
J'ai participé au congrès MATH.en.JEANS en 2019, alors que j'étais en classe de Première S au lycée Nicolas Brémontier. Je me suis porté volontaire sur mon temps libre pour travailler sur un projet de recherche mathématique proposé par Chantal Ménini, chercheuse à l'Université. Lors de l'édition 2019, qui s'est tenue à Pau, j'ai eu l'occasion de rencontrer plusieurs chercheurs et de découvrir de plus près le monde de la recherche. Cette expérience m'a profondément marqué et cela m'a permis de voir les mathématiques autrement, comme un domaine créatif, vivant et collaboratif. Depuis cette rencontre, j'ai su que je voulais poursuivre mes études dans cette voie et, un jour, transmettre à mon tour le goût et la curiosité pour les mathématiques. Je suis actuellement en master pour devenir professeur de mathématiques, et je sais que MATH.en.JEANS a été l'élément déclencheur et le point de départ de cette vocation.

Erelle - Ancienne élève du lycée Nicolas Brémontier de Bordeaux

J'ai participé à MATH.en.JEANS au collège, il y a dix ans et ça a été une révélation. Pour la première fois, on nous proposait de faire des maths autrement : chercher, expérimenter, se tromper, repartir dans une autre direction... C'était à la fois exigeant et très stimulant. Le fait de travailler en groupe sur une problématique ludique, puis de présenter nos résultats devant d'autres élèves et enseignants, m'a donné confiance et envie d'aller plus loin. Depuis j'ai poursuivi dans les mathématiques, aussi bien au lycée qu'après, et je pense sincèrement que cette expérience a été un déclencheur. Elle m'a montré que les maths, ce n'est pas seulement apprendre des formules, c'est aussi poser des questions, explorer et créer. C'est quelque chose qui m'accompagne encore aujourd'hui.

Louis Gerville-Reache - région Nouvelle Aquitaine, atelier 2017 du collège de Branne

Actuellement en première générale, j'ai fait MATH.en.JEANS pendant mon année de troisième au collège. C'était une expérience unique, intéressante, amusante, qui m'a cassé la tête (c'était surtout ça qui était amusant...) Cela m'a permis de me faire des nouveaux amis qui venaient d'autres collèges et de partager avec eux ces moments de réflexion, c'était comme un jeu avec une énigme à résoudre... C'était vraiment une nouvelle approche du savoir et des mathématiques. Ça m'a aussi aidé à être plus à l'aise à l'oral et m'a entraîné à bien expliquer des choses complexes simplement. J'aurais énormément voulu continuer au lycée.

Kaori Domange - région Nouvelle Aquitaine, atelier 2023 du collège de Branne

Mon expérience au sein de MATH.en.JEANS a été particulièrement enrichissante. Dès le commencement, j'ai été impressionné par la façon dont MATH.en.JEANS parvient à rendre les mathématiques à la fois accessibles et compréhensibles, même pour ceux qui n'avaient pas une forte affinité avec cette discipline. MATH.en.JEANS m'a également permis d'explorer des concepts que je n'avais jamais eu l'occasion d'étudier en classe. Cette connexion avec les mathématiques a consolidé ma confiance et m'a offert une nouvelle perspective sur cette discipline. MATH.en.JEANS m'a permis d'enrichir ma compréhension des mathématiques de façon interactive et amusante. Grâce aux explications claires et aux exemples pratiques, j'ai pu mieux appréhender des concepts complexes qui m'étaient difficiles à saisir en milieu scolaire. En outre, cela m'a procuré un véritable instrument d'auto-apprentissage. Non seulement cela m'a été utile dans le cadre de mes études, mais cela a également suscité en moi un vif intérêt pour les mathématiques, au point que je souhaite approfondir mes connaissances, même en hors du milieu scolaire. En somme, cette expérience a été véritablement bénéfique pour moi. Elle m'a non seulement permis de renforcer mes compétences en mathématiques, mais elle a aussi nourri ma curiosité pour cette matière. J'ai adoré le fait que MATH.en.JEANS ait transformé quelque chose d'abstrait et parfois intimidant en une discipline fascinante, compréhensible et, surtout, accessible à tous

