



Collège Moreau 28 Grande Rue 91310 Montlhéry

Programme de la semaine des mathématiques
Du 13 au 20 mars 2024

Mathématiques : l'important c'est de participer

- **Mardi 27/02 de 8h30 à 15h30** : journée prévention et de sensibilisation autour du transport ferroviaire : intervention de M Dumez, représentant de la SNCF (Lecture de cartes et échelles, grandeurs simples et composées, tableaux, graphiques, énergie, automatisation, éducation civique).
- **Mardi 12/03 à partir de 8h30** : ouverture officielle de la semaine des mathématiques : mise en place des ateliers et expositions des productions écrites des élèves dans le hall du collège. Aménagement, pour la circonstance, des emplois du temps de toutes les classes du CP à LA 3^{ème}.
- **Mercredi 13/03 de 8h30 à 12h30** : « Aimants, métaux et mathématiques » - Atelier autour de l'électromagnétisme : expériences, conjectures et modélisation par Marc RAYNAUD, concepteur d'un prototype de la célèbre machine de TURING.
- **Jeudi 14/03 de 9h30 à 11h30** : « Les stéréotypes du genre dans l'étude des mathématiques ». Conférence donnée par une équipe de Texas Instruments. Objectif : comprendre et combattre les stéréotypes du genre dans l'étude des mathématiques et l'inégalité d'accès des filles et des garçons aux sciences aux carrières scientifiques.
- **Vendredi 15/03 de 9h30 à 11h30** : "Mathématiques, sport et Olympisme". Conférence de M Gilles GODEFROY, ancien professeur à Paris VI, écrivain, mathématicien et directeur de recherches au CNRS.

- **Samedi 16/03 : journée portes ouvertes du collège** - Exposition des travaux des élèves réalisés à l'occasion de la semaine des mathématiques. Démonstration aux élèves visiteurs et à leurs parents des jeux programmés sous Scratch par nos élèves des différents niveaux (Le jeu du nombre mystère, Jeu de la raquette, Le casse-briques, code César, etc ...).
- **Lundi 18/03 : "Est-ce que les ordinateurs nous comprennent ?"**. Conférence d'une équipe du LISN (Laboratoire Interdisciplinaire des Sciences du Numérique) de l'Université Paris-Saclay, dans le cadre de son programme Déclics-Collège : comment fonctionnent les outils de traitement automatique des langues (Tels que Siri, chatGPT) qui font désormais partie de la vie quotidienne de millions de personnes ?
- **Mardi 19/03 de 8h30 à 16h30 : « Compétition entre robots »**. Démonstration par une nouvelle équipe de 16 élèves ingénieurs du club de robotique Intech de l'Institut Télécom-Paris-Sud d'Evry. Echanges et participation aux manipulations, par périodes d'une heure, des élèves du Cp à la 3^{ème}.
- **Mercredi 20 mars : « clôture »** - Jeux, énigmes et dessins mathématiques.
- (Reportée au) **Mardi 14/05, de 13h30 à 16h30 : « Tour de magie à 5 cartes : transmission d'informations »**. Conférence de Madame Gentiana Danila et Mr Rached Mnéimné professeurs de mathématiques à Paris VII : quelle information peut-on transmettre avec le moins de communication possible ? Peut-on la coder de façon à la rendre uniquement intelligible par le destinataire ?
- **Mardi 26/03 : Olympiades René Merkhoffer (4^{ème}) et par équipes (3^{ème})**.
- **Jeudi 28/03 : cérémonie de remise des prix**, en présence de la Directrice de l'établissement et des professeurs, pour les 30 élèves (soit 13% de l'effectif de l'établissement), lauréats des concours organisés ou pour les plus investis dans l'animation de cet événement. Un moment gratifiant et festif très attendu par nos élèves et leurs parents.

Tout au long de cette fête...

- **Concours et rallyes** : participation des élèves (CP à 3^{ème}) au concours « La course aux nombres », aux Olympiades de mathématiques de quatrième ainsi que par

équipes, au rallye national de **calcul mental Calcul@tice** pour les 6èmes-Cm2 (binômes sur réseau) et depuis cette année au concours **Kwyk**.

- **Initiation de nos élèves du CP au Cm2 à la programmation sous Scratch**, assurée par leurs camarades de 6^{ème} (Travail de liaison : un élève de 6^{ème} encadre un camarade Cm1/Cm2). Notions d'algorithmique, programmation, repérage,...
- **Projection** en classe du documentaire « **Comment les mathématiques ont vaincu Hitler ?** » suivi de débats assurés par les professeurs d'H/G-EMC et de mathématiques (Lutte contre le harcèlement et l'homophobie).
- **Cantine, Jeux Olympiques et mathématiques** : menu spécial « Semaine des mathématiques » : le chef se propose d'accueillir des élèves, par petits groupes, pour l'assister dans la confection de savoureux desserts, en rapport avec les JO, tout en réinvestissant des notions d'histoire/géographie, de dessin, d'eps et de mathématiques vues en classe avec leurs professeurs.
- **Journal du collègue** : édition par le BDE d'un numéro spécial « Semaine des mathématiques et JO » comportant le programme, une série de jeux et d'énigmes mathématiques distribué aux élèves et leurs familles.
- **Jeux mathématiques, en accès libre de 11h30 à 13h30**, sur papier et ordinateur (énigmes, calcul mental, rosaces, programmation sous Scratch, jeux de cartes et probabilités...).
- **Projets** : les professeurs et les surveillants, selon leurs disponibilités, tenteront de nouveau de relever le défi de la remobilisation d'un maximum d'élèves, du CP à la 3ème, sur différents projets autour des mathématiques : poésie et mathématiques, Arts-plastiques : pavages, anneaux olympiques, Musique-Maths et Pythagore, Géographie et mathématiques (Différentes méthodes de cartographie), BD-maths et langues étrangères, EPS-Maths : saut en hauteur, relevés statistiques et modèles de représentation avec un tableur, mathématiques-théâtre : repérage sur une scène dans le cadre de l'atelier Théâtre du collège, ...), atelier de maquettes : construction de maquettes de la tour de Montlhéry à différentes échelles, exposés ...

Soirées Ciné-Matiques, après l'étude, pour les élèves internes : **Projections** :
« **Les 7 films qui vont te faire aimer les mathématiques** » (Source : Sherpas.com).
(Selon les possibilités).

- “*Will Hunting*” de Gus Van Sant (1998) (Mathématiques et psychologie).
- “*Imitation Game*” de Morten Tyldum (2014) (Mathématiques, histoire et informatique).
- “*Un homme d’exception*” de Ron Howard (2001) (Théorie du jeu)
- “*Les Figures de l’ombre*” de Theodore Melfi (2016) (Mathématiques et astronomie : les 3 femmes qui ont permis la conquête spatiale).
- “*Le stratège*” de Bennett Miller (2011) (Quand les mathématiques s’invitent dans le sport).
- “*Las Vegas 21*” de Robert Luketic (2008) (Mathématiques et Black Jack)
- “*Comment j’ai détesté les maths*” d’Olivier Peyon (2013) (A quoi servent les maths ?).

Cet événement sera couvert comme chaque année par le « *Républicain de l’Essonne* ».