



RÉGION ACADÉMIQUE  
PAYS DE LA LOIRE

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



Remise des prix  
aux lauréats  
académiques des

● LYMPIADES  
DE MATHÉMATIQUES

● LYMPIADES  
DE GÉOSCIENCES

● LYMPIADES  
DE PHYSIQUE FRANCE

● LYMPIADES  
DE CHIMIE

● LYMPIADES DE  
SCIENCES DE L'INGÉNIEUR

et du concours

BATISSIEL

*Mercredi 7 juin 2017*

**Dossier de presse**

Contact :

Laurence Barny , 02 40 37 33 13, [laurence.barny@ac-nantes.fr](mailto:laurence.barny@ac-nantes.fr)

En cette fin d'année scolaire 2017, les **lauréats académiques des Olympiades nationales, déclinées dans plusieurs disciplines** et organisées par le ministère de l'Éducation nationale (en partenariat avec des associations pour certains d'entre eux) sont mis à l'honneur par le Recteur William Marois, à l'occasion d'une cérémonie au rectorat de Nantes. Les **lauréats académiques du concours Batissiel** (soutenu par la fédération du bâtiment et des fondations) sont également accueillis lors de ce temps fort qui valorise la réussite des élèves à des épreuves de haut niveau.

Les lycéens de l'académie de Nantes ont encore une fois plébiscité les Olympiades. La belle participation enregistrée pour 2017 en est l'illustration. En incitant leurs élèves à relever le défi puis en les accompagnant dans leur préparation (en individuels ou en groupes en fonction des épreuves), les enseignants peuvent être associés à leur réussite ! Les Olympiades sont un vrai challenge pour les candidats mais également pour les équipes éducatives qui ont à cœur de mener leurs élèves le plus loin possible.

Le Concours Batissiel, dont c'était la 13<sup>e</sup> édition, récompense le travail collectif d'une équipe d'élèves pour la production d'une réalisation (maquette physique ou virtuelle, production numérique...) permettant l'analyse d'un ouvrage du bâtiment de génie civil ou de l'urbanisme. Ce concours apporte une contribution à l'éducation à l'orientation, à la citoyenneté, pour accroître la culture générale des élèves, les sensibiliser au développement durable et à la démarche plus générale de la "ville intelligente" et connectée.



# OLYMPIADES DE MATHÉMATIQUES

Les Olympiades académiques de mathématiques ont été organisées le 15 mars, pendant la semaine des mathématiques. Ce concours vise à développer le goût des mathématiques chez les élèves de 1<sup>ère</sup>, toutes séries confondues. L'excellente mobilisation de l'académie à la session 2017 (plus de 1 250 candidats inscrits) n'a été possible que grâce à la motivation de tous les professeurs. Le pourcentage de filles est, en outre, en progression : elles représentent environ 35 % des participants.

