

Chères et chers collègues enseignants de mathématiques,

« L'étude des mathématiques est comme le Nil, qui commence en modestie et finit en magnificence. »Charles Caleb Colton

Nous vous souhaitons une très belle année mathématique 2020, tout en magnificence !

Depuis notre dernière lettre trois laboratoires de mathématiques ont vu le jour :

- **Lycée Schuman, Haguenau**

Coordonnateur : Franck Chevrier (adresse mail : franck-jean-nic.chevrier@ac-strasbourg.fr)

- **Collège Jules Verne, Illzach**

Coordonnateur : Yoann Guillier (adresse mail : Yoann.Guillier@ac-strasbourg.fr)

- **Collège Prévert, Wintzenheim**

Coordonnateur : Yoann Soyeux (adresse mail : yoann.soyeux@ac-strasbourg.fr)

L'Alsace peut maintenant compter sur l'existence de ces six laboratoires. Nous vous rappelons les coordonnées des trois autres laboratoires vers lesquels vous pouvez vous adresser pour toutes informations :

- **Lycée Albert Schweitzer – MULHOUSE (68)**

http://las.websco.fr/index.php?id_menu=113

Coordinatrice : Magali Schaegis (adresse mail : magali.schaegis@ac-strasbourg.fr)

- **Lycée Blaise Pascal – COLMAR (68)**

<http://www.lyc-pascal-colmar.ac-strasbourg.fr/index.php/laboratoire-de-mathematiques>

Coordinatrice : Anne-Elise Ratel (adresse mail: anne-elise.ratel@ac-strasbourg.fr)

- **Lycée Leclerc – SAVERNE (67)**

@MSaverne

Participation de trois collègues du lycée Adrien Zeller – Bouxwiller (67)

Coordonnateur : Jonathan Hoffarth (adresse mail: Jonathan-Eric.Hoffarth@ac-strasbourg.fr)

Voici les actions et les conférences organisées et prévues pour ce début d'année dans les différents laboratoires :

Au lycée Schweitzer et au collège Jules Verne,

Samedi 11 janvier 2020 de 10h00 à 11h00

Conférences organisées au lycée Schweitzer en salle Vuillaume à destination des filles en 1^{ère} générale ayant choisi l'option mathématiques

Par Mme Anicic

Résumé : Avec l'apparition des ordinateurs et grâce à une puissance de calcul en croissance permanente, la modélisation mathématique et la simulation numérique ont pris une importance considérable ces dernières décennies dans tous les domaines des sciences et des applications industrielles. Nous montrerons leurs enjeux sur des exemples concrets issus du monde industriel et des sciences du vivant.

Et par Mme Rousseau

Résumé : Présentation de son parcours et de son métier de statisticienne dans une entreprise haut-rhinoise.

Présentation de la méthode Lean Six Sigma qui est une méthode de recherche de qualité utilisant les statistiques et qui s'appuie sur l'amélioration des performances en éliminant systématiquement les déchets, temps-morts et gaspillages tout en améliorant la qualité et la standardisation.

Jeudi 30 janvier 2020 de 14 h00 à 19h00

14h00-15h00 : Marché » de connaissances second degré

- Présentation orale de problèmes issus de maths sans frontière (présentation à l'aide d'un vidéoprojecteur sous forme de diaporama) Expérimentation avec deux classes de 3è et deux 2de
- Utilisation de vidéos pour s'entraîner et se critiquer : "projet mini youtubeur" math
- Utilisation de plickers
- Elaboration d'un journal mensuel numérique réalisé par les classes de 3è et 2de –
- Utilisation de vidéos : dans le cadre du prix littéraire scientifique (projet maths et - français).
- Utilisation de moodle pour créer des cours collectifs, pour déposer des cours aux élèves, pour demander aux élèves de déposer des devoirs numériques (vidéos, audios etc...)
- Utilisation de QCM sur pronote
- IA et jeux mathématiques : MSA et IREM

15h30 -16h30 : Conférence par Mr Weber Jonathan, enseignant chercheur à l'UHA

Mr Weber présentera des activités de recherche de l'équipe Modélisation et Sciences de Données du laboratoire IRIMAS de l'UHA tournant autour de l'apprentissage automatique : analyse d'images, de texte et de séries temporelles (c'est-à-dire des données variant au cours du temps, comme le rythme cardiaque ou les températures). Les domaines d'application de ces travaux de recherche sont diverses: médecine, géosciences, traitement automatique des langues, etc ...

Cette présentation sera suivie d'une discussion sur les futures interactions qu'il pourrait y avoir entre le laboratoire de mathématiques du lycée Schweitzer et l'équipe de recherche universitaire.

17h-18h :Mini conférence sur l'inclusion scolaire :

Mr Cédric Layma est ergothérapeute à l'UETA (unité enfant avec troubles apprentissages) présentera des outils numériques pour faciliter l'apprentissage en mathématiques.

