NEWS LETTER 8 MAI 2021

(VIE DE L'ASSOCIATION)

Prix Jacqueline Ferrand 2020

La Grange des Maths a reçu en juin dernier le **prix Jacqueline Ferrand 2020**, attribué par la **Société Mathématique de France (SMF)**, pour ses valises **La Grange Vadrouille (LGV)** et **La Grange d'École (LGE)**.

La SMF est une société savante créée en 1872. Elle a pour but la promotion des mathématiques et de la recherche. Ce prix, attribué une fois tous les deux ans, récompense une opération pédagogique innovante en mathématiques. C'est pour La Grange des Maths une reconnaissance par les pairs de la qualité du travail accompli depuis cinq ans. Le jury a apprécié l'approche concrète des mathématiques favorisée par le matériel pédagogique de qualité développé par cette action. Celui-ci permet aux enseignants d'impliquer leurs élèves dans des activités et projets motivants. Le jury salue également la très large diffusion de ce matériel et le nombre croissant d'établissements scolaires participants.

L'histoire de nos valises pédagogiques

La Grange Vadrouille (LGV)

2017–2018 Premier test d'une valise pour le niveau collège (11-15 ans) dans l'agglomération grenobloise auprès de 6 000 à 7 000 élèves.
2018–2019 Passage à l'échelle du département de l'Isère où une dizaine de milliers d'élèves ont utilisé la valise.
Septembre 2019 Diffusion élargie à toute l'Académie de Grenoble (Ardèche, Drôme, Haute-Savoie, Isère, Savoie). Les retours de la part des élèves et des enseignants et éducateurs sont très positifs, notamment pour des publics réputés difficiles comme les classes SEGPA (élèves en difficulté d'apprentissage grave et durable) ou ULIS (élèves en situation de handicap), ou encore des mineurs en maison d'arrêt.

Aujourd'hui cinq valises sont disponibles, dont trois pour les locations en dehors de l'agglomération grenobloise.

La Grange d'École (LGE)

Janvier 2018 à mars 2019 Développement d'une première version : 20 activités et un livret de l'encadrant pour le niveau école élémentaire (8-10 ans).
Printemps 2019 Phase de test auprès d'une vingtaine de professeurs des écoles à l'occasion d'une journée pédagogique organisée par un Inspecteur de l'Education Nationale. En collaboration avec l'Ecole Supérieure du Professorat et de l'Education, un étudiant de Master a notamment suivi plusieurs séances d'utilisation. Les retours de ces expérimentations ont été très positifs et ont permis quelques ajustements.
Septembre 2019 à mi-mars 2020 Mise en service de deux valises sur l'Isère avec un planning de réservation sur l'année complet dès début octobre.
Eté 2020 Fabrication d'une dizaine de valises supplémentaires afin de passer à l'échelle de l'Académie de Grenoble grâce aux dons de la Fondation H. Dudley Wright et de la Fondation Française des Jeux.
Septembre 2020 Mise en service des valises sur toute l'Académie.

LA GRANGE DES MATHS
POUR LE PLAISIR DES MATHS

www.la-grange-des-maths.fr
Espace Charles de Gaulle
38760 Varces-Allières-et-Risset
contact@la-grange-des-maths.fr

(VIE DE L'ASSOCIATON)

APPEL À PARTICIPATION

Nous recherchons des bénévoles pour tenir le stand de La Grange des Maths lors d'évènements culturels.
Inutile d'être fort en maths, nous vous formons rapidement et vous voilà prêt à rencontrer le public. Si vous avez un peu de temps, contactez-nous.

Le contexte sanitaire n'est évidemment pas propice à une large utilisation de ces activités à manipuler, mais ce sont tout de même environ 80 écoles qui les auront expérimentées entre septembre 2019 et juin 2021. Nous visons une diffusion à plus de 100 écoles par an lorsque la situation sera redevenue normale.

*Une **valise « CP-CE1-CE2 »** (6-8 ans) est en cours de réalisation.*

La valise LGV à l'Unité de Soins Etudes

Retour d'expérience de Virginie Gallien, enseignante en Mathématiques à l'Unité de Soin Etudes.

L'Unité Soins Etudes est un établissement de Grenoble destiné à la prise en charge pédagogique d'adolescents déscolarisés pour raisons médicales. Nous offrons aux collégiens et lycéens la possibilité de poursuivre leurs études en parallèle des soins.

Mars 2020, réservation faite, annonce de la fermeture des établissements scolaires pour un confinement strict. Bye bye la valise des Maths !... Avril 2021, réservation à nouveau faite, nouvelle annonce de la fermeture des établissements scolaires pour un confinement strict. Oui... il y a des choses qui se répètent ! Nouvelle déception ! Sauf que l'Unité Soins Etudes est un établissement sanitaire qui accueille des enfants hospitalisés, nous avons donc reçu l'accord de la rectrice pour poursuivre nos cours « normalement », dans le respect des gestes barrières. Ouf ! La valise va pouvoir voyager !!!

