

17 élèves sur 30 (dont 16 filles et 14 garçons) au total ont répondu au questionnaire à la fin du stage MathC2+ dont :

- 13 élèves en 2<sup>nde</sup>
- 14 élèves en 3<sup>ème</sup>
- 3 élèves en 4<sup>ème</sup>

Voici quelques éléments intéressants (extraits) qui sont ressortis de ce questionnaire (messages authentiques des élèves) :

### Témoignages d'élèves (Éléments qualitatifs):

## Quel est le (ou les) moment(s) que tu as préféré dans ces deux jours de stage? Pourquoi?

J'ai bien aimé la visioconférence car j'ai découvert les différentes filières possibles en mathématiques. J'ai aussi aimé les activités proposées qui étaient amusants.

J'ai adoré travailler sur les fractales, j'ai découvert des figures très jolies et j'ai beaucoup aimé travailler sur GéoGébra. Aussi, j'ai vraiment aimé l'atelier avec M. MOULLAN concernant la formule de Pick. Son atelier était vraiment ludique, et on rigolait beaucoup.

J'ai aimé tous les moments car on apprenait des choses dans un environnement agréable, on peut rencontrer des personnes passionnées par les maths comme moi et on peut surtout se faire des amis qui sont comme moi, des personnes qui aiment les maths.

Les maths concernant la magie car ça m'a permis de comprendre des tours que je connaissais mais dont la méthode me restais inconnu.

J'ai préféré la présentation du théorème de Pick par Ibrahim Moullan car en plus du fait que le théorème de Pick est très intéressant, on voyait que M.Moullan était passionné dans son travail.

La rencontre avec les doctorants car cela m'a permis de voir ce qu'ils faisaient et en quoi consistait leurs travaux.

Les carrés magiques car j'adore les jeux mathématiques dans ce genre.

Le moment que j'ai préféré dans ce stage est l'atelier avec la formule de Pick. Nous pouvions voir que Mr MOULLAN était très passionné parce qu'il faisait. Il a réussi à faire vivre son activité, et à nous faire rire. C'était vraiment un moment très agréable. J'ai bien aimé aussi lorsque Mr BOBER nous a fait travailler en groupe, le sujet était très intéressant et cela nous a permis de faire de superbes connaissances.

J'ai préféré l'atelier de la formule de Pick, l'atelier sur les carrés magiques et celui sur les problèmes ouverts. Grâce à ces ateliers j'ai acquis de nouvelles connaissances et une nouvelle vision de résoudre des problèmes.

J'ai adoré la partie sur les fractales car j'aime bien la beauté des maths. Et par la même occasion, j'ai aimé la vidéo hors sujet sur la suite de fibonacci et le nombre d'or pour la même raison mais aussi car on retrouve sa beauté dans l'organisation de la nature, du vivant. J'ai également adoré l'étude de la formule de Pick car elle a suscité mon attention et mes raisonnements mathématiques pour la démontrer.

La dernière journée car j'ai appris à faire des tours de magie.

Math et magic car je pourrais le refaire chez moi. La présentation par les élèves du parapente car ça nous montre ce qui nous attend l'année prochaine. Les autres interventions aussi étaient toutes intéressantes

Mes moments préférés sont lorsqu'on a travaillé sur les fractals et la formule de Pick

J'ai beaucoup aimé la formule de pick, les carrés magiques, la mathémagie et les fractales, car nous découvrons une autre manière de voir les mathématiques.

les fractales : c'était très beau et ça m'a permis de voir autrement l'infinité des choses ; du boulier à l'ordinateur : j'adore ces manières de compter

Quand on a appris les carrés magiques car c'était amusant mais en même temps mathématiques

J'ai préféré les problèmes ouverts des tours de magie car il fallait mettre en œuvre des démarches logiques pour justifier des faits que l'on pense à la base difficiles à croire mais qui sont en fait parfaitement explicables, avec une grande liberté dans la façon de procéder.

## **Quel est le moment que tu as le moins apprécié du stage (s'il y en a). Pourquoi?**

Il n'y en a pas.

J'ai apprécié chaque moment du stage.

Il n'y en a aucun.

non, sincèrement, j'ai tout adoré!

Il n'y en a pas. Ça a globalement été très intéressant.

## **Comment vois-tu "les mathématiques" à présent? Est-ce qu'elles sont utiles pour toi à présent? Pourquoi? A quoi servent-elles?**

Je vois les maths comme un outil qu'on utilise tout le temps dans plusieurs domaines. Oui elles me sont utiles. **Mathématique = Futur**

Elles ont toujours été utiles pour moi, et j'ai toujours adoré les mathématiques.

