



RÉGION ACADÉMIQUE  
PAYS DE LA LOIRE

MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION NATIONALE  
MINISTÈRE  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,  
DE LA RECHERCHE  
ET DE L'INNOVATION



## Stage MathC2+ 2018

### Académie de NANTES



Le stage labellisé MathC2+ a été organisé les mercredi 27, jeudi 28 et vendredi 29 juin 2018 à l'IUT (Université de Nantes) de la Roche-sur-Yon (85) et à l'ICAM de la Roche-sur-Yon.

Ce stage a rassemblé quarante-huit collégiens (25 filles et 23 garçons) inscrits en classe de quatrième, issus des sept collèges de La Roche-sur-Yon. Ils ont été identifiés par leurs professeurs comme des élèves qui aiment les mathématiques et qui prennent plaisir à faire des mathématiques.

Ce stage, entièrement gratuit pour les stagiaires (activités et déjeuners des trois jours compris), a été organisé grâce à l'appui de l'inspection pédagogique régionale de mathématiques, représentée par Madame Stéphanie Bodin (IA-IPR de Mathématiques) et financé grâce au partenariat de la Fondation des Sciences mathématiques de Paris et l'association Animath et grâce à l'appui financier du rectorat de l'académie de Nantes.

Il a été animé par cinq enseignants de mathématiques de collège :

- *M. Stéphane Percot, professeur de mathématiques au collège Haxo de La Roche sur Yon*
- *Mme Sylvie Bugel, professeure de mathématiques au collège Herriot de La Roche sur Yon*
- *Mme Anne-Sophie Charbonnier, professeure de mathématiques au collège des Gondoliers de La Roche sur Yon*
- *M. Emmanuel Malgras, professeur de mathématiques au collège P et M Curie Le Pèlerin (44)*
- *M. Yannick Danard, professeur de mathématiques au collège Clément Janequin d'Avrillé (49)*

### Objectifs

Ce stage a été organisé dans le cadre du programme ministériel [MathC2+](#). Ses objectifs sont multiples :

- donner le goût des mathématiques et des sciences en général aux stagiaires en leur faisant pratiquer des activités mathématiques ludiques et variées ;
- leur donner un aperçu de l'activité des chercheurs et des étudiants dans l'enseignement supérieur dans le domaine scientifique (au sens large).

- susciter des vocations et donner le goût des études scientifiques, en particulier chez les filles (axe prioritaire du programme national MathC2+).

## **Programme et contenu des activités**

**Mercredi 27 juin 2018, de 9h00 à 16h45 à l'IUT de la Roche-sur-Yon**

*Animateurs : Stéphane Percot, Sylvie Bugel, Anne-Sophie Charbonnier, Emmanuel Malgras*

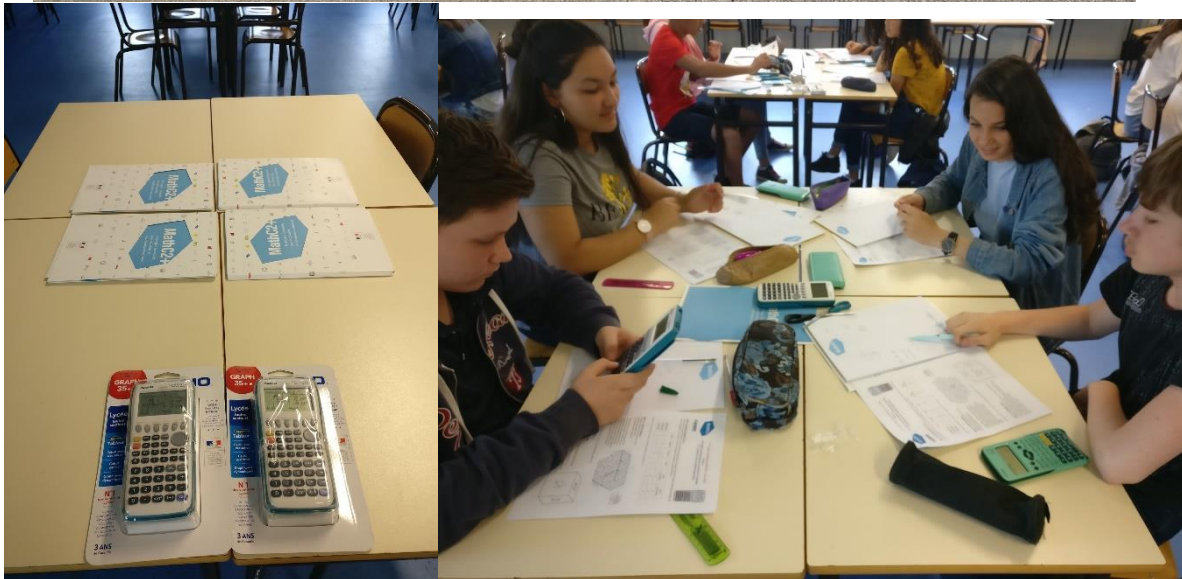
9 h – 9 h 45 : Ouverture du stage par Stéphane Percot, responsable de l'organisation du stage d'excellence 2018

