

# Les ateliers MATH.en.JEANS

Près d'une quinzaine d'enseignants sont venus au lycée Haut Val de Sèvre de Saint-Maixent pour apprécier la prestation de ces chercheurs en herbe qui ont participé aux ateliers MATH.en.JEANS des collèges Jules Verne d'Angoulême et La Fontaine de Montlieu-Lagarde ainsi que du lycée Saint-Joseph de Bressuire.



Après une présentation générale de ces ateliers et de l'Association MATH.en.JEANS par Gilles Maréchal du lycée Saint-Joseph, les élèves ont pris le relais.

Si les élèves de collège ont été plus impressionnés que leurs aînés de lycée pour intervenir en public, leurs interventions ont été tout aussi captivantes, les diaporamas les aidant largement tous à la communication de leur recherche ; et d'ailleurs, sans leurs animations très bien conçues, nous n'aurions pas pu comprendre tellement ces recherches étaient poussées, même pour les plus jeunes.

La grippe H1N1 a lancé les élèves sur un réseau quadrillé dont certaines cellules (cases) malades contaminaient d'autres cellules en suivant une règle de contamination bien précise. Quelles dispositions initiales des cellules malades entraînent une contamination totale du réseau ?



Un jeu de Nim dans lequel chaque joueur ne peut pas prendre plus du double d'allumettes que son adversaire au coup précédent a fait apparaître les nombres de la suite de Fibonacci dans la recherche d'une stratégie gagnante. Les élèves ont relevé sans peine le défi dans une partie avec un enseignant de l'assistance.



Le défi des lycéens était de retrouver la forme originale d'un dessin dont la photocopie avait rendu plus ou moins flous les contours ? Pour quels types de dessins pouvait-on la retrouver et comment ? Là encore, les animations étaient très parlantes. Comme après une conférence, l'assistance a posé des questions aux intervenants sur leurs recherches et aux enseignants - animateurs sur la création et le fonctionnement de ces ateliers. De nouveaux ateliers vont-ils voir le jour dans notre Régionale ? C'est, bien sûr, ce que nous espérons à la suite de cette rencontre.

## Quand les maths sont en jeu... Nouvelle République Nant 12/06/10

Pendant près d'une année scolaire, 1.200 élèves de l'Hexagone ont planché sur des problèmes de maths. Parmi eux, des Bressuirais, fidèles de l'exercice.

La Grippe H1N1 attaque. Problèmes de chapeaux, La faute-O copieuse... Derrière ces titres énigmatiques, des problèmes mathématiques, sur lesquels une cinquantaine de collégiens et lycéens de l'académie ont planché toute l'année. A raison de deux heures par semaine, à partir d'exercices numériques ou géométriques proposés par deux véritables chercheurs originaires de Poitiers et Bordeaux, une dizaine d'élèves de cinq établissements (1) se sont creusé la tête.

Tous volontaires et pas forcément dotés de la bosse des maths. « Ce sont des élèves qui ne connaissent pas forcément leurs cours par cœur et qui ne veulent pas qu'on leur casse les pieds avec la théorie, mais qui accrochent bien sur les problèmes », explique Frédéric Le Ligt, président régional de l'APMEP (Association des professeurs de mathématiques de l'enseignement public). Coax-ilo, il faut aussi leur donner à manger ! »

Pendant des mois, les élèves de tous niveaux se sont approprié leur problème, l'ont retourné dans tous les sens. Libres d'essayer, de se tromper et de réessayer à leur guise, tels des chercheurs. Un luxe qu'élèves



Cinq établissements de l'académie de Poitiers ont participé cette année aux ateliers. Parmi eux, le lycée Saint-Joseph de Bressuire, à l'origine de panneaux d'exposition.

et professeurs ne peuvent pas toujours s'offrir le reste de l'année. « L'objectif étant d'allier le ludique et les maths pures. »

### La preuve par sept avec le lycée Saint-Joseph

Une fois quelques solutions trouvées, il a fallu les présenter sous forme de diaporama, dans un amphithéâtre à Grenoble, en mars dernier, à l'occasion du congrès national de l'association nationale Mathen.jeans, coordinatrice du projet. L'occasion pour les moins mathématiques de briller de par leurs compétences informatiques par exemple. « C'est aussi l'intérêt de ces échanges, à chacun d'apporter sa pierre. » Au lycée

Saint-Joseph de Bressuire, on en redemande. « Voilà sept ans que l'on participe », souligne Gilles Maréchal, professeur de maths donc, qui y voit, comme son confrère Frédéric Le Ligt, un antidote, même modeste, au désamour dont souffrent toujours les mathématiques auprès des jeunes. « C'est une manière de lutter contre cette image poussiéreuse et rébarbative, encore tenace. Et de prouver que même avec un niveau collège, on peut faire de vraies maths et que cela peut même être amusant. »

N.P.

(1) Lycées du Bois-d'Amour à Poitiers et Saint-Joseph à Bressuire, collèges Marguerite-de-Valois et Jules-Verne à Angoulême et collège La Fontaine à Montlieu-la-Garde



Nouvelle République du Centre-Ouest du 12/06/10