

Règlement de Math4Fun

État au 31.08.2025



Introduction

Ce document a pour but de fixer le règlement de la compétition Math4Fun organisée par la Fédération Suisse des Jeux Mathématiques (ci-après FSJM).

Table des matières

I	DISPOSITIONS GÉNÉRALES.....	3
Art. I.1	Dénomination :	3
Art. I.2	Composition des équipes :	3
Art. I.3	Déroulement de la compétition	3
Art. I.4	Points attribués	3
Art. I.5	Classement.....	4
Art. I.6	Pénalités	4
Art. I.7	Réclamations et recours	4

I Dispositions générales

Art. I.1 Dénomination :

- ¹ La FSJM organise Math4Fun, un concours mathématique regroupant des équipes mixtes représentant un établissement scolaire, un cercle familial, un quartier, une région ou tout autre dénomination géographique vaudoise.

Art. I.2 Composition des équipes :

- ¹ Une équipe est composée de 4 membres comme suit :
 - 1 membre en classe de 8H ou moins
 - 1 membre en classe de 10H ou moins
 - 1 membre en classe de 11H ou moins
 - 1 adulte, de préférence l'enseignant.e de mathématiques, ou un élève de 11H ou moins, si l'adulte ne souhaite pas participer
- ² Dans le cas où l'adulte ne souhaite pas participer, un ou une adulte non participant.e doit accompagner l'équipe.
- ³ L'équipe doit être mixte (minimum 1 garçon et 1 fille).

Art. I.3 Déroulement de la compétition

- ¹ Les équipes travaillent ensemble sur des problèmes qui leur sont distribués. Au début de la compétition, chaque équipe reçoit 4 problèmes de 4 niveaux de difficulté différents. Chaque énoncé est résolu si l'équipe réussit à fournir la solution.
L'équipe peut valider sa réponse à un énoncé auprès du responsable du concours. Le cas échéant, plusieurs scénarios sont envisageables :
 - La réponse est correcte. Dans ce cas l'équipe reçoit l'énoncé suivant de difficulté correspondante (si le problème résolu est de difficulté 3, l'équipe reçoit un autre énoncé de difficulté 3), ou de difficulté supérieure si l'équipe a déjà résolu tous les énoncés du niveau de difficulté correspondant.
 - La réponse fournie est fausse pour la première fois. Dans ce cas l'équipe récupère l'énoncé afin de retravailler dessus.
 - La réponse fournie est fausse pour la deuxième fois. Si après avoir rendu un énoncé une fois, que la réponse était fausse, et que sur le même énoncé l'équipe propose à nouveau une réponse erronée, le problème est compté comme faux et l'équipe reçoit une pénalité. L'énoncé suivant lui est tout de même distribué.
- ² L'épreuve dure 75 minutes.
- ³ Les calculatrices et appareils connectés sont interdits, ainsi que tout matériel aidant au calcul (bouliers, ...). Les outils mathématiques standards sont autorisés (règle, compas, stylo mine, ...).

Art. I.4 Points attribués

- ¹ Les points sont attribués de la manière suivante :
 - Chaque exercice résolu de niveau I et II rapporte 1 point, alors que ceux de niveau III ou IV rapportent 2 points, même ceux dont une réponse erronée a été fournie lors du premier essai.
 - Les exercices non résolus ne rapportent pas de points.

- Les exercices rendus deux fois faux entraînent une pénalité de -1 point pour les exercices de niveau I et II et -2 points pour ceux de niveau III et IV.
- Pour un niveau donné, le score total ne peut pas être négatif.

Art. I.5 Classement

¹ Le classement est établi dans l'ordre des critères suivants :

- Le nombre de points obtenus
- Le nombre de problèmes résolus de niveau IV
- Le nombre de problèmes résolus de niveau III
- Le nombre de problèmes résolus de niveau II
- Le nombre de problèmes résolus de niveau I

Art. I.6 Pénalités

¹ Une équipe ne respectant pas la mixité se verra infliger une pénalité de 5 points.

Art. I.7 Réclamations et recours

¹ Les réclamations sont traitées par le comité d'organisation. Aucun recours n'est possible.

Exemples d'énoncés

Niveau I : Alain a 7 bonbons, Béatrice en a 3, Célia en a 2, Dominique en a 8 et Elodie en a 9. La maîtresse a un sac de 21 bonbons qu'elle répartit entre les enfants. À la fin de la distribution, les enfants ont tous le même nombre de bonbons. Combien Célia en a-t-elle reçu ?

Niveau II : Sur la calculette de Mathilde, les chiffres s'écrivent avec des bâtonnets lumineux comme sur la figure. Mais la calculette est écologique. Pour économiser l'électricité, au maximum quatre lumières peuvent être allumées à la fois dans chaque position (On ne peut par exemple pas écrire 32569 car le bâtonnet d'en haut serait utilisé 5 fois). Quel est le plus grand nombre que l'on peut écrire sur la calculette ?

Niveau II-III : 120 a exactement 16 diviseurs, et c'est le plus petit nombre ayant cette propriété. Quelle est le suivant ?

Niveau III : Mathias a écrit dix nombres entiers positifs consécutifs. Aucun de ces dix nombres n'a une somme des chiffres qui est divisible par 7. Quel est le plus petit de ces dix nombres, au minimum ?

Niveau IV : Antoine dispose de deux bouteilles sphériques remplies d'eau (on néglige le volume du goulot). Leur diamètre respectif est de 24 et 84 cm. Antoine transvase le contenu de ces deux bouteilles dans n autres sphères, toutes identiques, de sorte qu'il ne reste plus rien dans les deux bouteilles de départ. Quel est, au maximum, le diamètre des nouvelles sphères, sachant que c'est un nombre entier de centimètres ?