Je vois les maths comme une matière importante qui peut être amusante et utile chaque jour de notre existence même si on est un enfant ou un adulte, on le voit chaque jour quand on fait les courses et aussi dans notre téléphone. Les maths servent à tout et les maths sont aussi utiles parce que sans les maths, nous serons rien.

Les mathématiques sont très grandes avec bien des domaines. Elles permettent d'améliorer notre quotidien dans la médecine, les sciences et la technologie. Après ce stage, Les math m'ont l'air très complexes comme je suis en 3ème cela fait beaucoup de chose à encore découvrir mais cela me donne envie d'apprendre ses chose que je ne connais pas encore.

Je les vois autrement. Les mathématiques ont toujours été utiles pour moi. Elles me servent à résoudre différents problèmes du quotidien...

Je vois les maths autrement : je trouve ça amusant, beau (pas comme des priorités à apprendre par cœur, des calculs ....). Elles ont toujours été utiles pour moi car on en a besoin au quotidien.

Cela a toujours été utile pour moi.

Je constate maintenant que les mathématiques sont vraiment partout autour de nous, dans tous ce qu'on fait, dans nos moindres gestes et peuvent être utiles dans n'importe quelles situations. D'ailleurs lorsque je ferai du parapente, je ne verrai plus cela du même œil.

Je vois les mathématiques avec plus de curiosité.

Ce stage n'a pas changé ma vision des maths car je connaissais déjà la splendeur et la grandeur de l'utilité des maths au quotidien et dans le monde qui nous entoure. Comme Pythagore, "tout est nombre" et comme Cédric Villani, "tout est mathématiques".

Comme avant: elles sont toujours aussi bien.

Oui ils sont utiles car "les mathématiques" peuvent m'aider sur mon orientation

Je vois qu'ils sont utiles partout

je trouve à présent que les mathématiques ont du charme et de la beauté cachée. que les mathématiques ont une belle histoire que chacun devrait essayer d' apprendre et de se donner la peine de les étudier

on les retrouve dans beaucoup de domaines et ils sont très utiles

Elles l'ont toujours été, elles sont pour moi la science permettant de mettre une logique sur beaucoup de phénomènes, elle est d'ailleurs en lien avec toutes les autres disciplines scientifiques.

## En quoi ce stage t'a-t-il aidé dans ton orientation?

A confirmé mon envie de faire mes études en science et en particulier dans les mathématiques.

Il confirme mon projet d'études scientifiques.

Ce stage m'a aidé à mon orientation car j'ai réussi à prendre une décision à propos de mon avenir.

Cela m'a aidé dans la compréhension des maths en université et de comment on travaille en université et ayant apprécié je pense poursuivre.

A la base, je voulais m'orienter, après le lycée, en CPGE, plus précisément en filière MPSI, puis MP.

Vendredi après midi, lorsque nous avons fait une visioconférence avec la doctorante, j'ai vu que c'est ce qu'elle avait fait, ce qui a donc confirmé ce que je voulais faire.

Il ne m'a pas aidé pour mon orientation mais plutôt à poursuivre sur cette voie.

A confirmer mon orientation vers une voie scientifique.

non, pas vraiment, je savais déjà ce que je voulais faire plus tard.

Ce stage m'a aidé à confirmer ou pas mes projets en sciences.

Il a confirmé mon orientation dans les filières scientifiques.

Confirmer ma filière S

Ce stage m'a aidé à choisir mon orientation maintenant je sais que je veux faire un métier en rapport avec les maths et que les maths c'est pas juste des calculs

à me mettre à fond dans les maths

en rien de particulier mon orientation n'a pas vraiment de rapport avec les mathématiques, c'est plutôt un super "loisir" d'étude pour moi

Je veux faire un doctorat en mathématiques et j'ai pu savoir en quoi cela consiste

Il a confirmé mes vœux.

## **Qu'as-tu pensé des différents intervenants de ce stage? T'ont-ils suffisamment accompagné?**

Tous les intervenants étaient sympathiques et voire même rigolos. Oui ils m'ont bien accompagnés. Le stage était bien organisé.

Ils étaient tous très bien. Ils expliquaient vraiment bien, aucunes difficultés pour comprendre. Si on avait des problèmes ils étaient là pour nous réexpliquer ou bien nous aider dans nos différentes activités.

Les intervenants de ce stage ont tous été gentils, agréables, compétents et nous fait apprendre des choses qui change ma vision des maths.

Oui, j'ai pu leur poser mes questions et on très bien répondu à mes attentes.

Les différents intervenants du stage étaient bien suffisamment accompagnateurs, de plus ils expliquaient bien leur atelier.

Ils sont géniaux car ils prennent compte des différents niveaux des élèves

Oui c'était très bien.

