



Mat' les vacances

du 23 juillet au 3 Août 2018

Colonie de mathématiques en montagne, pour des lycéens de 1èreS motivés, encadrée bénévolement par des enseignants et/ou chercheurs du supérieur

- ❑ des maths pour le plaisir, en petits groupes (5 à 6 pour un prof)
- ❑ des conseils et des outils pour réussir des études scientifiques avec ambition
- ❑ des activités sympas pour profiter de la montagne
- ❑ la vie en collectivité et l'ambiance colo



Pour qui?

35 lycéens passant en Terminale S, **motivés par les mathématiques.**

- Ne venant pas d'un lycée prestigieux
- Dont les parents n'ont pas fait de longues études supérieures
- Qui n'ont pas forcément les moyens de partir loin en vacances !
- Autant de filles que de garçons

où? Chapelle d'abondance, en Savoie dans les Alpes

Les encadrants

- Des profs bénévoles (profs en prépa, à l'Université, en Ecole d'ingénieur), avec une expérience dans l'animation.
- Un directeur (BAFD) et une animatrice (BAFA)

Colonie organisée par l'association Paestel <http://paestel.fr/>

Comment cela se passe cette colo ?

Les séances de maths « fondamentaux » (1h15/jour)

Juste après le bac, le retard pris par des lycéens (même très brillants !) de lycées moins prestigieux par rapport aux grands lycées de centre-ville peut être difficile à rattraper.

Pour combler cet écart en apprenant les bons automatismes, nous avons mis en place des séances de fondamentaux : 1h15 chaque matin de révision du programme de lycée pour consolider les bases, mais toujours en petits groupes et sans évaluation.

Les séances de maths « ouverture » (2h15/jour)

C'est l'une des grandes originalités du projet. Les profs ont conçu des fiches de séances pratiques autour d'un problème de mathématiques, partant souvent d'un problème concret ou historique. C'est alors l'occasion de réfléchir en petits groupes et finalement de découvrir des aspects nouveaux des maths, soit parce qu'ils seront vus plus tard ou justement parce que ce sont des choses moins scolaires.

Quelques exemples : *fractales, formule de Cardan, pliages et suites récurrentes, ampoules et polynômes dans $\mathbb{Z}/2\mathbb{Z}$, kaplas et série harmonique,...*

Les « exposés élèves » (3x1h dans le séjour)

C'est un peu le « ticket d'entrée » à la colo : nous demandons à tous les jeunes de préparer avant le séjour un exposé d'une dizaine de minutes sur un sujet de leur choix autour des maths ou des sciences.

C'est un exercice difficile mais formateur, et c'est surtout l'occasion pour tout le monde (même les profs!) d'apprendre des choses dans une ambiance détendue.

Les activités sportives (2h30/jour)

Le cadre exceptionnel de la Vallée d'abondance nous permet de proposer des activités uniques : tous peuvent s'initier au choix au VTT, à l'escalade, à la via ferrata.

Et une vraie ambiance colo avec ce que l'équipe d'animation va préparer, le Fort Banach, le super cluedo, le grand Quizz,...



Mat' les étoiles

du 17 juillet au 28 juillet 2018

NOUVEAU

Colonie de mathématiques en altitude sur le plateau ardéchois et d'observation des étoiles pour des lycéens de 1^{ère} S motivés, encadrée bénévolement par des enseignants et/ou chercheurs du supérieur

- des maths /physique pour le plaisir, en petits groupes (5 à 6 pour un prof)
- des conseils et des outils pour réussir des études scientifiques avec ambition
- des activités sympas pour profiter de la montagne et s'initier à l'astronomie
- la vie en collectivité et l'ambiance colo



Pour qui?