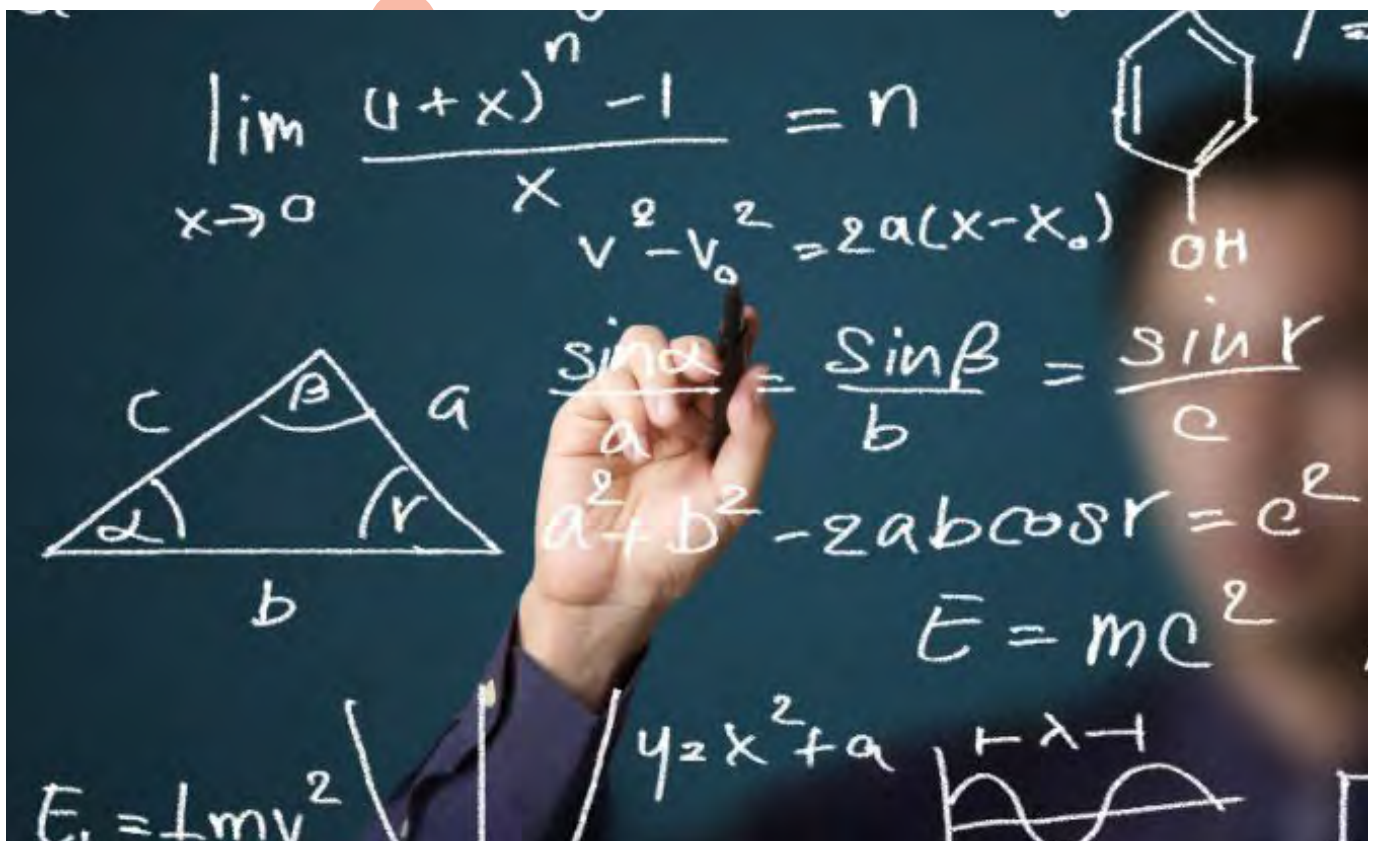
Afin de rendre équitable le concours, un sujet est proposé pour les candidats des lycées scientifiques, un autre pour les autres lycées. Les élèves doivent plancher pendant 2 X 2 heures sur 4 exercices au total (deux sont communs à la métropole et deux ont été conçus par la cellule académique des Olympiades de mathématiques). Au lycée Joachim du Bellay à Angers, par exemple, une cinquantaine d'élèves issus des lycées S, L et STMG ont participé aux épreuves, avec une belle parité filles/garçons.

L'académie de Nantes a expérimenté pour la 2<sup>ème</sup> année une épreuve par équipe (2 à 3 candidats). Les élèves ont beaucoup apprécié cette partie par équipes qui permet d'échanger, de communiquer et de réfléchir ensemble : "C'est plus convivial, travailler en petits groupes demande de l'organisation mais ça permet de s'entraider", indique une élève. "Le travail en équipe m'a permis de voir que j'avais pas mal d'idées, finalement", ajoute un camarade.

**Un lauréat académique récompensé cette année encore au niveau national :**

- **Cyprien RAFFY**, en 1<sup>er</sup> S au lycée privé Immaculée Conception à Laval.

Deux prix académiques d'établissements ont également été attribués. L'un au lycée Urbain-Mongazon à Angers pour un nombre important de candidats inscrits et accédant au haut du classement ; l'autre au lycée Joachim du Bellay à Angers pour une parité filles-garçons exemplaire ainsi qu'un grand nombre d'inscrits et un classement globalement très bon pour l'ensemble des participants.



