

CAMP BioMaths



DU
20 AU 24
OCTOBRE 2025

RETOUR SUR UN PROJET
QUI DESSINE DES TRAJECTOIRES

BILAN

ÉDITION 2025

Un engagement collectif au service des talents,
des jeunes et de la science



SOMMAIRE



Edito	3
Le camp BioMaths	4
Un dispositif inclusif & gratuit : critères et objectifs pédagogiques	5
Les ambitions des camps BioMaths	6
L'édition 2025 en chiffres	7
Une première édition prometteuse	8
L'expérience des camps BioMaths	9
Le programme	10
Témoignage Sanofi / L'animation	14
Impact & Témoignages de participants	16
L'équipe & partenaires	20
Retour en images	21

ÉDITO

Les grands enjeux du monde contemporain, qu'il s'agisse de la compréhension et de la préservation de la biodiversité, de l'étude des épidémies ou encore de la santé des individus et des écosystèmes, **appellent aujourd'hui des approches pluridisciplinaires**. Les sciences du vivant se développent aujourd'hui en interaction étroite avec des disciplines variées, au premier rang desquelles les mathématiques, qui apportent des méthodes indispensables de modélisation, d'analyse des données et de prédiction.

Le camp BioMaths s'inscrit dans cette dynamique en proposant à des lycéennes et lycéens de tous horizons **une immersion scientifique à l'interface entre mathématiques et biologie**. Conçu comme un dispositif inclusif et exigeant, il vise à favoriser l'égalité des chances, à lutter contre l'autocensure et à accompagner

l'émergence de vocations scientifiques, en particulier vers des filières exigeantes.

Par son approche pédagogique innovante, associant enseignements scientifiques, rencontres avec des chercheurs et des acteurs du monde socio-économique, ainsi que des activités collectives favorisant l'engagement et la confiance, **le camp BioMaths contribue concrètement à une orientation éclairée et au renforcement du vivier de talents scientifiques**.

Le camp BioMaths a ainsi pour vocation de **sensibiliser les plus jeunes à ces enjeux**, en leur faisant prendre conscience de l'importance des approches pluridisciplinaires, car ils sont les futurs chercheurs, ingénieurs, enseignants, gestionnaires et décideurs appelés à répondre aux défis scientifiques et sociétaux de demain.



Philippe Malbos

ORGANISATEUR

Mathématicien,

Université Claude Bernard Lyon 1

Directeur scientifique du programme INCLUDE



Aurélie Vialette

CO-ORGANISATRICE

Biologiste,

École Normale Supérieure de Lyon

Responsable de la voie Modélisation du Vivant (bio, maths, info) du CPES Sciences et Société

Notre engagement

LE CAMP BIOMATHS PRÉSENTATION

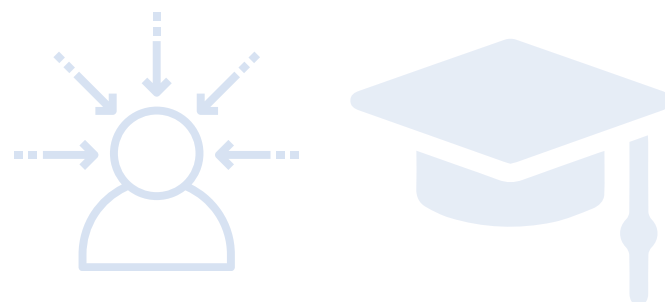
Le Camp BioMaths, organisé du 20 au 24 octobre 2025 au Domaine de la Barollière (Loire), est un camp scientifique inédit en France, organisé par le démonstrateur INCLUDE, porté par l'Université Claude Bernard Lyon 1, l'École Normale Supérieure de Lyon et la Fondation Blaise Pascal.

Le camp BioMaths a été conçu comme un espace d'immersion scientifique.

Premier camp dédié à une thématique à l'interface des mathématiques et des sciences de la Vie, il offre aux lycéennes et lycéens issus de toute la France **une opportunité rare** :

Vivre une semaine entourés de chercheurs, de doctorants et d'enseignants passionnés, dans un cadre privilégié, pour explorer les mathématiques et biosciences.

Cette édition 2025 a ainsi réuni 24 lycéennes et lycéens issus de 24 établissements pour vivre une expérience pédagogique alternant cours théoriques, mises en pratiques, expérimentations, résolution de problèmes réels et activités culturelles et sportives.