20 lycéens passant en Terminale S, **motivés par les maths** et l'astronomie

- Ne venant pas d'un lycée prestigieux
- dont les parents n'ont pas fait de longues études supérieures
- qui n'ont pas forcément les moyens de partir loin en vacances
- autant de filles que de garçons

où? Logement au Chambon sur Lignon (43), observatoire à Mars (07) pas la planète

Les encadrants

- Des profs bénévoles (profs en prépa, à l'Université, en Ecole d'ingénieur), avec une expérience dans l'animation.
- Une Directrice (BAFD) et un animateur(BAFA)

Colonie organisée par l'association Paestel <http://paestel.fr/>

Comment cela se passe cette colo ?

Les séances de maths « fondamentaux » et de physique (1h15/jour)

Juste après le bac, le retard pris par des lycéens (même très brillants !) de lycées moins prestigieux par rapport aux grands lycées de centre-ville peut être difficile à rattraper.

Pour combler cet écart en apprenant les bons automatismes, nous avons mis en place des séances de fondamentaux : 1h15 chaque matin de révision du programme de lycée pour consolider les bases, mais toujours en petits groupes et sans évaluation.

Les séances de maths et de physique « ouverture » (2h15/jour)

C'est l'une des grandes originalités du projet. Les profs ont conçu des fiches de séances pratiques autour d'un problème de mathématiques ou de physique, partant souvent d'un problème concret ou historique. C'est alors l'occasion de réfléchir en petits groupes et finalement de découvrir des aspects nouveaux des maths et de la physique, soit parce qu'ils seront vus plus tard ou justement parce que ce sont des choses moins scolaires. Certaines séances pourront être adaptées aux observations du soir

Les « exposés élèves » (3x1h dans le séjour)

C'est un peu le « ticket d'entrée » à la colo : nous demandons à tous les jeunes de préparer avant le séjour un exposé d'une dizaine de minutes sur un sujet de leur choix autour des maths, de la physique ou de l'astronomie.

C'est un exercice difficile mais formateur, et c'est surtout l'occasion pour tout le monde (même les profs!) d'apprendre des choses dans une ambiance détendue.

Les activités sportives (2h30/jour)

Le cadre exceptionnel de l'Ardèche nous permet de proposer des activités uniques avec une vraie ambiance colo avec ce que l'équipe d'animation va préparer, le Fort Banach, le super cluedo, le grand Quizz,...

L'observation des étoiles (le soir)

A l'issue de ce stage, résolument pratique, vous serez capable d'utiliser votre instrument, de le mettre en fonction sur le ciel, de savoir quoi regarder et quand. Bref, les premières clés pour démarrer de façon autonome l'observation de la voûte céleste. Les aspects plus scientifiques de l'astronomie ne seront pas oubliés !

Comment candidater?

Modalités et inscription en ligne sur le site de Paestel
<http://paestel.fr/>

*Infos
pratiques*

Combien cela coûte t'il?

Participation de 50 euros par jeune si la candidature est retenue ...

Témoignages :

"Les cours le matin et des activités sportives l'après-m, c'est juste parfait ! Les jeux pendant les veillées étaient super, l'ambiance etc. Tout me manque déjà... Vous m'avez fait découvrir plein des nouvelles choses, merci pour tout ! »

Mat' les Vacances

"Cette colonie m'a permis de voir ce que sont les mathématiques apprises lors « d'études supérieures » et donc de pouvoir cibler un peu plus mon orientation. J'ai aimé l'entretien organisé entre les enseignants et nous, on a pu parler de notre orientation »

Mat' les Vacances

"Ces cours nous permettaient d'apprendre des choses mais dans un style différent de celui de l'école, il n'y a pas besoin d'être bon en maths pour pouvoir comprendre ! »

Mat' les Vacances

Partenaires

- CNRS
- Ecole Polytechnique (Pôle Diversité et Réussite)
- Association Tremplin
- Association Science Ouverte
- Association Paris Montagne
- Fondation un Avenir Ensemble
- FMJH

Infos et contacts

colopaestel@gmail.com

et aussi

paestel.fr/matlesvacances
paestel.fr/matlesetoiles

facebook.com/matlesvacances
matlesvacances.over-blog.fr/