## Le palmarès académique

### Classement individuel - Séries scientifiques (S - SVT et S - SI)

Rang	Nom	Prénom	Établissement	Ville
1 <sup>er</sup>	RAFFI	Cyprien	Lycée Immaculée Conception	Laval
2 <sup>e</sup>	JOURDE	Robin	Lycée Douanier-Rousseau	Laval
2 <sup>e</sup>	CATTIN	Raphaël	Lycée Douanier-Rousseau	Laval
4 <sup>e</sup>	COEPEAU	Alexis	Lycée D'Estournelles de Constant	La Flèche
5 <sup>e</sup>	ABBANA BENNANI	Sarah	Lycée De Lattre-de-Tassigny	La Roche-sur-Yon
6 <sup>e</sup>	JEGO	Baptiste	Lycée Douanier-Rousseau	Laval
7 <sup>e</sup>	LEBRIN	Clément	Lycée Urbain-Mongazon	Angers
8 <sup>e</sup>	DIVOUX	Pierre	Lycée David d'Angers	Angers

### Classement individuel - Séries autres (L, ES, STI2D, STL, STMG, ST2S)

Rang	Nom	Prénom	Établissement	Ville
1 <sup>er</sup>	RICHON	Tony	Lycée Camille Claudel	Blain
2 <sup>e</sup>	LAGIER	Paul	Lycée Camille Claudel	Blain
3 <sup>e</sup>	CHEVALIER	Alexandre	Lycée Notre-Dame-de-Bonnes-Nouvelles	Beaupréau-en-Mauges

### Classement par équipes - Séries scientifiques (S - SVT et S - SI)

Rang	Nom	Prénom	Établissement	Ville
1 <sup>er</sup>	JOURDE CATIN JEGO	Robin Raphaël Baptiste	Lycée Douanier-Rousseau	Laval
2 <sup>e</sup>	ABBANA BEBBANI DUMEZI GARNIER	Sarah Jules Ulysse	Lycée De Lattre-de-Tassigny	La Roche-sur-Yon
3 <sup>e</sup>	COEPEAU JAMIN	Alexis Ange	Lycée D'Estournelles-de-Constant	La Flèche

### Classement par équipes - Séries autres (L, ES, STI2D, STL, STMG, ST2S)

Rang	Nom	Prénom	Établissement	Ville
1 <sup>er</sup>	RICHON LAGIER CHAMBON	Tony Paul Matthieu	Lycée Camille-Claudé	Blain

Les lauréats reçoivent des cadeaux de la part du rectorat et une calculatrice offerte par CASIO.

Pour en savoir plus :

**Semaine des mathématiques :**

[www.education.gouv.fr/cid59384/la-semaine-des-mathematiques.html](http://www.education.gouv.fr/cid59384/la-semaine-des-mathematiques.html)

**Olympiades de mathématiques :**

[www.education.gouv.fr/cid53936/les-olympiades-nationales-de-mathematiques.html](http://www.education.gouv.fr/cid53936/les-olympiades-nationales-de-mathematiques.html)

# OLYMPIADES DE GÉOSCIENCES

Créées en 2007 dans le cadre de l'Année Internationale de la planète Terre, les Olympiades des Géosciences s'adressent à tous les lycéens des classes de première scientifique. Elles visent à développer chez les élèves une nouvelle culture scientifique en soulignant le lien étroit entre les géosciences, les autres disciplines et des métiers diversifiés. Ce challenge permet aussi de stimuler chez les jeunes l'initiative et le goût de la recherche en abordant les géosciences de manière ouverte.

Le concours est organisé en deux temps : un classement académique permet d'identifier les meilleurs élèves qui sont ensuite classés à l'échelle nationale. Depuis 10 ans, l'académie de Nantes participe activement à ce concours et de nombreux lauréats ligériens se sont également distingués à l'échelle nationale.