18h-19h : Marché » de connaissances premier degré

- Labo collège Jules Verne et écoles primaires : projet autour de GeoGebra façon lessons studies
- DANE(robotique en maternelle et en élémentaire
- Atelier ERUN premier degré
- Utilisation pertinente du numérique à 'école élémentaire

Jeudi 13 février de 14h30 à 16h00

Par Mr Makhlof

Conférence organisée à l'UHA à l'amphithéâtre Gaston Berger à destination d'élèves en classe de 1^{ère} générale et suivant la spécialité mathématiques .

Thème : « En 2020 peut-on vivre sans les mathématiques ? ». Cette question ouverte sera l'occasion de montrer que les mathématiques sont une science vivante ! Cette conférence sera suivie d' une présentation des métiers en lien avec les mathématiques et un échange avec les élèves.

Des places sont encore disponibles pour des enseignants souhaitant venir avec leur groupe de spécialité. Contacter La coordinatrice du laboratoire du lycée Schweitzer pour tous renseignements ou réservation.

Au lycée Blaise Pascal

Conférence lundi 10 février

par Véronique Letort-Le Chevalier sur la modélisation de la croissance d'une plante

Véronique Letort-Chevalier est enseignante maître de conférence à l'Ecole Centrale Supelec de Paris. Elle fera 4 interventions pour les classes de 2^{nde}.

Accueil d'une étudiante en L2 maths-info (à l'UFR de Strasbourg) pour un **stage d'observation** dans les classes du 6 au 15 janvier 2020.

Semaine de la recherche en partenariat avec le labo du collège Prévert de Wintzenheim du 27 janvier au 1^{er} février :

Nicolas Juillet enseignant-chercheur proposera un même sujet de recherche (thème : probabilité) à une classe de 3^{ème} et une classe de 2^{nde}. Les élèves travailleront sur ce même sujet pendant une semaine pendant leurs heures de mathématiques et présenteront ensuite leurs travaux de recherche au collège Prévert le lundi 9 mars 2020 en présence de Nicolas Juillet.

Semaine des maths du 9 au 14 mars 2020 : « Les mathématiques se mettent en scène »

- Projections de films et débats (Imitation Game, Les figures de l'ombre, Un homme d'exception, L'homme qui défiait l'infini)
- Ateliers « mathématique » : présentations, explications puis entraînements à des tours de « mathématique »
- Tournoi inter-classe MATHADOR

Au lycée Leclerc

- Durant les portes ouvertes (date non encore définie), plusieurs flash Mob mathématiques
- Durant la semaine du 6 avril, de nombreuses actions seront menées :
- Mathématiques et jeux de stratégie,
- Flash mob mathématiques
- Conférences sur des thèmes allant de l'IA à l'utilité des mathématiques de tous les jours
- Projection de travaux géométriques programmés sur Python

Le labo du lycée Schuman cherche des partenariats pour mener ses réflexions et élaborer des documents portant sur les thèmes suivants, axés sur l'utilisation du langage Python :

- Faire le lien entre l'algorithme du Collège et du Lycée (du langage Scratch au langage Python)
- Inclure l'algorithme dans les automatismes (questions flash)
- Activités « turtle » : Réflexion sur l'adaptation aux programmes du lycée
- Fil conducteur « Python » tout au long des cours : petites fonctions Python à intégrer dans les différents cours »

Au collège Prévert,

- **Semaine de la recherche du 27 au 31 janvier** : sur toutes les heures de mathématiques de cette semaine, chaque classe réfléchit à un sujet ouvert pour initier tous les élèves à la recherche mathématique. Au-delà du travail sur la compétence « chercher » difficile à mettre en œuvre, nous voulons montrer les mathématiques sous un autre angle et expliquer le quotidien d'un « chercheur en maths ». A l'issue de la semaine, les classes de 6^{ème} à 4^{ème} feront une affiche pour expliquer leur sujet et ce qu'ils ont trouvé, les élèves de 3^{ème} feront une présentation orale lors de la semaine des mathématiques (du 9 au 13 mars) en présence d'enseignants chercheurs de l'Université de Strasbourg.
- **Semaine des maths, du 9 au 13 mars** : à chaque pause méridienne de cette semaine, nous proposerons des événements autour des mathématiques :
 - **Un concours, ouvert à tous, pour trouver celui qui pourra réciter le plus grand nombre de décimales de Pi**
 - **Un concours Mathador**
 - **Des ateliers Maths Et Magie gérés par les élèves**
 - **Des jeux mathématiques (jeu de Nim, Juniper Green, ..) gérés par des élèves qui ont travaillé en classe la stratégie gagnante.**

Les collègues du collège de Wintzenheim proposent à tous les volontaires du secteur de Colmar et environs de les rejoindre afin de réfléchir sur les prochaines actions, conférences, lesson studies, ... du labo. Merci de nous contacter : yoann.soyeux@ac-strasbourg.fr

Si vous êtes intéressés pour vous-même ou vos classes par une action ou une conférence, n'hésitez pas à prendre contact avec l'un des coordonnateurs des trois laboratoires.

Les coordonnateurs des six laboratoires de mathématiques d'Alsace.