Arès Vidal - Nouvelle Aquitaine, atelier 2023 du collège de Branne

Honnêtement MATH.en.JEANS m'a tout simplement permis de trouver ma voie et m'a donné l'envie de faire des mathématiques et de m'orienter vers la recherche en mathématiques. Grâce à MATH.en.JEANS j'ai appris à persévérer quand je tombe face à des problèmes qui me paraissent a priori insurmontables au premier abord . Ça m'a permis aussi d'avoir plus de rigueur. Mais surtout pour moi MATH.en.JEANS et ses congrès sont une expérience extrêmement bénéfique pour développer un esprit critique et rigoureux tout en s'amusant avec des raisonnements mathématiques

Paul Remy, actuellement en L3 de math, ancien élève du Lycée Loritz (Nancy)

MATH.en.JEANS permet de faire des maths d'une autre manière : on découvre un univers où rien n'est écrit à l'avance et où l'on doit imaginer des moyens pour avancer dans notre raisonnement. Mais MATH.en.JEANS, c'est aussi apprendre à communiquer au sein d'une équipe et face à un public, comprendre que chacun peut être utile à sa manière dans un groupe, développer son esprit d'initiative... Tant de choses rendues possibles dans une ambiance conviviale.

Concrètement, MATH.en.JEANS m'a appris à réfléchir davantage par moi-même (ce qui est indispensable quand on fait des maths dans le supérieur) et à oser prendre la parole, même lorsque cela me paraissait insurmontable.

Par ailleurs, lors du voyage au Luxembourg, j'ai compris quelles erreurs éviter pour me déplacer efficacement en transports en commun — une compétence précieuse pour un futur étudiant !

Océane (élève du lycée Lurçat de Bruyères)

L'expérience MATH.en.JEANS m'a beaucoup marquée. C'était la première fois que je faisais des maths autrement, sans exercice classique à suivre ni solution toute faite. Nous devons chercher par nous-mêmes, réfléchir, essayer différentes idées, se tromper puis recommencer. J'ai découvert que faire des maths, ce n'était pas seulement appliquer des méthodes, mais aussi explorer et formuler ses propres questions. De plus, lors du colloque, nous avons présenté notre travail dans un amphithéâtre. C'était impressionnant, et au départ, je ne pensais pas être capable de prendre la parole devant autant de monde. Mais cette expérience m'a montré que j'en étais capable, que j'avais ma place pour m'exprimer et partager ce que mon groupe et moi avons appris. Aujourd'hui, je suis en licence de mathématiques, et je suis convaincue que cet atelier a renforcé mon envie de poursuivre dans cette voie. Il m'a permis de gagner en confiance, de développer le travail en groupe et d'approfondir mon goût pour les sciences.

Lilou (élève du lycée Lurçat de Bruyères)

L'atelier MATH.en.JEANS de mon lycée a été mon premier contact avec la recherche ; j'y ai participé pendant trois ans. Il m'a permis de découvrir que les mathématiques sont bien plus que la résolution très normée de problèmes telle qu'on l'attend d'un élève de lycée, et j'ai pu y rencontrer des élèves partageant les mêmes centres d'intérêt que moi. J'y ai également appris le Python, ce qui m'a donné un avantage net après le baccalauréat. Cet atelier m'a conduit à participer aux Olympiades de mathématiques et au Tournoi Français des Jeunes Mathématiciennes et Mathématiciens (initiative dans laquelle je suis aujourd'hui engagé). Depuis, je n'ai jamais perdu de vue mon objectif de faire de la recherche. Je suis actuellement en M1 Mathématiques pour l'Intelligence Artificielle et je compte faire une thèse après mon master.

Me concernant, j'ai surtout gagné en compétences : avoir une meilleure aisance à l'oral, développer sa capacité à collaborer et à communiquer ses idées.

L'atelier permet :

- *de découvrir des problèmes et des concepts intéressants de manière amusante ;*
- *de favoriser une approche créative ;*
- *de rencontrer le monde de la recherche.*

De plus ce furent de très bons souvenirs et je ne regrette pas d'avoir donné de mon temps, merci beaucoup.

Alexis Gleyo, actuellement en M1 Math pour l'IA, ancien élève du Lycée Loritz (Nancy)

MATH.en.JEANS permet de développer d'autres approches sur un problème compliqué ou qui n'a pas vraiment de solution + travail d'équipe, présentation et discussion sur les problèmes avec d'autres personnes de l'association. Personnellement ça m'a d'autant plus motivé à faire mes études dans le domaine scientifique et m'as permis de mettre à profit tout ce que je connais, d'une façon différente qu'on le fait en cours. Meilleur club du lycée.

