de votre choix mais **avant le 31 janvier 2024**. Les énoncés de cette épreuve, différents des énoncés des quarts de finale individuels, devront néanmoins rester confidentiels et ne pas être rendus publics.

Une ambition de parité garçon-fille dans les qualifiés écoles/collèges/lycées : à l'issue de l'épreuve que vous aurez organisée dans votre établissement, vous pourrez sélectionner **15 % de vos participants inscrits par catégorie** qui seront qualifiés pour les ½ finales du samedi 16 mars 2024. Notre championnat ambitionnant d'être un vrai levier pour développer les aventures mathématiques chez les filles nous souhaitons tendre vers une parité fille-garçon dans nos qualifiés. L'application <http://championnat.ffjm.org> vous permettra de saisir la liste nominative de vos élèves qualifiés (date limite : 31 janvier 2024).

Une participation financière modeste : La FFJM demande aux établissements une participation financière dépendant du nombre d'élèves participant au ¼ de finale scolaire :

- 20 euros par classe complète pour les classes élémentaires (CE, CM);
- 1 euro par élève participant pour collèges et lycées (C1, C2, L1).
- Forfait de 150 € possible pour les écoles, collèges, lycées souhaitant faire participer un très grand nombre d'élèves (150 € pour un nombre illimité de participants)

Le paiement devra être effectué avant le 10 février et pourra s'effectuer au choix, par virement bancaire (RIB disponible sur www.ffjm.org), par chèque adressé à la FFJM (adresse disponible www.ffjm.org), ou à réception de facture suite à l'envoi d'un bon de commande de l'établissement. *Ces cotisations contribuent à la gestion du championnat (logistique, récompenses, participation aux frais de déplacement des finalistes).* Les élèves qualifiés n'auront pas à s'acquitter d'autre cotisation pour la suite du championnat.

Visioconférence de présentation du 38^{ème} championnat aux établissements

Samedi 14 octobre 2023 à 14h00

Lien de connexion

<https://visio-agents.education.fr/meeting/signin/240488/creator/2338/hash/6cdd7518c1a78450a2e1564dbc921141936f16ba>

Remarque : l'organisation des demi-finales (l'étape de mars) repose sur le volontariat des enseignants qui acceptent d'organiser l'épreuve dans leur établissement. Une demi-finale du championnat est l'occasion de promouvoir votre établissement et l'enseignement des mathématiques (articles dans la presse locale ou régionale). Nous avons, en 2022 : 25 centres de demi-finale en France, en 2023 : 40 centres. Notre objectif, à terme, est d'organiser un centre de demi-finale par département. Vous pouvez donc proposer votre établissement pour être centre de demi-finale le 16 mars 2024. La condition étant d'accepter de recevoir des élèves d'autres établissements ainsi que des participants individuels de votre département.

Témoignages

Hugo Duminil-Copin – mathématicien professeur d'université - Médaille Fields 2022



« J'ai décidé de soutenir la FFJM car j'aime l'idée que les maths soient perçues comme un divertissement pour les jeunes comme pour les adultes. Si nous voulons parvenir à ce que les jeunes apprennent les maths, nous pouvons leur faire voir ce côté ludique. J'essaie moi-même d'éveiller la curiosité des jeunes et de montrer que ce n'est pas toujours difficile et, surtout, qu'on a le droit de se tromper. J'aime aussi l'idée que le Championnat s'adresse à tous et pas uniquement aux meilleurs. J'ai envie de dire aux enseignantes et enseignants que ce Championnat est l'occasion de faire des maths différemment, de se révéler et de prendre confiance même avec des résultats modestes. En tant que parrain de l'événement, je serai là dans un an, à l'Ecole Polytechnique, pour célébrer les plus grands champions de chaque catégorie et, je l'espère, de nombreux Français sur le podium. Le Championnat est accessible à tous, quelle que soit l'origine sociale ou géographique, donc lancez-vous ! »

Parents de Paul – élève de CE2 participant au championnat 2022 et 2023



« La découverte du championnat des jeux mathématiques et logiques a été pour nous une vraie surprise et une chance. Il nous a permis d'apprendre que notre fils, Paul, a des prédispositions en maths. Le concours nous a aussi donné l'opportunité de discuter et jouer en famille autour des mathématiques et des jeux logiques. En accompagnant notre fils en famille aux différentes étapes du championnat (jusqu'en finale internationale à Lausanne en 2022), nous avons découvert une ambiance de compétition sportive avec les différentes délégations nationales. Nous avons fait des connaissances amicales, de compétition et de challenge entre « matheux » !! Je me rappellerai longtemps le regard d'émotions, de joie et de fierté, la première année que Paul a été sélectionné pour les finales du haut de ses 9 ans. C'est vraiment une expérience unique et très enrichissante. Alors merci FFJM ! »

Christelle Limouzin – professeure des écoles – Saligny (85)



« Comme plusieurs écoles de mon département, je participe depuis deux ans au championnat de jeux mathématiques de la FFJM. L'organisation d'une demi-finale dans un lycée de la ville voisine a été facilitante. J'ai embarqué les élèves de CE1 à CM2 dans cette aventure qui a mené 2 d'entre eux jusqu'en finale internationale à Lausanne en 2022 et d'autres en finale nationale en 2023. Travailler les maths autrement, gagner en confiance, changer la routine de l'emploi du temps, motiver les élèves qui n'imaginent pas que mathématiques peut rimer avec ludique : les intérêts ont été multiples. Les jeux mathématiques peuvent en outre montrer aux filles qu'elles ont des aptitudes pour les maths et leur faire prendre confiance. »

Arnaud Boulay – professeur de mathématiques en collège – Mayet (72)



« J'ai fait participer plus de 100 élèves au championnat 2023 et j'y ai trouvé plusieurs bénéfices : les épreuves de jeux mathématiques m'ont permis de développer la recherche et la persévérance ! En classe, beaucoup d'élèves ont tendance à se décourager rapidement et pensent que s'ils bloquent plus de 2 minutes, ils ne pourront pas résoudre l'exercice. Ici, le cadre du championnat est motivant pour chercher plus longtemps et parfois finir par trouver. Le championnat m'a permis aussi de confronter les meilleurs élèves à des problèmes plus compliqués et de les mettre dans une situation nouvelle : ne pas savoir comment faire. Ce point est très formateur et enrichissant pour la suite de leurs études. Certains m'ont dit s'être « surpassés pour trouver la réponse ». Au niveau de la valorisation aussi les bénéfices sont réels : des élèves étaient très surpris de se qualifier pour la demi-finale et en même temps très fiers d'eux. Ce type de concours peut aider des élèves à prendre confiance en eux et en leurs capacités. Enfin et avant tout, j'ai vu des élèves prendre plaisir à faire des mathématiques et le championnat FFJM m'a permis de rendre la pratique des maths plus populaire. »

Liens et contacts utiles

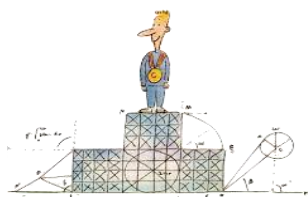
Site web officiel de la FFJM

www.ffjm.org



Page pour s'inscrire au championnat 2024

<https://www.ffjm.org/fr/faireparticipervoseleves>



Mail contact

championnat@ffjm.org