Chaque intervenant avait un sujet très intéressant et prenait le temps de bien nous expliquer, de venir voir chacun de nous en cas de problème.

Les différents intervenants ont été à notre écoute, nous ont bien expliqué leurs cours.

Les intervenants ont tous été super, ils sont arrivés, je crois à donner envie ou à faire comprendre des idées nouvelles, des raisonnements nouveaux aux élèves autant de 1ère qu'à ceux de quatrième.

Ils étaient tous très sympathiques et accueillant.

Oui, il ont répondu à mes questions

Les intervenants de ce stage étaient gentils, ils m'ont suffisamment accompagné.

ils ont été très attentionnés avec nous et nous ont bien expliqué les choses.

c'était parfait

Ils m'ont suffisamment accompagné, ils ont été clairs, répondu aux questions et j'ai tout compris de leurs explications, le TIPE était peut-être un peu complexe mais compris dans sa globalité.

## Qu'as-tu appris de nouveau ou de différent grâce à ce stage?

Les différents facettes des mathématiques (comme les fractals. ..).

Ce stage m'a fait apprendre les fractales, l'histoire du calcul ( du boulier à l'ordinateur) , la formule de Pick, les études à faire pour avoir un bon poste dans le domaine des maths ou encore les carrés magiques.

De tout, ce qu'était les fractales, le carré magie... pour tout dire j'ai tous redécouvert ou découvert.

J'ai appris à regarder autrement les mathématiques, ainsi qu'à les appliquer, dans certains cas, dans la vie.

Plein de formules, des histoires sur les maths

Des méthodes et des raisonnements.

J'ai appris à utiliser un boulier et un abac. Mais aussi à calculer l'aire d'un polygone grâce à la formule de Pick.

J'ai désormais une nouvelle vision des mathématiques et différentes méthodes pour résoudre des problèmes.

J'ai appris à construire rapidement des carrés magiques. J'ai appris la formule de Pick. Et j'ai également appris comment travaillaient les étudiants de l'université et de classes préparatoires.

A résoudre des carrés magiques et à faire des tours de magie.

Les maths de l'université sont totalement différentes que celle du lycée

J'ai appris que les maths c'était pas juste des calculs, qu'il y'avait pleins de métier en rapport avec les maths

qu'il y a toujours une réponse à tout et qu'elle est souvent liés au maths.

j'ai appris pleins de choses nouvelles au sujet des carrés magiques, des calculs et les nouveautés ont été la formules de pick , les fractales , les études et les problèmes ouverts

les carrés magiques

la méthode de création du carré diabolique.

## As-tu des suggestions ou des idées pour les futurs stages mathC2+? Quels autres thématiques, sujets t'auraient intéressé?

Je ne sais pas vraiment. Tout été intéressant.

Non.

Les maths et la musique m'aurait intéressé.

Ce serait bien d'attaquer sur comment fonctionne un téléphone, un ordinateur, une tablette voir concevoir une application.

Non

La programmation de jeux vidéo ou plus de jeux mathématiques.

Je n'en ai aucune idée.

Aucune idée.

Moi, personnellement, j'aurais aimé plus d'analyse comme les TIPE du début.

je connais très bien l'égalité de Pythagore et j'adore ça. j'aimerais bien apprendre d'autres choses de ce type là

moi j'ai trouvé que les sujets de cette année étaient très bien

J'aurais voulu être présent pour le stage parlant du lien entre la musique et les mathématiques.

## As-tu d'autres remarques, commentaires, suggestions?

J'ai aucune autres remarques, commentaires ou suggestions. Tout est parfait.

Non, mais merci pour tout et à peut-être l'année prochaine

J'ai trouvé dommage que le stage ne dure que deux jours, car c'est plutôt au 2ème jour que nous commençons à faire des connaissances et malheureusement nous devons nous quitter le jour même.

J'ai trouvé ce stage plutôt facile bien que j'aurais aimé qu'il soit un peu plus dur. Mais je sais que la difficulté des sujets n'est pas très haute pour que la majorité des élèves puissent y accéder et ne pas en perdre quelques-uns en cours de route !

surtout , ne changez rien. j'ai passé un super moment et l'accueil était super merci à tous pour ce super stage que j'espère refaire un jour ou l'autre

## Éléments statistiques :

Est-ce que ce stage a répondu à tes attentes?



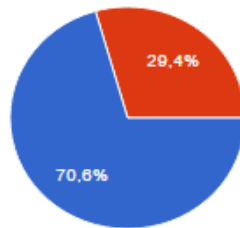
Oui	17	100 %
Non	0	0 %

As-tu l'impression d'avoir appris des choses pendant ces deux jours de stage?