Le sujet de cette année se déclinait en trois parties :

## 1. Seul sur Mars : un film entre science et science-fiction.

Il s'agissait d'expliquer ce qui contrôle la force des tempêtes sur Mars, de déterminer si les vents martiens peuvent renverser le Véhicule Autonome à Pression Martienne (VAM), d'expliquer pourquoi il faut pressuriser le scaphandre, de contrôler la composition de l'air dans le scaphandre et enfin de déterminer si les sols martiens permettraient des cultures.



## 2. Des pluies diluviennes sur la Côte d'Azur le 3 octobre 2015.

À partir du débordement de la Brague à Biot, il s'agissait de jouer le rôle d'un attaché territorial, spécialiste de l'urbanisme et du développement des territoires et en charge de la prévention des risques naturels, et de rédiger un rapport expliquant l'enchaînement des événements. En distinguant les éléments naturels de ceux d'origine humaine, il s'agissait également d'indiquer les mesures prises et à prendre pour faire face aux risques d'inondation et éviter de nouvelles catastrophes.



## 3. Le climat : un moteur de l'évolution dans l'histoire de la famille de l'être humain ?

Il convenait de dégager les arguments qui permettent de construire l'hypothèse selon laquelle il existe une influence des climats sur l'évolution des espèces apparentées à l'être humain à partir d'un ensemble de documents.

Crânes d'un *Homo sapiens*, d'un chimpanzé, d'un orang-outan et d'un macaque.



10 lycées ont participé aux Olympiades de géosciences (7 de l'enseignement public, 2 de l'enseignement privé, 1 établissement de La Défense). 100 élèves étaient inscrits et 76 étaient présents le jour de l'épreuve.

Lila Gosnet, classée 1<sup>ère</sup> au niveau académique, a été primée au niveau national. Elle a été reçue à Paris le 24 mai à l'occasion de la cérémonie de remise des prix, avec son professeur de Sciences de la Vie et de la Terre, Valérie Léger.

Clara Pigozzo, classée 5<sup>ème</sup> au palmarès académique, a été sélectionnée pour représenter la France avec trois autres lycéens aux Olympiades internationales de Géosciences (IESO 2017). La 1<sup>ère</sup> édition se tiendra à l'université de Nice - Sophia Antipolis. La sélection de la délégation française s'effectue à partir d'un test de sélection des IESO dont le résultat est croisé avec les Olympiades académiques de Géosciences.

Pour en savoir plus :

[eduscol.education.fr/cid46894/3\(1\)2\(26Td\(e-3\(p46\(i37\(q\)5\(d\)2\(e p\)\(s\)-7\(6T8\)-na\)4\(n\)37](https://eduscol.education.fr/cid46894/3(1)2(26Td(e-3(p46(i37(q)5(d)2(e p)(s)-7(6T8)-na)4(n)37)

# ● LYMPIADES DE PHYSIQUE FRANCE

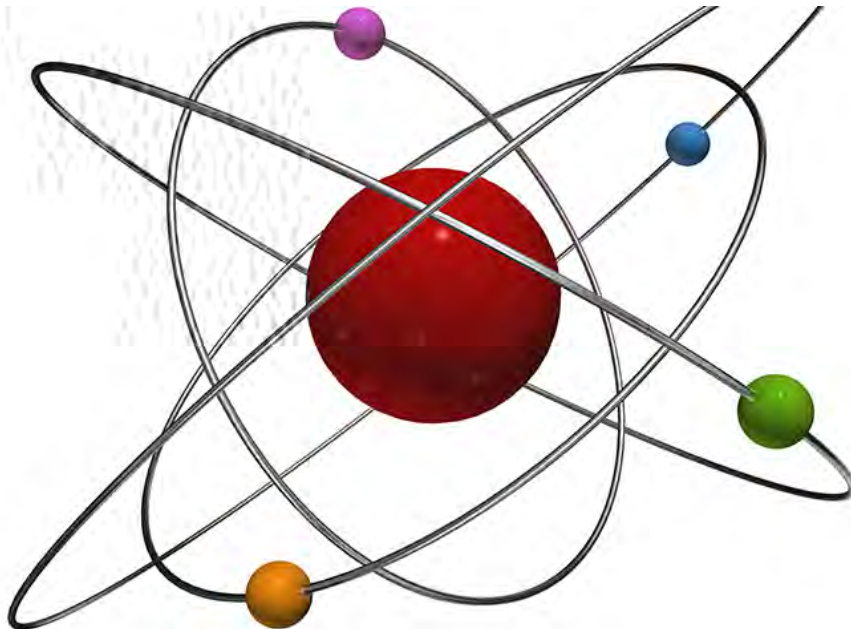
Les Olympiades de Physique sont organisées depuis 1992 par la Société française de physique et par l'Union des professeurs de physique et de chimie. Elles s'adressent à des équipes de deux à six lycéens encadrés par un ou deux professeurs et ont pour but de :