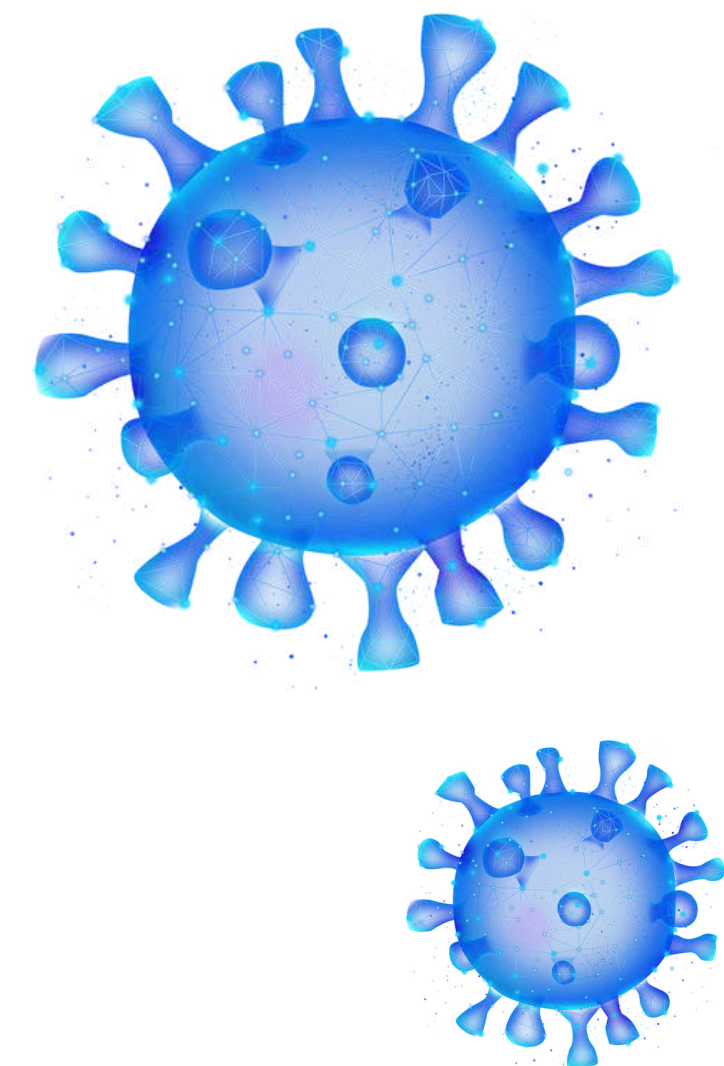


SA VOCATION ?

Développer la curiosité, stimuler l'esprit critique et renforcer la confiance des jeunes, et tout particulièrement ceux issus de milieux défavorisés ou éloignés des grands centres d'enseignement supérieur, dans leurs capacités à s'engager dans les études supérieures.

Susciter des vocations pour relever des défis aux interfaces des mathématiques, des sciences de la Vie et de l'environnement.

Camp
scientifique inédit
pour l'égalité des
chances





UN DISPOSITIF INCLUSIF

GRATUIT



Entièrement gratuit pour les élèves

(hébergement, repas, activités)



Des critères de sélection

accès sur la diversité et le potentiel individuel

- ✓ Sociaux et géographiques : priorité aux jeunes
 - ruraux
 - de milieux défavorisés
- ✓ Motivation : l'implication et la curiosité priment avec le soutien d'un professeur
- ✓ Parité filles/garçons



**Pour des objectifs
pédagogiques ambitieux**

- ✓ Montrer comment les mathématiques permettent de comprendre, représenter et prédire des phénomènes biologiques
- ✓ Développer l'esprit critique et la démarche scientifique
- ✓ Encourager le travail en groupe, la créativité et l'autonomie

LES AMBITIONS DES CAMPS BIOMATHS

Leur donner
les clés
de leur avenir



Promouvoir les études scientifiques

- ✓ Faire découvrir la diversité des filières d'excellence et susciter des vocations
- ✓ Présenter les métiers et ouvrir des horizons de carrière
- ✓ Montrer que toutes les voies sont possibles et la façon d'y accéder



Lutter contre l'autocensure des jeunes

- ✓ Lever les freins dès le lycée
- ✓ Accompagner vers les études supérieures
- ✓ Permettre à tous les talents de s'exprimer dans un environnement stimulant



Éveiller à la recherche

- ✓ Offrir une immersion concrète dans le monde de la recherche
- ✓ Révéler les sciences sous un angle inédit
- ✓ Susciter la curiosité et donner envie d'aller plus loin...