Anthony DEZOTHEZ (lycée Condorcet de Montreuil)

Aussi, c'est tout différent des cours et c'est une autre façon d'aborder des problèmes complexes. Mais du coup ça m'a poussé à prendre des matières scientifiques en première et je ne regrette pas du tout. C'était une merveilleuse expérience !

Raphaël Massart (lycée Condorcet de Montreuil)

MATh.en.JEANS m'a intégralement permis de me développer sur plusieurs plans, autant scolaires que personnels, voire les deux à la fois. Le club m'a permis d'assumer ma passion pour les maths, mais surtout de la développer, tout en me faisant des amis qui la partagent. À travailler toute l'année en groupe sur un problème de maths, je me suis retrouvé à devoir apprendre par moi-même des notions nouvelles ou à ce que mes camarades ou nos encadrants m'en apprennent. Avec ça, j'ai développé mes capacités d'apprentissage, de compréhension des notions mathématiques, mais aussi la résilience face à un problème qui me résiste. Également, j'y ai appris à avoir plus d'initiative, car même si on part d'un problème posé par les encadrants, on se retrouve très rapidement à nous-mêmes nous poser des questions qui n'étaient pas prévues par le sujet et à y répondre nous-mêmes, ce qui est très utile maintenant en études supérieures où les questions sont souvent très ouvertes, et même pour le travail personnel, on doit s'organiser par nous-mêmes. Par la diversité et l'originalité des problèmes qui nous sont proposés, on voit comment les maths sont partout autour de nous, jusqu'aux (en apparence) simples robinets. Mais on apprend à les apprécier, à s'en émerveiller et à vouloir en apprendre plus, au lieu d'en avoir peur. Avec ça, j'ai eu l'assurance nécessaire pour tenter l'expérience d'aller en prépa scientifique où ces capacités se sont trouvées être très utiles. Certaines notions du programme que j'ai dû approfondir sur l'année, voire hors programme, m'ont, sur certains points, fourni une base solide pour les notions compliquées que l'on aborde rapidement et où cette capacité d'apprentissage nouvelle, apprise au fur et à mesure au club, s'est révélée utile. Et la résilience est nécessaire en permanence en prépa, dès le début, quand la marche peut être difficile à prendre ; comme lors d'un de nos premiers TD de SI, qui était un sujet de concours sur un porte-avions très ardu, mais je n'ai pas abandonné.

En plus, je suis certain que ma participation à MATh.en.JEANS a favorisé mon dossier et permis d'avoir la prépa de mon choix. Et avec le fait d'avoir travaillé en groupe pendant longtemps et m'être fait d'excellents amis, j'ai pu plus facilement prendre confiance à ma rentrée en prépa et me faire des amis rapidement, car au final, l'ambiance là-bas est la même : une bande (plus ou moins grande) de jeunes qui sont réunis au même endroit parce qu'ils aiment les sciences et sont venus volontairement ici pour en faire.

Ibrahim (ancien de l'atelier du lycée Carnot (Paris) 2021-2024, maintenant en prépa PCSI)

MATh.en.JEANS m'a vertueusement fait découvrir la recherche mathématique, me montrant une nouvelle approche de cette discipline, qui s'introduit partout dans nos vies : du porte-avions au reflet du soleil sur l'eau, en passant par le robinet. Dans un autre registre, l'atelier m'a conduit à aborder de manière efficace certaines matières,

comme le T.I.P.E.¹ en CPGE scientifique, et à conforter ma voie pour mon projet professionnel.

Dan (ancien de l'atelier du lycée Carnot de Paris 2023-2024, actuellement en prépa PCSI)

L'atelier MATH.en.JEANS est un atelier qui permet de faire des mathématiques qui sont parfois mêlées à de la physique, tout en s'amusant, sans aucune pression de notes, devoirs ou autre. C'est beaucoup plus libre, et ça permet de pleinement vivre les mathématiques et de développer ses initiatives et sa curiosité. Ça m'a donc permis de faire des mathématiques juste pour m'amuser et par passion, et d'avoir une initiation à des activités proches de celles de la recherche. Ainsi, ça m'a permis de confirmer mon envie de faire de la recherche, mais aussi ça m'a permis de comprendre un peu plus précisément ce dont il s'agit. Ça m'a permis aussi d'apprendre à aborder des problèmes plus ouverts et moins guidés, et de prendre le temps de chercher, d'élaborer des pistes et de les valider ou non. Aussi, ça m'a permis de développer des compétences en informatique, telles que LaTeX et Python, dans lesquels j'ai pu beaucoup progresser grâce à MATH.en.JEANS, et qui m'ont aidé pour la suite de mes études à ne pas avoir de difficulté et à maîtriser Python.