- Sensibiliser les lycéens aux activités scientifiques en les rendant eux-mêmes acteurs ;
- Susciter chez les jeunes des vocations scientifiques, motivés par le travail expérimental et l'activité technologique ;
- Développer des qualités de communication, d'écoute, d'organisation, d'autonomie et d'initiative.

Le projet s'étale sur deux années : en classe de première, souvent en TPE, et en terminale, en général dans le cadre d'un atelier scientifique et technique. Une phase de sélection interacadémique permet de faire émerger les projets les plus aboutis avant qu'une finale nationale départage les différentes équipes.

Des élèves de terminale de deux lycées de l'académie ont été primés lors la finale nationale de cette 24<sup>e</sup> édition des Olympiades de Physique à l'université de Paris-Diderot :

- le lycée Perseigne, à Mamerš a obtenu le 2<sup>e</sup> prix national pour le thème "Ventilation mécanique solaire" ;
- le lycée Saint-Joseph – La Joliverie, à Saint-Sébastien-sur-Loire , a obtenu le 3<sup>e</sup> prix national pour le thème "Vibralert" : un prototype détectant des obstacles au service des malvoyants.



Pour en savoir plus :

[www.education.gouv.fr/cid53689/les-olympiades-nationales-de-physique.html](http://www.education.gouv.fr/cid53689/les-olympiades-nationales-de-physique.html)

● [www.odpf.org/](http://www.odpf.org/)



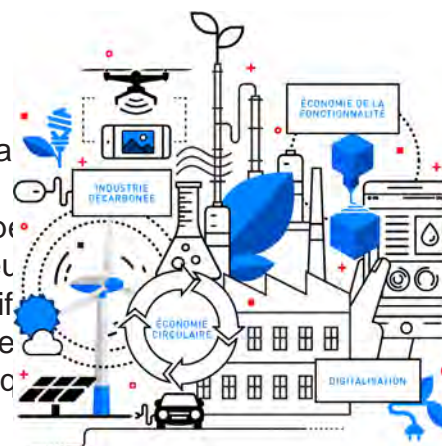
# ● LYMPIADES DE CHIMIE

Les Olympiades Nationales de la Chimie ont pour objectif de sensibiliser les lycéens aux applications industrielles et aux métiers de la chimie, tout en développant :

- des qualités de curiosité et de réflexion ;
- des capacités à découvrir et à traiter un sujet nouveau ;
- un savoir-faire expérimental de base en chimie ;
- un respect du bon geste expérimental et des conditions de sécurité.

Le thème retenu pour les 34<sup>e</sup> Olympiades nationales de Chimie était "Chimie dans la Ville".

Les candidats sont à la fois évalués sur leurs compétences expérimentales et sur leur aptitude à coopérer, dans le cadre de l'épreuve de réflexion collaborative. Il s'agit pour 3 élèves de 3 académies différentes de prendre connaissance d'un dossier et de répondre collectivement à l'oral, après 2 heures de préparation, à la problématique posée.