L'ÉDITION 2025

DES CHIFFRES
qui comptent !

24 élèves
accueillis
de 24 lycées.



14
filles

10
garçons

5
jours



25h

- Enseignement
- Conférences
- Visites de laboratoires

10h

d'activités pour s'épanouir

92%



des participants
recommanderaient
à leurs amis de
participer au camp

13

INTERVENANTS

Chercheurs, enseignants,
doctorants



4 PARTENAIRES



4,76 / 5

Taux de satisfaction moyen

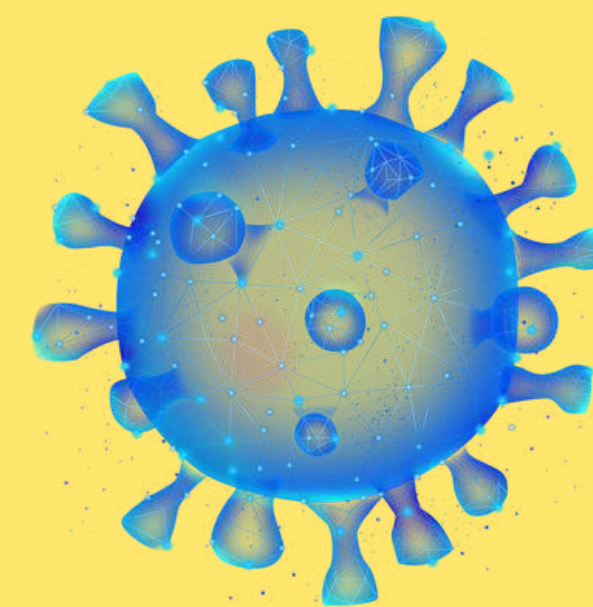
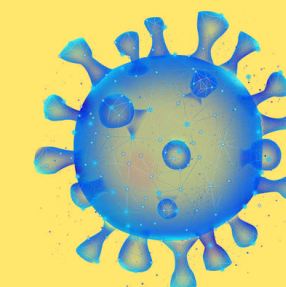
UNE 1ÈRE ÉDITION
TRÈS PROMETTEUSE
& CONVOITÉE

Vivre
une expérience
hors du commun
au cœur de la science

119 Candidatures
de toute la France

Un engouement qui
témoigne
d'un **VRAI BESOIN**

- + de sciences vivantes et en action
- + d'expérimentations
- + de découvertes
- + et d'occasions d'apprendre autrement



L'EXPÉRIENCE

du camp BioMaths ?

UN PROGRAMME COMPLET

1

Un événement 100 % dédié aux lycéennes et lycéens de Première et Terminale

2

Sur dossier de candidatures appuyé par un professeur

3

Une semaine hébergée au cœur de la Loire, aux portes du Parc naturel régional du Pilat

4

Des activités pédagogiques et de plein air

5

Des cours nouveaux : modélisation, bio-informatique, écologie...

6

Un lieu d'échange et de questionnement avec des chercheurs

POUR LES ÉLÈVES

C'EST VIVRE

1

De nouveaux amis, des rencontres entre curieux et passionnés du même âge

2

Une véritable considération pour leur investissement scolaire et leur passion des sciences

3

Des expériences académiques et humaines "inoubliables"

4

« *Un séjour trop court* » au cœur de la nature dans un cadre exceptionnel

5

Apprendre autrement à travers des enseignements inspirants

6

De la bienveillance pour explorer et trouver sa voie

Une source d'inspiration sans limite

LE PROGRAMME

COURS SCIENTIFIQUES

Mathématiques appliquées aux sciences de la vie, biologie, modélisation, bioinformatique

VISITES DE LABORATOIRES

À la découverte du milieu de la recherche et des chercheurs

CONFÉRENCES & TÉMOIGNAGES PROFESSIONNELS

Débats sur des sujets de recherche actuels et présentations de débouchés

ACTIVITÉS DE PLEIN AIR

Observation concrètes et sport

ORIENTATION

Présentation des filières et parcours post-bac

ANIMATIONS CULTURELLES & LUDIQUES

Activités de groupe et veillées

✓ **Introduction à la modélisation en épidémiologie**

Léon Matar Tine, Maître de conférences à l'Université Claude Bernard Lyon 1, mathématicien, biomathématiques et modélisation



