Journée niortaise des mathématiques

publié le 15/10/2023 - mis à jour le 06/02/2024

Descriptif :

Cet article présente un projet à l'initiative des trois lycées généraux et technologiques de Niort, consistant en une journée de culture mathématique et d'échanges inter-cycles.

Sommaire :

- Genèse du projet
- Déroulement de la matinée
- Déroulement de l'après-midi

Genèse du projet

Liaisons inter-lycées

À l'initiative du laboratoire de mathématiques du lycée Jean Macé ouvert en septembre 2021, des rencontres inter-lycées se sont tenues au cours de l'année 2021-2022. Il s'agissait dans un premier temps de recréer du lien et de partager nos expériences de l'enseignement des mathématiques dans le contexte de la réforme du lycée.
Les thèmes abordés lors de ces réunions ont été les suivants :

- échanges sur les structures d'établissement : effectifs, enseignements, options, services, conditions matérielles
- échanges sur l'organisation pédagogique : progressions, évaluations communes, travail d'équipe
- échanges sur les profils des élèves : compétences mathématiques à l'entrée en seconde, investissement et travail personnel, orientation, résultats au baccalauréat, admissions dans le supérieur.

Dans la perspective de relance des liaisons collège-lycée, nous avons identifié plusieurs domaines dans lesquels nos élèves de seconde rencontraient des difficultés et nous avons entamé une réflexion sur le travail que nous pourrions mener conjointement avec les collègues de collège afin de mieux préparer l'entrée en seconde.

Un événement à Niort

À l'occasion de la rentrée 2022, des collègues impliqués dans les liaisons ont proposé d'organiser un événement autour des mathématiques sur Niort, à destination des élèves et des enseignants. En effet, de nombreuses animations se déroulent dans des pôles universitaires scientifiques comme La Rochelle et Poitiers tandis que la cité niortaise accueille peu de manifestations dans le domaine de la culture scientifique. De plus, le secteur des assurances, omniprésent dans la région, utilise de nombreux outils mathématiques pour l'analyse des risques de sinistre et le calcul des primes.
Il paraissait donc intéressant de mettre en avant les métiers de l'assurance en lien avec une formation scientifique. Au-delà de la volonté de donner à voir une image actuelle, vivante et attractive des mathématiques auprès des lycéens, un deuxième objectif de la journée visait à échanger entre enseignants sur la place des mathématiques dans le continuum collège-lycée-supérieur, avec des tables rondes entre les différents acteurs des trois niveaux.

Au fur et à mesure des réunions, une équipe d'enseignants venant des trois lycées a construit un programme de la journée dont voici la version définitive :

Programme de la journée niortaise des mathématiques (PDF de 326.2 ko)
Ce document détaille le programme de la journée niortaise des mathématiques qui s'est déroulée le vendredi 2 juin 2023 à l'IUT de Niort

● Déroulement de la matinée

○ Conférence de Fabien Durand, président de la SMF

Le diaporama de cette conférence est disponible sur le site personnel de Fabien Durand : voir le support (à partir d'un exposé de Michel Rigo)

Tiffani, élève en spécialité mathématiques de terminale, livre ses impressions sur cette conférence :

temoignage_conference_fabien_durand (Vidéo PodEduc)
Témoignage d'une lycéenne à propos de la conférence sur la matrice cachée de Google par Fabien Durand Ajouté par : Raphael Nivelle

○ Présentations des élèves de l'atelier MATh.en.JEANS de Paul Guérin

Présentation de l'atelier Maths en Jeans sur les puissances de 2 (PDF de 107.7 ko)
Ce document présente les résultats des travaux de trois élèves du lycée Paul Guérin dans le cadre de l'atelier Maths en Jeans.

Présentation de l'atelier Maths en Jeans sur la place de théâtre (PDF de 213.3 ko)
Ce document présente les résultats des travaux de deux élèves du lycée Paul Guérin dans le cadre de l'atelier Maths en Jeans.