## Quelques chiffres sur les Olympiades académiques 2016-2017

- Cette année 98 élèves de 18 lycées, encadrés par une vingtaine d'enseignants au total, se sont impliqués dans les Olympiades académiques d'octobre 2016 à mars 2017, le mercredi après-midi. Au programme, environ 8 à 10 séances de 2 h 30 : travaux pratiques (par exemple synthèse d'un biocarburant, chimie et électricité, chimie et quantité de chaleur), visites d'entreprise ou de laboratoire, conférences (exemple biomasse et méthanisation) donnée par un enseignant-chercheur ou un industriel ;
- 5 centres de formation : Nantes, 26 élèves (2 lycées), La Roche-sur-Yon, 14 élèves (2 lycées), Le Mans, 27 élèves (6 lycées), Angers, 23 élèves (3 lycées), Saint-Nazaire, 12 élèves (2 lycées) ;
- Une vingtaine d'enseignants ainsi que les universités partenaires (la faculté de Sciences et le laboratoire de chimie Moltech-Anjou d'Angers, l'IUT du Mans) ont épaulé les candidats tout au long de ce concours d'excellence.
- Sur les 12 élèves sélectionnés aux épreuves régionales, le 9 mars, à l'Université d'Angers (UFR Sciences), deux jeunes filles ont représenté l'académie et participé à la finale nationale les 29, 30 et 31 mars à Paris :

Lise Boitard-Crépeau du Lycée Joachim du Bellay (Angers) se classe 1<sup>re</sup> et Marie Joly du lycée Notre-Dame (Le Mans) obtient la 22<sup>e</sup> place, sur 36 finalistes. Des résultats plus qu'honorables lorsqu'on connaît le niveau très relevé de ces Olympiades.

Pour en savoir plus :

<http://www.olympiades-chimie.fr>



# ● LYMPIADES DE SCIENCES DE L'INGÉNIEUR

Les Sciences de l'Ingénieur consistent à répondre à l'évolution des besoins des populations en termes d'énergies, de transports, de télécommunications, de santé, etc. Les séries STI2D (Sciences et Technologies de l'Industrie et du Développement Durable) et S-SI (Scientifique Sciences de l'Ingénieur) préparent les élèves aux métiers liés à ces grands objectifs sociétaux en s'appuyant sur une pédagogie de projet. Au lycée les jeunes acquièrent donc un savoir-faire, un savoir-être et des capacités à imaginer et à concevoir des solutions adaptées aux enjeux de la société de demain.

Le concours des Olympiades de Sciences de l'Ingénieur est un concours national organisé par l'Union des Professeurs de Sciences et Techniques Industrielles (UPSTI), en lien avec le ministère de l'Éducation nationale. Les épreuves de ce concours sont ouvertes aux lycéens<sup>re</sup> de terminale STI2D ou S-SI.

L'objectif de ces Olympiades est d'apprécier et de récompenser des projets expérimentaux de Sciences de l'Ingénieur, menés par des équipes de lycéens au cours de leur formation. Cette action éducative vise notamment à développer chez les élèves l'esprit d'initiative, le goût pour la recherche et les compétences de l'ingénieur.

Chaque équipe d'élèves présente son projet successivement devant quatre jurys, constitués d'un ou deux professeurs de sciences industrielles de l'ingénieur, d'un industriel ou d'un candidat, et éventuellement d'un inspecteur.

Les critères d'appréciation des projets sont en adéquation avec les objectifs de la formation de futurs ingénieurs :

- maîtrise du sujet et qualité de la prestation orale ;
- réalisation d'un prototype fonctionnel ;
- choix de solutions technologiques innovantes ;
- modélisation numérique de tout ou partie du projet ;
- expérimentation et estimation de la capacité du modèle théorique.

Les épreuves se déroulent en deux temps : un premier concours académique permet de sélectionner les meilleures équipes de chaque académie, et une finale nationale se déroule dans les locaux d'une grande entreprise nationale en région Ile-de-France.

La finale académique a été accueillie le 4 mai à l'IMT Nantes-Atlantique Bretagne-Pays de la Loire. 43 équipes ont présenté leur projet au jury. 2 d'entre elles ont été retenues pour participer à la finale nationale qui s'est déroulée le 17 mai sur le site de Thalès à Palaiseau (78). Si les apprentis ingénieurs de l'académie défendant les couleurs de l'académie de Nantes n'ont pas remporté de prix national, on peut cependant saluer leur parcours et leur ingéniosité à créer des solutions innovantes.