Du 6 au 9 avril, les élèves ont donc pu découvrir les différents ateliers de La Grange Vadrouille. Les ateliers ont été installés dans trois petites salles. Un planning avait été conçu en amont pour savoir quelles classes et quels professeurs participeraient. Les classes sont venues soit deux heures d'affilée, soit deux fois une heure. Une participation de deux heures commence à être intéressante (le temps de tourner sur une majorité d'ateliers).

Les professeurs aidaient les élèves à comprendre les règles et à démarrer les « énigmes ». Ils étaient là aussi pour valider la solution (merci le livret !). Parfois les élèves réfléchissaient à deux, parfois, comme pour les tours de Hanoï, ils se relevaient des défis (épreuve de rapidité), mais finalement, avec de l'aide au démarrage, les élèves ont apprécié de mener leur réflexion en solitaire.

UTILISATION DE LA LGE DANS LES ECOLES

QUELQUES MOTS DE PROFESSEURS SATISFAITS !

• Les élèves étaient très concentrés sur la résolution des problèmes qu'ils rencontraient.
• Même les élèves en difficulté habituellement étaient très moteurs et actifs.
• Remarquable initiative que cette valise de la GdM. Si cela est possible, je la reprendrai avec plaisir les années à venir !
• Ils ont été ravis de réussir certains jeux et surtout quand je leur ai dit qu'ils faisaient des maths !
• Très intéressés, la manipulation rend le travail plus agréable. Ils ont l'impression de jouer.
• C'était encore plus motivant pour trouver la solution avant les autres.
• Au début, ils ont trouvé les situations difficiles, mais après avoir trouvé des solutions, ils se sont pris au jeu.
• Le matériel est attrayant, il est bien conçu et suscite l'intérêt des élèves.
• Quinze jours c'est trop court pour deux classes.

(ACTUALITÉS)

ET LE FUTUR BATIMENT ?

L'année 2020 aura été une parenthèse pour le futur centre grand public du fait de la crise sanitaire et du renouvellement de l'assemblée métropolitaine.

Nous avons tous été agréablement surpris :
– par la prise en main très facile des différents ateliers et la facilité d'installation dans les salles,
– par la richesse et la diversité des énigmes (géométrie dans l'espace, raisonnement logique, calcul numérique,...),
– par la conception des planches contenant les règles du jeu, la solidité des pièces dans chaque sac et la présentation globale de la valise.
Nous avons été séduits par le matériau utilisé (le bois) pour la plupart des pièces.

Nous avons été aussi surpris par l'implication de tous les élèves présents : les plus en difficulté comme les plus « matheux », tous ont adoré manipuler ! « Je veux bien tout le temps faire des Maths comme ca ! ». Nous avons entendu plusieurs fois ce style de phrase !!! Même les adultes accompagnateurs se sont pris au jeu ! Certains collègues d'autres disciplines ont avoué : « Cette valise va me réconcilier avec les Maths ! ». Ou encore « Vous avez la chance en Maths d'avoir de telles animations ! ».

C'est avec un sentiment de satisfaction, de regret aussi, qu'il a fallu ranger les ateliers dans la valise... Nous recommencerons l'année prochaine ! Avec ou sans confinement !!!

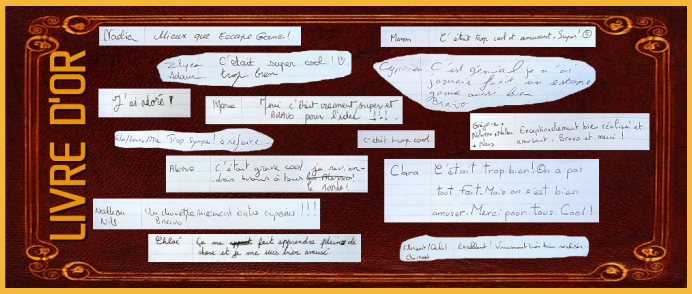
Merci encore à la Grange des Maths de mettre à disposition un outil aussi riche ! Bravo pour la conception.

(ÉVÈNEMENTS PASSÉS)

Mission : exoplanètes

Notre grand jeu mathématique itinérant « Mission Exoplanètes » a été installé en octobre 2020 à **La Maison des Jeux de Grenoble**. Une centaine de personnes ont joué pendant deux semaines sur les dix modules interactif que composent le jeu. Les participants étaient ravis et nous ont laissé un livre d'or avec des remarques enthousiastes. En attendant de nouvelles dates d'ouverture au public sur Grenoble, nous enregistrons déjà des demandes de location provenant de toute l'Académie et même de la région Parisienne.

https://www.la-grange-des-maths.fr/mission-exoplanetes/



ET LE FUTUR BATIMENT ?