✓ **Dynamiques de population et mathématiques : quand les nombres se multiplient**

Thomas Koffel, Maître de conférences à l'Université Claude Bernard Lyon 1, biologie, théorie de l'écologie



✓ **Mathématiques et phyllotaxie**

Fabrice Besnard, Chargé de Recherche à l'INRAe & Christophe Godin, Directeur de Recherche à l'Inria



✓ **Algorithmique phylogénétique**

Céline Brochier-Armanet, Professeure à l'Université Claude Bernard Lyon 1, biologiste, bioinformatique et biologie évolutive



LE PROGRAMME

EN DÉTAIL

2. VISITES DE LABORATOIRES



Laboratoire de Microbiologie, adaptation et pathogénie (MAP)

Université Claude Bernard Lyon 1
INSA de Lyon
Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)



Laboratoire reproduction et développement des plantes (RDP)

ENS de Lyon, Université Lyon 1,
CNRS, INRAE, Inria



Laboratoire de biométrie et biologie évolutive (LBBE)

Université Lyon 1, CNRS,
VetAgro Sup



Unité de Mathématiques Pures et Appliquées (UMPA)

École normale supérieure de
Lyon (ENS de Lyon), CNRS



LE PROGRAMME

EN DÉTAIL

3.

CONFÉRENCES
& TÉMOIGNAGES
PROFESSIONNELS

Sur les traces de LUCA, le dernier ancêtre commun à tous les organismes vivants

Céline Brochier-Armanet, Université Claude Bernard Lyon 1, Institut Universitaire de France

Les métiers de la Recherche et Développement chez Sanofi

Elisabeth Sauzeat, Directrice du site R&D, Sanofi Marcy l'Étoile
et Simon Lambert, Chef de projet – Sanofi Marcy l'Etoile

4.

ACTIVITÉS
DE PLEIN AIR

Activité ornithologique

Thomas Koffel, Maître de conférences à l'Université Claude Bernard Lyon 1, biologie, théorie de l'écologie, Ornithologue passionné

5.

ORIENTATION

Présentation des offres de formations en mathématiques et sciences de la vie et de la Terre à Lyon et des filières de recherche

Aurélie Vialette, Professeure agrégée à l'École Normale Supérieure de Lyon, biologiste

6.

ANIMATIONS
CULTURELLES
& LUDIQUES

Jeux de cohésion de groupe, soirée karaoké, escape game...



TÉMOIGNAGES D'ENTREPRISE

sanofi

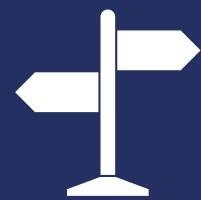
Présentation des métiers de la Recherche et Développement au sein de Sanofi et les écoles associées



Exposer les perspectives de métiers à l'interface entre recherche biomédicale, ingénierie, technologies numériques et analyse de données



Partager des retours d'expérience concrets et enrichissants issus du monde de la R&D industrielle



Présenter différents parcours professionnels illustrant la diversité des trajectoires possibles



Répondre aux questions relatives aux débouchés dans les filières R&D biomédicales s'appuyant sur les technologies et les données



Elisabeth Sauzeat
Directrice du site R&D
Sanofi Marcy l'Étoile



Simon Lambert
Chef de projet
Sanofi Marcy l'Étoile

L'ANIMATION

UNE ÉQUIPE DE PROFESSIONNELS

La direction et l'animation du camp ont été assurées par l'association CONTRASTE, Loisirs Scientifiques, spécialisée dans le développement d'activités scientifiques et techniques pour les jeunes.

→ **François Badoche**

Directeur de l'association CONTRASTE Loisirs Scientifiques, physicien de formation et professionnel de l'animation



→ **Une animatrice professionnelle**

Diplômée d'un Brevet professionnel de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport (BPJEPS), formatrice BAFA

→ **Une animatrice scientifique**

Diplômée d'une Licence de biologie



L'équipe d'animateurs était également incroyable. Tellement investis et gentils avec nous !!!

Outre la partie cours, les veillées étaient incroyables et les animateurs géniaux ! Les activités en extérieur étaient également supers ! On a pu bien apprendre à se connaître au travers de nombreux jeux et je pense qu'ils sont en parti une des raisons de la bonne cohésion et entente de groupe !