## Le palmarès académique :

1<sup>er</sup> prix : "Skap Väder" (armoire connectée, en suédois) - Lycée Livet, Nantes (équipe SSI)



## Concours Batissiel



Le concours Batissiel est organisé au niveau national pour l'année. Il vise à valoriser les conceptions de projets innovants liés à l'aménagement du territoire et du cadre de vie. Au travers d'une étude contextualisée, les élèves présentent un projet d'aménagement du territoire illustré par des modélisations numériques des prototypes.

Ce concours est soutenu au niveau national par la fondation École Française du Béton (EFB), la Fédération Française du Bâtiment (FFB), la Fondation BTP PLUS et la fondation Excellence SMA BTP. Il a été organisé en lycée dans l'académie de Nantes en 2016 et 2017 avec l'aide du lycée Livet (Nantes) et de la Fédération Française du Bâtiment Loire-Atlantique. Cette année il a vu la participation de plus de 70 élèves du cycle terminal du lycée (STI2D). La finale académique s'est déroulée dans les locaux de la FFB Pays de la Loire le 12 mai, en présence d'une quarantaine de membres de jurys, professionnels et personnels de l'éducation nationale.

Le lycée Jean-Moulin à Angers s'est distingué avec trois projets remarquables.

Rang	Équipe	Projet
1 <sup>er</sup>	Elouan Massacry, Corentin Mérit, Hugo Michel et Hugo Marquet, Terminale STI2D	Accueil Loire à Vélo Créer une aire d'accueil et d'hébergement et proposer des activités afin de développer l'attrait touristique de la commune de Montjean-sur-Loire, étape de la route touristique "La Loire à Vélo".
2 <sup>e</sup>	Erika Martzolf, Quentin Rochereau, Alexandre Ethuin, Terminale STI2D EE (Sciences et Technologies de l'Industrie et du Développement Durable spécialité Energies et Environnement)	Rénovation d'une grange Des élèves se sont penchés sur la problématique suivante : comment réaménager une grange isolée, située en Ariège, en une habitation secondaire autonome ?
3 <sup>e</sup>	Pierre Chavagnat, Coline Durrand, Clélia Pinchon, Clément Elisabeth et Sophie Bellourad, Terminale STI2D	Création d'un centre de rééducation Le projet de cette équipe a consisté à concevoir et modéliser en 3D un centre de rééducation par volcanothérapie.



Projet Accueil Loire à Vélo pour la commune de Montjean-sur-Loire

## Présentation du projet "ATACAMA"

A l'occasion de cette cérémonie, six lycéens ambassadeurs\* de l'académie viennent présenter le projet d'exploration scienti que "ATACAMA" auquel ils ont eu la chance de participer.

Du 11 au 22 avril, le Museum d'histoire naturelle de Nantes a organisé, avec l'appui de l'Université de Nantes (Laboratoire de planétologie et de géodynamique), du Labo des Savoirs et du Planétarium de Nantes, une expédition scienti que dans le désert d'Atacama au Chili, à la recherche de météorites. Sur place, avec des spécialistes, les élèves ont participé à la collecte d'échantillons et étudié les cratères.



Jean-Pierre Lorand, directeur de recherche du Laboratoire de planétologie et de géodynamique, et Philippe Guillet, directeur du Museum d'Histoire Naturelle de Nantes, accompagnent les élèves qui vont nous faire part de leur expérience et de leurs explorations scienti ques.



\* les lycéens ambassadeurs du projet "ATAMACA" :

- Charlotte Soyer, Lycée Guist'hau (Nantes)
- Mathis Pinceloup, Lycée La Herdrie (Basse-Goulaine)
- Élise Douaud, Lycée Nelson-Mandela (Nantes)
- Louise Jaunin, Lycée La Herdrie (Basse-Goulaine)
- Maïa Sallier-Vasquez, Lycée Nelson-Mandela (Nantes)
- Stanislas Hugé, Lycée Saint-Joseph-du-Loquidy (Nantes)