SUITE

Les discussions viennent de reprendre en ce début d'année avec la mairie de Varces et La Métro, et des études économiques et techniques complémentaires devraient être engagées dans les mois qui viennent.

(COLLABORATION)

MATH'VENTURE

C'est le travail issu de l'aventure d'une équipe d'étudiants de Télécom SudParis au sein d'un projet universitaire (GATE Learn By Play) qui consiste à développer l'apprentissage des mathématiques par le jeu auprès d'un large public. Alexandre Chaussard, en première année de l'école d'ingénieurs, a fait appel à la GdM dans le but de répondre à la demande du distanciel du festival ayant lieu en mai 2021 place St Sulpice. Les étudiants ont créé un jeu numérique qui fait appel entre autres à des concepts proposés par la GdM. Il comporte au total dix jeux, de formats d'interactions différents avec des concepts ciblés propres à chaque problème à résoudre. L'aventure se veut ludique et peut durer entre 1h15 et 3h.

https://www.la-grange-des-maths.fr/mathventure/

(ÉVÈNEMENTS FUTURS)

L'exposition Kepler

En 2020 la Grange des Maths a été contactée par des cristallographes de l'Institut Néel (Jean-Louis Hodeau) afin de préparer avec eux une exposition sur Johannes Kepler, « Kepler, les maths pour décrire le monde ». C'est une exposition tout public basée sur des panneaux explicatifs légers et des objets à regarder ou manipuler.

Cette exposition a pour but de montrer comment, grâce aux mathématiques, Kepler a pu décrire le monde qui l'entourait en faisant avancer ses travaux et évoluer la science. Chacun des seize panneaux explicatifs représente un thème. Par exemple :
– « Kepler et son temps » correspond à l'aspect biographique de l'exposition. Kepler vit à une époque assez trouble (guerres de religion, maladies, obscurantisme, chasse aux sorcières, etc.) et cela va influencer sa vie et donc ses travaux.
– « Kepler : comprendre le ciel » évoque les travaux de Kepler sur l'astronomie. Ses calculs ont beaucoup fait avancer le domaine de l'astronomie, ce qui explique qu'il soit souvent décrit comme astronome, alors qu'il est avant tout un mathématicien impérial.
– « Kepler : comprendre le monde » représente les autres domaines sur lequel Kepler a travaillé tels que la chimie et la cristallographie, les mesures de volumes ou encore l'optique. Ceci montre l'étendue de son œuvre sur les différents domaines scientifiques.

Pour cette exposition, la Grange des Maths a reçu le soutien financier de la Fondation Blaise Pascal, de la Commission Culture « aide aux projets » de l'Université Grenoble Alpes, ainsi que de l'Association Française de Cristallographie et de l'Institut Néel. Les panneaux et l'affiche ont été réalisés l'été dernier par Clara Périssat, étudiante en première année du Master Communication et Culture Scientifique et Technique à l'Université Grenoble Alpes, durant son stage de fin d'année.

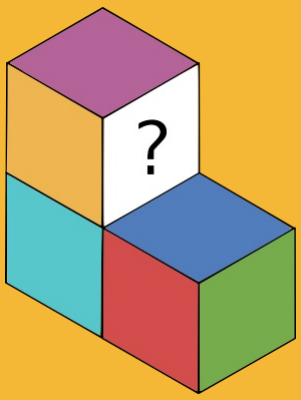
L'exposition est prête à être présentée dès que la situation sanitaire le permettra.

La récré des maths

JEU N°8 — LES TROIS CUBES

Ces trois cubes sont absolument identiques (mêmes couleurs, avec le même agencement). Ils ont été disposés sur ce dessin en respectant la règle du jeu de dominos : les faces en contact de deux cubes qui se touchent sont de la même couleur.

Quelle est la couleur de la face où figure le point d'interrogation ?



Source : La Recherche. Numéro exceptionnel « Jeux mathématiques » mai-juin 2000.

SOLUTION DU JEU N°7

LE MOINE ET LA MONTAGNE

Oui cet endroit existe !
Pour le mettre en évidence, faisons partir deux moines à 9h tous les deux : l'un partirait d'en bas, l'autre d'en haut. Puisqu'ils sont sur le même chemin, ils se croiseront forcément, quelles que soient leurs vitesses respectives.

Nous proposons chaque mois sur le site web de la GdM une nouvelle énigme mathématique, ainsi que la solution de l'énigme du mois précédent.
Vous pouvez y accéder à cette adresse :
https://www.la-grange-des-maths.fr/lenigme-du-mois/

(NOS SOUTIENS)

financé par IDEX Université Grenoble Alpes

UGA Université Grenoble Alpes

FONDATION D'ENTREPRISE FDJ

UGA Université Grenoble Alpes irem

FONDATION BLAISE PASCAL

FONDATION H. DUDLEY WRIGHT