IMPACT DÉCLICS & BÉNÉFICES

Bénéfices de leur
participation au camp

+ DE COMPÉTENCES
& D'ASSURANCE

71%

ont gagné en confiance
concernant leurs compétences
en mathématiques

+ DE PERSPECTIVES

83%

ont une meilleure vision
des études scientifiques

+ DE CONVICTION

87%

se révèlent et avancent dans
leurs choix d'orientation

+ D'INFORMATIONS
& COMPRÉHENSION
DES CARRIÈRES

91%

comprennent mieux les
métiers scientifiques
pour s'orienter

Des choix confirmés, de futurs scientifiques convaincus



Impact sur leur projet
professionnel

Nombre d'élèves qui envisagent
un métier lié aux maths

AVANT
LE CAMP

64%

APRÈS
LE CAMP

80%

+ 16%

d'élèves supplémentaires
convaincus et engagés

**DES JEUNES
CURIEUX
AVIDES
D'APPRENDRE**

**CONFIANTS EN
L'AVENIR**



TÉMOIGNAGES

**C'EST EUX QUI EN
PARLENT LE MIEUX**

“INCROYABLE !!”

“ Merci infiniment à toutes les
personnes qui ont organisé ce
camp !! ”

J'ai beaucoup élargi mes connaissances grâce au camp !

Une expérience unique

L'ambiance était excellente

Je recommanderai mille fois de le faire !

Cela m'a permis de voir concrètement ce qu'on nous a appris en cours et aussi essayer de me projeter dans l'avenir

On a fait des rencontres incroyables et on n'avait pas envie que le séjour se termine.

Un séjour qui a transformé la façon dont notre enfant envisage son avenir

LES ÉQUIPES

PARTENAIRES

*Superbe équipe
d'animateurs, de directions,
... de chercheurs,*

*On a passé un super séjour.
L'ambiance était au top
franchement. MERCI*

Encadrement

→ Association CONTRASTE Loisirs Scientifiques et son équipe d'animateurs

→ Des chercheurs, enseignants, et doctorants de l'Université Claude Bernard Lyon 1, ENS de Lyon, CNRS, Inria et INRAé engagés dans la médiation scientifique

Soutiens institutionnels

→ Fondation Blaise Pascal, qui soutient l'inclusion scientifique et les talents

Organisation et logistique

Démonstrateur INCLUDE, Université Claude Bernard Lyon 1, Fondation Blaise Pascal et ENS de Lyon

Financeurs

→ INCLUDE, projet porté par l'Université Lyon 1, bénéficiant d'une aide de l'État gérée par l'Agence Nationale de la Recherche au titre de France 2030 portant la référence ANR-21-DMES-0005

Participation

SANOFI, entreprise transnationale française du secteur de la santé

RETOUR EN IMAGES

CAMP BIOMATHS

L'HISTOIRE

D'UNE

IMMERSION

OÙ LA

SCIENCE

PREND VIE





DÉCOUVRIR

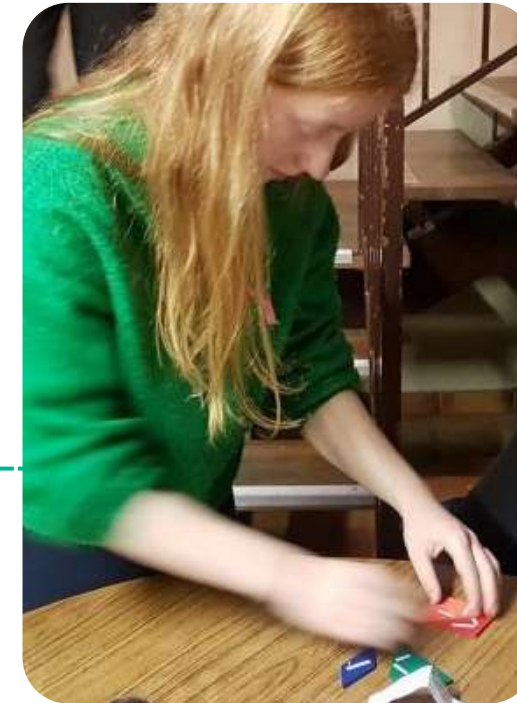
Un nouveau monde scientifique



Observer, questionner, relier...

