



Lors de l'année scolaire 2018-2019, des discussions ont débuté entre les membres de l'équipe de Mathématiques du lycée, de la direction et de l'inspection académique afin de mettre en place, au sein du lycée, un laboratoire des Mathématiques. En fin d'année, la première réunion d'équipe avait lieu et le laboratoire était lancé.

Lors de l'année scolaire 2019-2020, six séances de trois heures ont eu lieu : quatre réunions à l'interne et deux conférences. Depuis 2020, quatre séances de trois heures ont été mises en place : trois réunions à l'interne et une conférence.

Par ce laboratoire, on souhaitait se retrouver, disposer de vrais temps d'échanges disciplinaires, avoir des ouvertures sur la matière par des intervenants extérieurs pour enrichir nos pratiques, notre vision des maths ... etc

Thèmes de travail :

- **les Mathématiques en tant que discipline** - ouverture scientifique dans un contexte de ruralité - notre perception personnelle et collective des Mathématiques - orientation, place des maths au lycée et dans la société - réflexion sur la DHG, les groupes, les options, nos attentes pour les élèves ...etc
- **le coté pédagogique** - contrôle commun 2de / bacs blancs - évaluations et progressions communes - gestion du distanciel - échanges sur nos enseignements, retour sur nos pratiques - le nouveau bac - algorithmique, programmation python
- **le coté organisationnel pour différentes activités ou événements** - semaine des maths - SOS maths - la liaison collège-lycée
- **échanges autour des programmes, nouveautés ou pas** - Grand Oral - bilan E3C - la notation (en 2020)

Activités 2019 – 2020

- Réflexion autour de la spécialité Mathématiques en Première et Terminale et des options Maths complémentaires et Maths expertes
- Réflexion autour de progressions communes
- Mise en place du SOS Maths
- Élaboration des sujets de bac blanc et contrôle commun de seconde
- Préparation de la semaine des Mathématiques
- Préparation de la sortie Ingénieur, Ingénieure, pourquoi pas toi ? à l'INSA de ROUEN, mardi 10 mars
- Conférence : **Les nombres réels, un enjeu (implicite) d'apprentissage** par M. Nicolas Grenier-Boley, enseignant-chercheur à l'INSPE de Rouen et membre du laboratoire de Didactique André Revuz. Première rencontre autour des diverses problématiques du nombre entre éléments de cours et atelier/discussion, éléments d'histoire liés aux entiers (naturels ou relatifs), aux décimaux, aux fractions, et aux réels; mise en valeur des enjeux dans l'apprentissage des réels, éventuellement en lien avec les autres types de nombres vus au collège, questionnement à partir d'un questionnaire réalisé auprès d'étudiants en L3 « dans quelle mesure ces enjeux sont ou non présents dans l'enseignement secondaire ? », idées d'actions à entreprendre pour affiner la compréhension que les élèves ont des nombres.

- Conférence : **La simulation par méthode du rejet** par M. Jean-Baptiste Bardet, enseignant-chercheur au laboratoire de Mathématiques Raphaël Salem à Rouen. Simulation par méthode du rejet (approche algorithmique), à travers des exemples, et liens avec la loi géométrique, qui fait son apparition dans les programmes, en terminale.

Activités 2020 – 2021

- Mise en place du SOS Maths
- Élaboration d'évaluations communes
- Préparation de la semaine des Mathématiques (Organisation d'une chasse aux photos-trésor : le principe, rechercher des éléments mathématiques dans son quotidien (au lycée et autour du lycée, chez soi et autour de chez soi) et les prendre en photo. Proposition d'un élément chaque jour) et de la cérémonie de remise de prix
- Réflexion autour des programmes de la spécialité PCM en filières STI2D et STL
- Réflexion autour de l'orientation en fin de seconde (choix de la spécialité Mathématiques) – Élaboration d'un document à diffuser aux collègues
- Réflexion autour de consignes d'évaluation du contrôle continu, harmonisation – Échanges sur les absences volontaires de certains élèves aux devoirs, rattrapage
- Échanges autour de nos enseignements et notre gestion du distanciel
- Conférence : **Algorithmes stochastiques** par M. Jean-Baptiste Bardet, enseignant-chercheur au laboratoire de Mathématiques Raphaël Salem à Rouen. Présentation de différents algorithmes: la marche aléatoire sur un graphe, l'algorithme de Metropolis-Hastings et l'algorithme de « recuit-simulé ».
- Conférence : **Les fractions ou les nombres relatifs ?** par Jean-François Bron, formateur à l'INSPE de Rouen