Aussi, cela m'a appris à travailler en groupe et à communiquer avec d'autres pour collaborer et avancer dans le sujet, en écoutant différentes approches.

Mais aussi à communiquer pour exposer les résultats lors du congrès, devant des dizaines de personnes, et dans l'article. Cela m'a permis de faire attention à ma manière de m'exprimer et à la clarté de mes propos, qui est une de mes lacunes, que j'ai ainsi pu travailler grâce à MATH.en.JEANS. Cela m'a ainsi beaucoup aidé dans la suite de mes études pour les présentations orales.

Enfin, les différentes remarques et commentaires de notre professeure pendant la préparation de nos présentations et de l'article m'ont permis de développer un esprit critique sur ce que je faisais et de développer les réflexes et la rigueur qui sont importants pour assurer la qualité de tout travail.

Massil (ancien de l'atelier du lycée Carnot (Paris) 2019 - 2022, maintenant en prépa PSI)

Le club MATH.en.JEANS m'a permis avant tout de confirmer mon goût pour les maths et la recherche, et ce, dès le collège. J'y ai appris à travailler en groupe, à discuter, argumenter et défendre mes idées mathématiques. J'ai aussi pris beaucoup de plaisir à explorer ensemble, sans relâche, diverses idées de résolution, au point où j'ai même présenté au grand oral un problème que nous avons mis un an à résoudre. J'ai suivi ma curiosité scientifique ainsi stimulée par le club, en poursuivant les maths après le bac en classe préparatoire scientifique. MATH.en.JEANS m'a apporté des compétences tant humaines qu'intellectuelles qui s'y sont avérées utiles. Par exemple, cela m'a appris que l'intuition jouait beaucoup, mais ne faisait pas tout : ce qui m'a poussé à persévérer dans mes recherches personnelles et dans la formalisation de celles-ci. J'ai ainsi tout de suite saisi l'importance d'une rédaction précise et efficace en prépa. D'autre part, être à l'écoute d'un chercheur ou

¹ Travaux d'Initiative Personnelle Encadrés

professeur et faire bon usage des pistes fournies m'a permis de rebondir en toutes circonstances sur les conseils et indications du corps enseignant. Ces facultés développées par le club sont, entre autres, la résilience, la curiosité et la rigueur scientifique...

Sophie (ancienne du lycée de Tunis actuellement en MPI)

MATH.en.JEANS est une expérience hors du commun : tout d'abord, cela m'a permis de comprendre que je n'étais pas fait pour les mathématiques, et donc de décider que je ne prendrais pas la spécialité mathématiques.

Cette expérience, que je réitérerai l'année prochaine, m'a permis d'acquérir de nombreuses compétences, comme le travail en groupe, et de découvrir des choses que je ne connaissais pas encore.

De plus, MATH.en.JEANS m'a permis de réaliser que je ferai plus tard le métier d'historien, et que je ne suis pas fait pour les métiers liés aux mathématiques.

Ce voyage m'a aussi permis de développer un certain intérêt pour les mathématiques et les matières scientifiques. J'étais plutôt fermé d'esprit vis-à-vis des mathématiques et je pensais être mauvais, mais grâce aux exposés et aux travaux des autres participants que j'ai pu découvrir lors du congrès, j'ai compris que les mathématiques ne sont pas aussi difficiles qu'elles en ont l'air.

Participer à l'expérience MATH.en.JEANS a été pour moi une aventure intellectuelle enrichissante.

Emmanuel MULLER
(élèves de seconde au lycée Georges Imbert de Sarre-Union qui avait aussi participé à l'atelier au collège)

Ce projet m'a permis de faire de nouvelles rencontres, avec des élèves venus d'autres établissements, mais aussi avec des chercheurs et des passionnés. Ce fut l'occasion de découvrir que l'appétence pour les mathématiques est partagée par de nombreuses personnes, au-delà des salles de classe.