EXPLORER

Les sciences autrement



Quand les maths deviennent une clé pour lire le monde

CRÉER

**Imaginer et
construire ensemble**



L'intelligence collective pour prendre de la hauteur

VIVRE

Une
expérience
humaine
qui fait grandir



Parce qu'apprendre, c'est aussi vivre ensemble, partager, célébrer

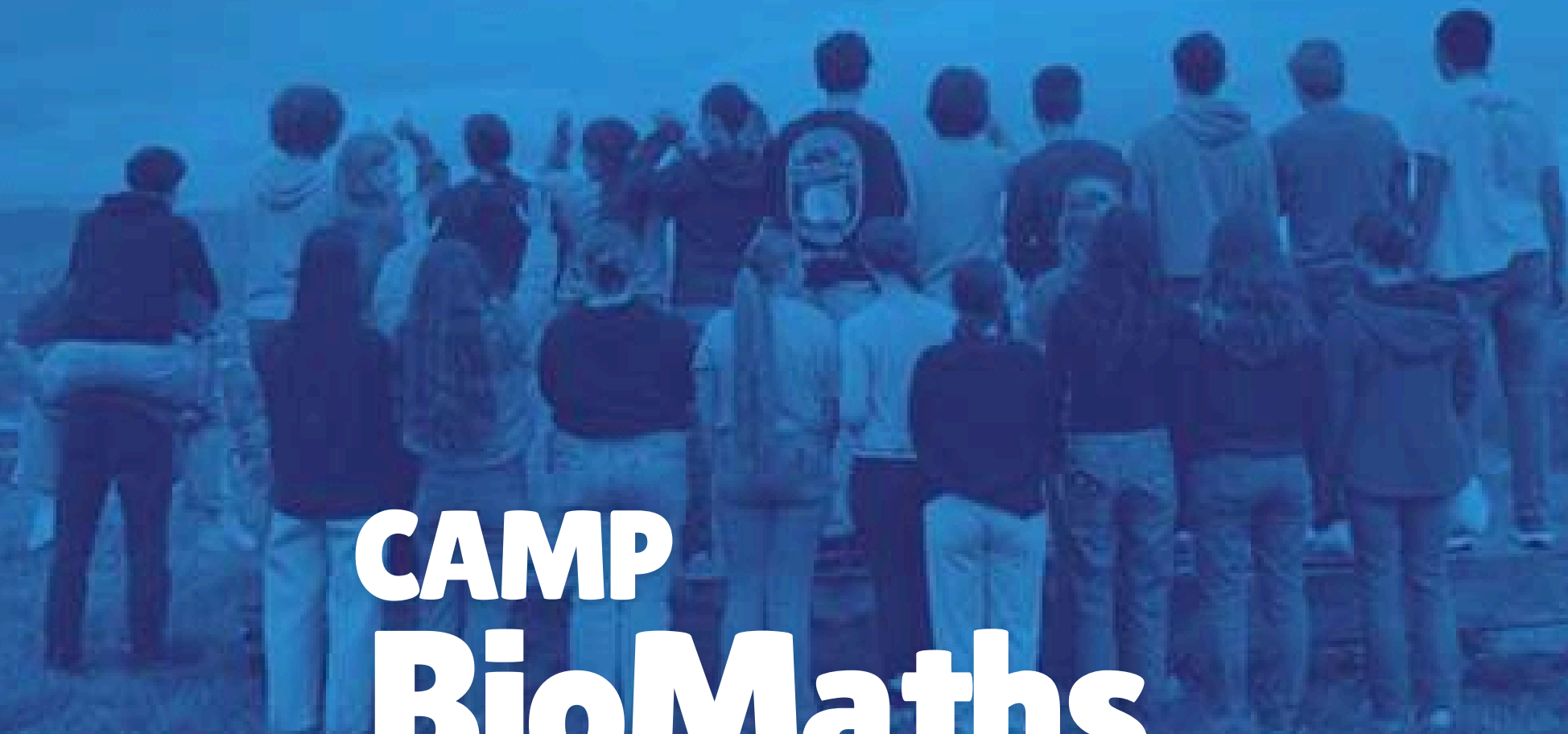
MERCI & À BIENTÔT



Prochains rendez-vous 2026

Printemps : du 13 au 17 avril, à la Barollière - Saint-Paul-en-Jarez (42)

Automne : du 19 au 23 octobre, à la Cité Scolaire Saint-Exupéry - Valsérhône (01)



CAMP BioMaths

Un grand merci à tous les participants, aux intervenants, encadrants, partenaires et mécènes, qui rendent ce projet possible.

<https://www.fondation-blaise-pascal.org/>

<https://include.univ-lyon1.fr/>