Voici témoignage d'une élève qui a participé à l'atelier MATh.en.JEANS pendant deux ans :

> *J'ai beaucoup aimé cet atelier, il m'a permis d'apprivoiser les maths d'une autre manière. J'ai pris beaucoup de plaisir à faire ces recherches, ça m'a donné envie de peut être faire de la recherche en mathématiques plus tard. Bien sûr, ça aurait été sympa de tomber dessus au grand oral mais vu que nous avions déjà pu le présenter le 2 juin, ça n'a pas été trop frustrant. C'est un chouette projet.*

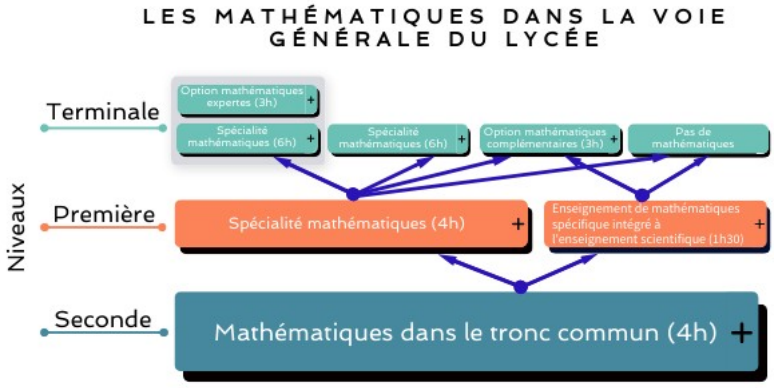
○ Conférence sur le métier d'actuaire

Diaporama de la conférence sur le métier d'actuaire par Félix Welenc (PDF de 2.9 Mo)
Diaporama de la conférence sur le métier d'actuaire par Félix Welenc

Léa et Océane, étudiantes en BUT Sciences des Données à Niort nous livrent leurs impressions sur cette conférence :

temoignage_conference_felix_welenc.mp4 (Vidéo PodEduc)
Témoignage de deux étudiantes de l'IUT à propos de la conférence de Félix Welenc sur le métier d'actuaire. Ajouté par : Raphael Nivelle

● Déroulement de l’après-midi



Mathématiques dans la voie générale du lycée (Genially)
Infographie sur les enseignements de mathématiques dans la voie générale du lycée.

▸ lien vers les programmes de mathématiques de l’école aux STS (page de l’inspection générale)

○ Tables rondes sur la transition lycée-supérieur

Cette table ronde a regroupé des enseignants de différentes formations du supérieur :

- Laurent BUREAU et Loïc SEMIOT de l’IUT de Niort (BUT SD et GEA)
- Enrica FLORES et Julien MICHEL de l’Université de Poitiers (resp. responsable de la L3 et directeur du département mathématiques)
- Cyrille OSPEL de l’Université de La Rochelle (directeur du département mathématiques)
- Damien EGGER, professeur en classes préparatoires BCPST puis PCSI au Lycée Camille Guérin à Poitiers
  Chacun de nous a fait un tour d’horizon des différentes difficultés qu’il pouvait rencontrer auprès de leurs étudiants avec quelques remarques surprenantes, comme pour certains d’avoir des problèmes sur des équations du premier degré ou sur l’utilisation quasiment systématique de nombres décimaux du type 0,33 pour 1/3.
  Après la présentation des programmes pour les épreuves de spécialité , ils se sont inquiétés sur la maitrise qu’auront certains élèves à calculer des intégrales de fonctions de référence (qui n’entraient pas dans ce programme).

○ Tables rondes sur la transition collège-lycée

Cette table ronde fut un temps d’échanges libres entre collègues en petits groupes sur des sujets diverse autour des mathématiques et de la pratique de chacun.

Documents joints

temoignage_conference_felix_welenc (MPEG4 de 59.3 Mo)

Témoignage d'une élève à propos de la conférence "La matrice cachée de Google" (MPEG4 de 2.2 Mo)

Témoignage d'une élève à propos de la conférence "La matrice cachée de Google"

Académie de Poitiers

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.
Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.