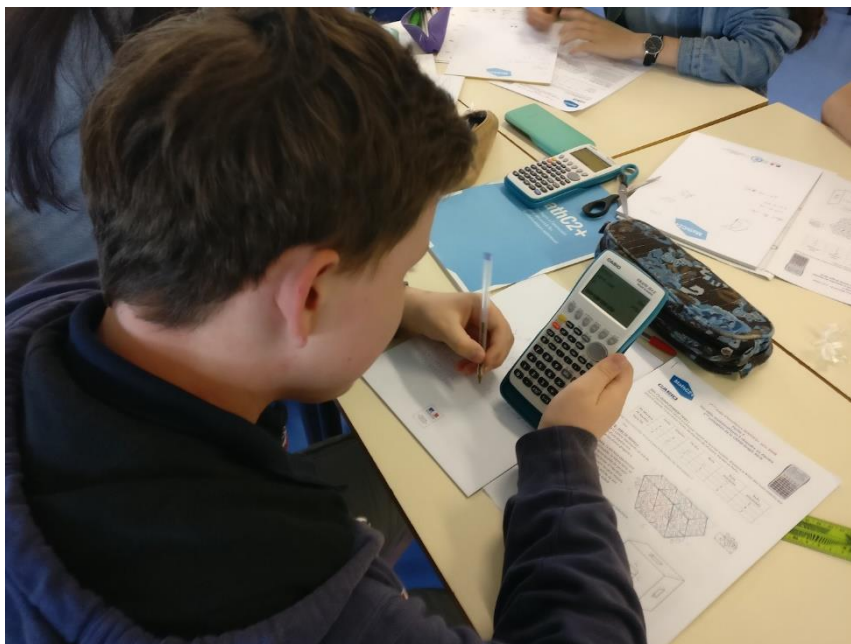
9 h 45 – 12 h : Recherche d'énigmes et de problèmes de rallyes mathématiques par équipe de quatre

12 h – 13 h 30 : Repas pris au lycée De Lattre de Tassigny.

13 h 30 – 16 h 45 : Suite des énigmes et de problèmes de rallyes mathématiques et utilisation d'une calculatrice CASIO Graph 35+E

Photos de la 1ère journée : atelier **CASIO**





**Jeudi 28 juin 2018, de 9 h (RDV à Proxinnov) à 16h45 (fin de journée à l'ICAM)**

9 h – 10 h : Accueil et visite de Proxinnov (<http://www.proxinnov.com>) plateforme régionale d'innovation dédiée à la robotique.

10 h – 10 h 15 : Transport par autocar vers l'ICAM (école d'ingénieurs située 28 Boulevard d'Angleterre)

10 h 15 – 12 h 15 : Cours dans l'amphithéâtre Agora de l'ICAM (<http://www.icam.fr/icam/les-campus-icam/icam-site-de-vendee>) :

- Mathématiques appliquées à l'Aéraulique.
- Physique appliquée à la chaîne énergétique et à l'analyse du signal.
- Introduction au développement durable et à la gestion de projet.

12 h 30 – 13 h 30 : Repas pris au collège Nicolas Haxo.

13 h 45 – 16 h : Travail en groupes mixtes de quatre élèves pour réalisation d'un projet : conception, montage et mesures de performances d'une éolienne sous forme de challenge.

16 h – 16 h 45 : Echanges avec des élèves-ingénieurs en quatrième année d'étude (études, missions en entreprise, métiers d'ingénieurs...)



Photos de la 2ème journée : **journée ICAM**



**Vendredi 29 juin 2018, de 9h00 à 16h45 à l'IUT de la Roche-sur-Yon**

*Animateurs : Yannick Danard, Emmanuel Malgras, Stéphane Percot, Sylvie Bugel, Anne-Sophie Charbonnier*

9 h – 12 h : Initiation à l'algorithmique et petits travaux pratiques avec le logiciel Scratch par Yannick Danard

12 h – 13 h 45 : Repas pris au lycée De Lattre de Tassigny.

13 h 45 – 16 h 15 : Programmation de jeux vidéo sur Scratch

16 h 15 – 16 h 45 : bilan du stage et remise de récompenses.

16 h 45 : fin du stage

Photos de la 3ème journée : **journée Yoda de l'algo**







Des récompenses ont été offertes aux stagiaires grâce à nos sponsors : la Fondation des Sciences mathématiques de Paris, l'association Animath, la société **CASIO** et la société de jeux [PinkMonkey Games](#).

A l'issue du stage, chaque jeune repart avec un [jeu de société Loops](#) et vingt-cinq stagiaires ont reçu une calculatrice graphique CASIO graph 35+E

Un grand bravo à tous les stagiaires pour leur implication et leur dynamisme. Nul doute qu'en conservant cet état d'esprit, ils feront de grands scientifiques !

L'inspection régionale pédagogique de mathématiques remercie infiniment les cinq animateurs de ce stage (Mesdames Bugel et Charbonnier, Messieurs Danard, Malgras et Percot) : grâce à leur investissement, leur expertise et leur enthousiasme, ce stage MathC2+ est toujours une belle réussite scientifique !