Au fil des séances, j'ai pu développer mes compétences en communication orale, en présentant nos avancées, en expliquant nos raisonnements, et en échangeant avec d'autres groupes. Cela m'a appris à mieux structurer mes idées, à être plus à l'aise pour parler en public, et à écouter les autres avec attention. Mais surtout, j'ai découvert un autre visage des mathématiques : un visage moins scolaire, plus vivant, plus proche de la recherche scientifique. Nous avons été confrontés à des problèmes ouverts, sans méthode toute faite, sans formule, ce qui nous a poussés à faire preuve de créativité, d'autonomie et de persévérance. Cette approche m'a donné encore plus envie d'approfondir les mathématiques, et m'a permis de comprendre que cette discipline ne se résume pas à des exercices ou des formules : c'est un véritable langage pour explorer le monde, poser des questions, chercher des réponses.

Issa El Afani
(élève de seconde au lycée Georges Imbert de Sarre-Union qui avait aussi participé à la méthode au collège)

C'était la première fois que je participais à l'atelier math en Jeans, et cela a été une expérience très enrichissante. Des amis qui y avaient participé l'année dernière m'en avaient parlé avec enthousiasme, et ils ont réussi à me convaincre de m'inscrire cette année. Ils ont eu raison, car j'ai adoré cette aventure ! Elle m'a permis de découvrir les mathématiques sous un autre angle, plus vivant et stimulant. J'ai aussi appris de nouvelles choses, et les échanges avec les doctorants ont renforcé mon intérêt pour cette matière. Grâce à cette expérience, je suis encore plus motivé pour choisir la spécialité mathématiques et l'option mathématiques expertes au lycée, et pourquoi pas, continuer ensuite dans une faculté de sciences.

Thomas Hoffstetter (élève de seconde au lycée Georges Imbert de Sarre-Union)

Cela fait maintenant trois ans que nous faisons MATH.en.JEANS, chaque année cette aventure nous apporte de nouvelles choses. En effet, travailler en groupe tout au long de l'année nous a permis de tisser de nouveaux liens, que ce soit entre élèves, mais également avec les professeurs et chercheurs. Nous avons aussi consolidé notre cohésion de groupe à travers ce projet qui s'étale sur une année complète. Ce travail d'une année nous permet d'apprendre la rigueur mathématique, mais il nous apprend également à travailler régulièrement et sérieusement sans relâche pour aboutir à un résultat final. Tout ce travail nous mène à une progression sur différents points : les notions mathématiques et informatiques ainsi que l'aisance à l'oral. Lors des restitutions au lycée nous avons pu échanger avec les collégiens ainsi que les chercheurs ce qui nous a permis d'avoir des points de vue variés et d'adapter notre discours afin que l'ensemble des personnes qui assistent à la présentation comprennent ce que nous présentons. Ce voyage de fin de projet à Nancy nous a apporté, comme chaque année, de nouvelles connaissances et de nouvelles rencontres. Nous avons découvert de nouvelles notions que nous ne connaissions pas forcément. Les conférences données par les chercheurs sont intéressantes et adaptées à notre niveau ce qui ne nous perd pas dans des explications sans fin. Ce projet a renforcé nos idées de choix d'orientation et de poursuivre les mathématiques dans les études supérieures. Les rencontres avec les doctorants y ont également contribué en nous donnant de nouvelles idées de parcours pour le futur et prouvant que tout est possible si nous le souhaitons. De surcroît, les voyages nous permettent de découvrir chaque année une nouvelle ville ainsi qu'une nouvelle université ainsi que la culture et l'ambiance qui y règnent. Nous nous intégrons ainsi aisément dans la vie étudiante et, nos choix futurs s'appuient sur nos expériences et les ambiances, le cadre qui nous plaisent le plus et nous correspondent.

En somme, MATH.en.JEANS est une expérience formidable qui renforce les liens et nos capacités mathématiques. Nous avons adoré participer à ce projet et y re-participerons l'année prochaine !