Activités 2021 – 2022

- Bilan de la réunion des coordonnateurs du Laboratoire de Mathématiques
- Élaboration d'évaluations communes en seconde et Première spécialité et d'une épreuve de bac blanc en Terminale
- Préparation de la semaine des Mathématiques et de la cérémonie de remise de prix
- Échanges de pratiques autour de l'évaluation (attendus, types d'exercices proposés... échanges autour d'évaluations apportées par les uns et les autres)
- Réflexion autour de la place des filles en Mathématiques, au lycée (voir doc annexe)
- Rencontre avec des collègues de Technologie et Physiques-Chimie autour de l'utilisation des mathématiques (et donc besoins) dans ces disciplines
- Organisation de la semaine Orientation, à destination des élèves de seconde
- Formation à l'interne au LaTeX (par deux collègues)
- Échanges autour du Grand Oral

Activités 2022 – 2023

Lors de cette année scolaire, le lycée et l'équipe de Mathématiques accueillent Colombe Saillard, Doctorante EHESS et Collège de France, pour une enquête, toute l'année, sur l'orientation et plus précisément « le choix de spécialisation en mathématiques dans l'enseignement général ».

Deux grands enjeux :

- 1) Observer et documenter le travail d'accompagnement à l'orientation, et plus spécifiquement d'aide au choix d'enseignements de spécialité et d'options par les élèves de seconde et de première générale,
- 2) Observer et expliquer le choix ou non des mathématiques par les élèves, en spécialité pour les secondes, en spécialité ou en option pour les premières générales.

Pour cela, Colombe Saillard a assisté à quelques-uns de nos cours ; a questionné l'ensemble de nos élèves de seconde et Première ; a rencontré quelques élèves, volontaires, pour des entretiens individuels ; a assisté à différentes réunions et notamment à nos réunions Labo Maths ; a assisté à des conseils de classe.

- Compte-rendu des assises des Mathématiques par Colombe Saillard - Enseignement des Mathématiques, rapports des Mathématiques avec la société (avec notamment les questions de parité)
- Organisation du dispositif Maths +
- Organisation de la semaine Orientation, à destination des élèves de seconde
- Mise en place du SOS Maths
- Élaboration d'évaluations communes en seconde et Première spécialité et d'une épreuve de bac blanc en Terminale / Bilan des épreuves communes en fin d'année
- Préparation de la semaine des Mathématiques et de la cérémonie de remise de prix

Activités 2023 – 2024

- Échanges sur la thématique “ maîtrise du calcul numérique et algébrique ” avec Monsieur Boissière, inspecteur académique, en distanciel dans un premier temps puis entre nous.

Problématiques et axes choisis :

X **Comment aider nos élèves (seconde, Première et Terminale) à surmonter leurs difficultés en calculs numérique et algébrique ?**

1^{er} axe : Niveau seconde, Dispositif Maths +

2^{ème} axe : Rituels de début et de fin de cours – Questions Flash

3^{ème} axe : Expériences individuelles suivies d'échanges de pratiques

X **Comment accompagner au mieux nos élèves dans le choix de filières et de spécialités ?**

1^{er} axe : Évaluations communes

2^{ème} axe : Concertation sur les filières du supérieur, échanges ou rencontres avec des professeurs enseignant dans le supérieur.

- Mise en place du SOS Maths

- Élaboration du contrôle commun de seconde et d'une épreuve de bac blanc en Terminale
- Préparation de la semaine des Mathématiques (Organisation d'un concours de création du logo du Laboratoire de Mathématiques du lycée) et de la cérémonie de remise de prix
- Intervention de Monsieur Amael André autour de **la motivation et l'engagement**.
*En effet, Nous sommes nombreux à avoir constaté qu'un certain nombre d'élèves, en filière technologique surtout mais aussi en enseignement scientifique voire en spécialité Mathématiques, ne s'investissait pas en classe. Les élèves sont présents mais se contentent de prendre des notes, de façon passive. Ceci s'observe davantage pendant les heures en classe entière, moins pendant les heures de groupes. Nous souhaitons donc avoir des pistes pour remédier à ce problème que nous peinons à résoudre et ce, quelle que soit la tâche proposée. Notre volonté : rendre l'ensemble des élèves actifs, qu'ils s'engagent davantage en classe dans les activités et ce, dans la durée. Nous observons également une déconcentration et perte d'activité au fur et à mesure du temps. **Intervention finalement reportée en décembre 2024.***