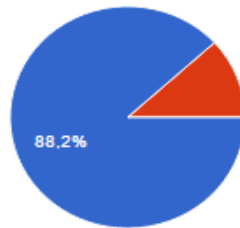
Oui	17	100 %
Non	0	0 %

Cette semaine a-t-elle modifié ta vision des mathématiques? de la recherche et du métier de chercheur?



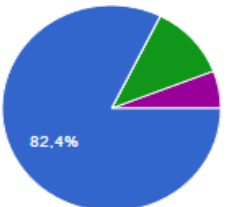
Oui	12	70.6 %
Non	5	29.4 %

Comptes-tu poursuivre tes études dans une filière scientifique?



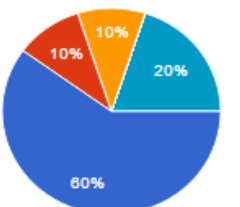
Oui	15	88.2 %
Non	2	11.8 %

Tu es en seconde ou au collège, tu comptes aller l'année prochaine



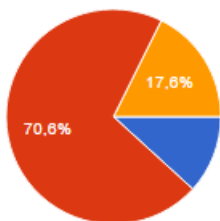
en 1ère S	14	82.4 %
en 1ère ES	0	0 %
en 1ère L	0	0 %
Je ne sais pas encore	2	11.8 %
Autre	1	5.9 %

Tu es en 1ère, tu comptes aller l'année prochaine



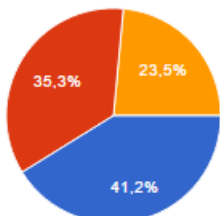
en Terminale S spécialité Math	6	35.3 %
en Terminale S spécialité ISN	1	5.9 %
en Terminale S spécialité SVT	1	5.9 %
en Terminale S spécialité Physique-Chimie	0	0 %
	0	0 %
Autre	2	11.8 %

### Est-ce que ce stage va t'influencer sur les études que tu comptes faire?



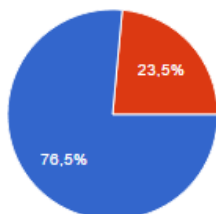
Oui, totalement	2	11.8
Oui, il confirme mes projets d'études scientifiques	12	70.6
Non	3	17.6

### Tu comptes poursuivre tes études:



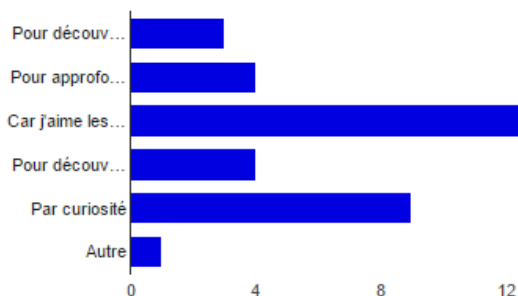
à l'université, dans une filière scientifique	7	41.2 %
en classe préparatoire (MPSI, PSCI, etc.)	6	35.3 %
Autre	4	23.5 %

### D'une façon générale, tu as trouvé la journée de stage



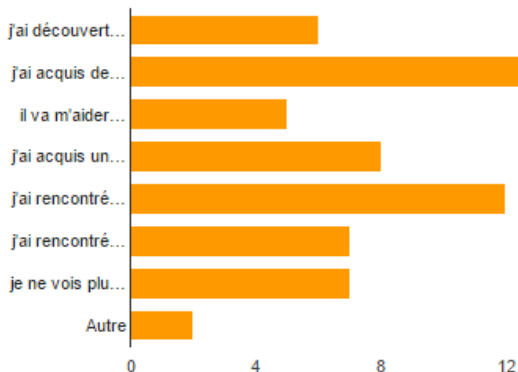
très intéressants	13	76.5 %
plutôt intéressants	4	23.5 %
peu intéressants	0	0 %
pas du tout intéressants	0	0 %

### Pourquoi as-tu voulu faire ce stage? (plusieurs réponses possibles)



Pour découvrir un thème	3	17.6 %
Pour approfondir un thème	4	23.5 %
Car j'aime les mathématiques, les sciences	16	94.1 %
Pour découvrir à quoi servent les mathématiques	4	23.5 %
Par curiosité	9	52.9 %
Autre	1	5.9 %

### Qu'est-ce que ce stage t'a apporté? (plusieurs réponses possibles)



j'ai découvert un thème	6	35.3 %
j'ai acquis des connaissances	16	94.1 %
il va m'aider dans mon choix d'études	5	29.4 %
j'ai acquis une ouverture d'esprit	8	47.1 %
j'ai rencontré d'autres jeunes passionnés de sciences	12	70.6 %
j'ai rencontré des chercheurs et j'ai discuté avec eux	7	41.2 %
je ne vois plus les mathématiques comme avant	7	41.2 %
Autre	2	11.8 %