Meyer Barnabé, Prudhon Nathan et Schmitt Gwendoline
(Élèves de première générale au lycée Georges Imbert de Sarre-Union ayant déjà participé au collège)

J'ai participé au projet MATH.en.JEANS durant mes trois années de lycée, et chaque édition m'a apporté de nouvelles choses. En seconde, j'ai découvert le travail en équipe avec des élèves plus âgés que moi qui m'ont beaucoup appris au niveau mathématique et en termes de méthode de travail. En échange, je me suis chargé de la partie de présentation orale, notamment en allemand. Lors des deux éditions suivantes, les rôles se sont inversés et c'était à mon tour d'expliquer mes idées et mes calculs à des étudiants plus jeunes. Cela a forcément grandement amélioré ma compréhension du sujet, ainsi que ma capacité à expliquer simplement et clairement mon travail. Avec du recul, je peux affirmer que cette première expérience m'a permis de découvrir qu'il était possible de faire des maths hors du cadre scolaire strict et parfois très vertical du lycée. Ma motivation pour poursuivre dans ce domaine n'en a été que plus grande. Ce projet a aussi créé en moi une envie de découvrir les mathématiques dans un autre cadre, notamment dans des projets interdisciplinaires mêlant biologie, physique, chimie et informatique. Actuellement, je participe au DU IRMIA++ de l'université de Strasbourg, dont l'objectif est de partir d'une base mathématique afin de découvrir comment les appliquer dans des domaines variés, notamment en mécanique, en astrophysique ou encore en biologie. En plus du savoir scientifique acquis lors de mes années MeJ, j'ai aussi tissé de forts liens avec les autres participants, et je suis persuadé que le mélange entre élèves du même lycée et des lycées alentours m'a apporté beaucoup plus. Cette participation m'a aussi rendu plus à l'aise lors de présentations en public et a renforcé les liens entre professeurs et élèves. Le fait d'être suivi par un enseignant chercheur m'a aussi permis de dédramatiser et de rendre accessible les études supérieures, qui étaient assez obscures et impressionnantes pour moi.

Ruben VELKY

a eu son bac S en 2019 au lycée Georges Imbert de Sarre-Union. Il a poursuivi en double licence MPA (Mathématiques et physique approfondies) puis une licence de physique, licence d'ingénierie en mécanique et génie industriel. Actuellement en Master 2 MNI (Mécanique numérique pour l'ingénierie), modélisation informatique de problèmes mécaniques (en mécanique des fluides et des solides).

MATH.en.JEANS a été une belle expérience. Ce dispositif m'a permis de découvrir les mathématiques d'un autre point de vue et m'a donné un premier aperçu de ce qu'est la recherche. Cela m'a servi car j'ai continué ma scolarité en faculté de mathématiques. J'ai beaucoup aimé le côté collectif de MATH.en.JEANS Le fait que chacun apporte ses idées et ses efforts pour un but commun. De plus, je trouve que le congrès est une bonne manière de finir l'année et donne un objectif. Il permet également d'apprendre d'autres choses en mathématiques et de découvrir les travaux des élèves des autres collèges et lycées.

Sélène PANSERA

(bac 2023 au lycée Georges Imbert de Sarre-Union spé SES et Math, L2 de double licence math-éco)

Je suis un ancien élève du lycée Georges Imbert de Sarre-Union et j'ai participé à l'activité MATH.en.JEANS durant l'année scolaire 2023-2024. Je suis actuellement en première année de licence à la faculté des sciences du sport de Strasbourg. L'activité MATH.en.JEANS est une très belle expérience que j'ai pu vivre avec plusieurs de mes camarades et qui m'a beaucoup apporté, notamment au niveau de la prise de parole en public. En effet, cette activité m'a permis de grandement m'améliorer au niveau des différentes prestations orales que j'ai eues à réaliser durant ma première année de licence STAPS. Que ce soit au niveau de l'organisation de la présentation de différentes informations ou de l'aisance orale, cette expérience m'a réellement permis de passer un cap qui facilite à ce jour toutes les présentations orales que je dois faire. MATH.en.JEANS m'a également permis de maîtriser différents logiciels comme Excel ou Python par exemple qui peuvent être utiles dans mes études de manière ponctuelle. Pour conclure je dirais que cette expérience est bien plus qu'une simple résolution de problèmes mathématiques, elle permet de développer bien d'autres qualités qui peuvent être utiles dans n'importe quelle poursuite d'études, et c'est avant tout une superbe aventure humaine que nous vivons à travers les échanges que nous partageons avec les élèves d'autres établissements.

Yan Maennling
(ancien élève du lycée Georges Imbert de Sarre-Union 1ère année licence STAPS)

MATH.en.JEANS est un atelier dans lequel il est possible de mieux appréhender les maths avec une approche différente de celle des cours « théoriques ». Cette année, j'ai par exemple pu étudier des graphes et leurs liens avec les polynômes, ce qui permet donc de voir une utilisation plus concrète des polynômes. Cet atelier est toujours un plus puisqu'il permet de développer et d'améliorer certaines compétences. On améliore notre esprit scientifique en effectuant des recherches soi-même avec un sujet proposant plusieurs pistes de recherches (on est assez libre puisque le but est de trouver des réponses par nous-même, sans l'aide d'un adulte comme notre professeur), notre capacité à travailler en collectif peut également être renforcée, ainsi que notre connaissance en mathématiques. En effet, il est possible de découvrir de nouvelles notions qui ne sont pas au programme. Par exemple, j'ai découvert la notion de suites grâce à l'atelier MATH.en.JEANS lorsque j'étais en classe de seconde (cette notion est vue en classe de première spécialité), permettant ainsi une certaine aisance de la « vraie » découverte de la notion une fois arrivé en classe de première spécialité Maths.

Noa Deltrieux - 2^e participation à l'atelier du lycée Alfred Mézières (Longwy)

Mon expérience à MATH.en.JEANS m'a fait découvrir la programmation, qui est au cœur de mon métier aujourd'hui. C'était aussi une expérience marquante dans un cadre similaire à celui de la recherche : un processus sur un temps long de problématisation, et d'essais et erreurs pour tenter de formaliser et apporter des solutions à un problème complexe. Enfin, l'encadrement motivant mais avec peu de pression s'est révélé en accord avec ma façon d'explorer et d'exprimer ma curiosité.

Lucas, ingénieur R&D, ancien du lycée Carnot (2011-2012)

Lorsque j'étais au collège, l'enseignement des mathématiques me semblait très orienté vers la théorie. On voyait beaucoup d'outils, et, à travers les exercices, quelques applications de ces outils à des problèmes ; mais on avait très peu de marge de manœuvre autour de ces problèmes. Cela amène la plupart des élèves à penser les mathématiques de façon binaire (soit on a la réponse, soit on ne l'a pas), ce qui est très éloigné de la réalité.

Les ateliers MATH.en.JEANS offrent la possibilité aux élèves de se concentrer toute l'année sur un seul sujet de recherche mathématique, ce qui les encourage à approcher le problème sous plusieurs angles. Cette approche complète donc très bien les notions vues en cours. Ces ateliers offrent également un milieu pour s'exprimer et discuter de sciences avec d'autres élèves, ce qui est difficile en temps normal. Les sciences n'étaient pas un sujet de discussion habituel à la cantine ou à la récréation, et je me suis souvent demandé si vouloir en discuter ne pouvait mener à une marginalisation. De plus, MATH.en.JEANS permet aux élèves de discuter avec des chercheurs tout au long de l'année, ce qui leur donne un premier contact avec le monde professionnel avant même le stage d'observation en classe de 3e.

Nicolas, consultant application, ancien du lycée Carnot (2012-2014)

Participer au projet MATH.en.JEANS en classe de 4e a été pour moi une expérience nouvelle et très enrichissante ! Pour la première fois, je découvrais les mathématiques comme une véritable activité de recherche : il ne s'agissait plus d'appliquer des formules, mais de réfléchir, d'explorer, de faire des hypothèses et parfois (même souvent) de se tromper. Le travail en groupe rend de plus le projet ludique et collaboratif. J'ai particulièrement apprécié le séminaire de présentation de nos résultats devant d'autres élèves et chercheurs à l'ENS ULM. Cela a constitué une première et un véritable défi pour moi ! Avec du recul, ce projet m'a permis de voir les mathématiques de manière plus vivante et m'a laissé un goût pour les sciences que je continue à cultiver aujourd'hui.

Paul Lavandier

J'ai participé à l'atelier qui venait d'être créé par ma professeure de maths et c'est là que j'ai découvert le métier de chercheur. Je ne savais pas du tout ce que c'était avant et comme j'adorais les maths je me suis dit que j'adorerai faire ce métier. Ça changeait énormément des autres métiers dont j'avais entendu parler. L'atelier m'a donné l'impression que c'était un métier amusant.

Deniz Demerer LLD2 Orsay

Pour ce qui est de l'atelier MATH.en.JEANS, à titre personnel, ç'a été un premier petit pas dans le monde de la recherche (bien qu'au final je me sois écartée des mathématiques), qui a probablement contribué à mon choix d'orientation. Je pense

aussi que cet atelier a un peu contribué à me rendre plus rigoureuse. En plus de cela, je me souviens avoir trouvé appréciable d'avoir un moment hebdomadaire où aborder un problème avec plus de liberté que ce à quoi je pouvais être confrontée en TD de L1. J'entends ça dans le sens où c'était très loin d'une simple résolution d'un problème via l'application de théorème qu'on a appris 2h plus tôt, mais vraiment un exercice de réflexion coopératif où on pouvait tenter des trucs un peu comme on voulait pour voir si ça marchait (c'est un peu le principe de la recherche, au final).

Julien Chevallier L3 Magistère Info Orsay

Honnêtement pour moi MATH.en.JEANS a été une excellente expérience. Pouvoir parler de maths est toujours agréable, mais cela est encore plus vrai dans ce cadre. Pouvoir communiquer sur des sujets ouverts, pouvoir donner son avis, son point de vue a vraiment été pour moi quelque chose d'exceptionnel. Je me rappelle encore le jour de la présentation où il y avait des dizaines de stands et où l'on pouvait écouter l'ensemble des travaux mathématiques réalisés par tous les autres élèves. Je me souviens aussi de la conférence qui suivait sur la géométrie. Honnêtement il ne s'agit que de très bon souvenirs.

Raphaël Le Guillou

Voici mon retour sur l'expérience MATH.en.JEANS. Les recherches avaient été laborieuses car nous partions dans des directions différentes. La préparation au congrès était désastreuse. Mais malgré tout, c'était une bonne expérience que je ne regrette pas (et j'ai adoré assister au congrès d'une manière générale). Mon stage actuellement me fait comprendre : à quel point il est facile de se perdre dans l'exploration de l'univers des possibles ; à quel point c'est important de le faire, un peu, pour avoir conscience de ce qui peut être exploré, mais qu'il faut aussi savoir se fixer un cadre pour des recherches plus approfondies. Je pense qu'on avait un cadre de recherche un peu trop grand qui nous a fait ratisser large et peu profond. Nous avions plein de pistes qu'il a été difficile de concilier, et une structure peu présente dans les recherches qui rendait les résultats un peu branlants. L'idée d'aborder le problème des feux synchronisés d'un point de vue géométrique était intéressante et a aidé à donner un cadre plus précis à ce que l'on cherchait.

Aileen Ronseaux Magistère Info Saclay

Cependant, même si ces derniers jours ont été consacrés principalement à l'envoi de mails, récemment, lors du projet TER de la L3Mag, j'ai pu étudier des très belles maths, et notamment mettre en pratique des compétences développées pendant l'atelier MATH.en.JEANS. Notamment la rédaction de documents (où, j'espère, je me suis amélioré) et le travail en équipe (qui n'est pas toujours facile, et qui s'entraîne aussi avec MATH.en.JEANS !). Ci-joint le mémoire de ce projet (ma partie était le chapitre 2 et des parties du chapitre 1 ; apprendre à rédiger en LaTeX, ce que j'ai d'ailleurs fait lors de l'atelier MATH.en.JEANS, m'a donné la possibilité d'aider mes

camarades avec la rédaction de leurs chapitres). En bref, je conseille très fortement l'atelier MATH.en.JEANS; c'est une opportunité très bonne pour travailler la créativité, la rédaction de documents et les soutenances orales. Il s'agit de compétences fondamentales qui malheureusement ne se développent pas forcément en cours. Et bien sûr, MATH.en.JEANS était amusant !

Alex Scofield Teruel L3 magistère Maths Orsay

L'expérience MATH.en.JEANS m'a beaucoup apporté, notamment en me permettant de découvrir concrètement la recherche en mathématiques (ce qui est souvent vu comme très abstrait par ailleurs). J'ai particulièrement apprécié le plaisir de présenter nos avancées dans un cadre bienveillant, aux côtés de camarades de tous âges ! Ce que j'ai le plus aimé, ce sont les échanges que nous avons pu avoir lors du congrès, et les idées qui en ont émergé.

Alexis Vo LDD2 Info-Maths