



10èmes OLYMPIADES DES SCIENCES DE L'INGÉNIEUR

FINALE ACADÉMIQUE - POITIERS

teaching sciences
for innovation

<http://www.upsti.fr>



RÉGION ACADÉMIQUE
NOUVELLE-AQUITAINE



Les « Olympiades de Sciences de l'Ingénieur » sont un concours national, ouvert aux lycéens des classes de Première et de Terminale des séries scientifiques (baccalauréats S – sciences de l'ingénieur et STI2D Sciences et Technologies de l'Industrie et du Développement Durable). Plus grand concours de sciences de France, les Olympiades des Sciences de l'Ingénieur sont organisées par le Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de La Recherche et l'UPSTI (Union des Professeurs de Sciences et Techniques Industrielles). L'objectif de ce concours est de valoriser des équipes de lycéens pour leurs travaux concernant des projets pluri-techniques du domaine des sciences de l'ingénieur.

Ces Olympiades permettent aux élèves des premières et terminales Scientifiques (STI2D ou S) de présenter des projets pluri-techniques en sciences et technologies, mettant en avant des solutions à la pointe de l'innovation. Elles développent chez les élèves les prises d'initiative, le goût pour la recherche, la créativité. Elles

permettent de promouvoir les Sciences de l'Ingénieur, de susciter des vocations d'ingénieurs, de techniciens et de développer l'esprit d'innovation. Pour les lycéens, c'est une façon stimulante de travailler en équipe autour d'un sujet en s'initiant à la gestion de projet. Les Olympiades de Sciences de l'Ingénieur véhiculent des valeurs fortes : **talent, jeunesse, ambition, innovation, diversité, mixité et réussite.**

Pour cette dixième année, plus de 1300 équipes participent à ce concours dans 28 académies. Les finales académiques permettent de sélectionner les 60 équipes qui pourront participer à la **finale nationale qui se tiendra le mardi 28 mai 2019 chez EDF à Saclay**. Pour l'académie de Poitiers, la finale académique s'est tenue le **jeudi 11 avril 2019** sur le site de l'ISAE-ENSMA à Poitiers sur le site du Futuroscope.

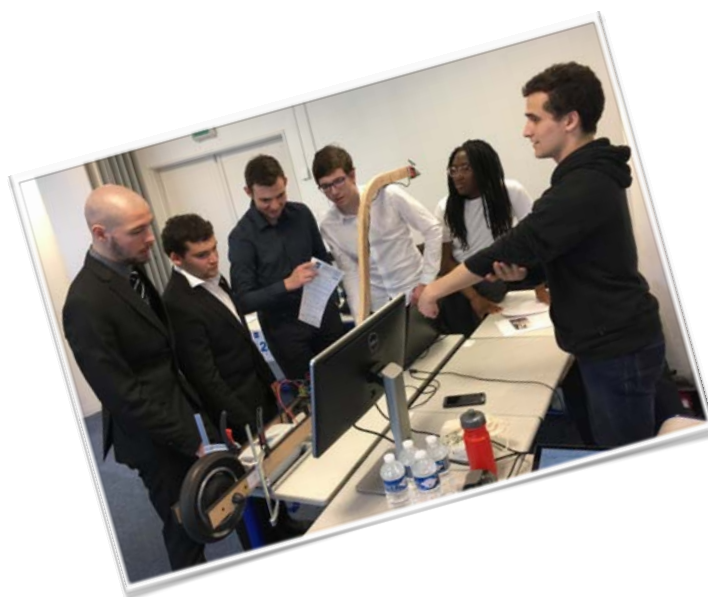


Pour sa neuvième année, la finale académique de l'académie de Poitiers est revenue avec plaisir à l'**ISAE-ENSMA** sur le site du Futuroscope, où elle a toujours été formidablement reçue.

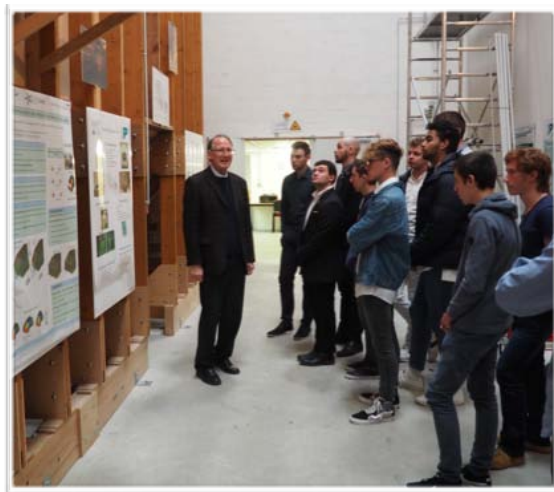
Les 28 équipes présentes ont été évaluées par des jurys composés de professeurs, d'ingénieurs et de personnels de direction ou d'orientation.



L'équipe organisatrice tient à féliciter les élèves des 6 lycées présents, qui ont fourni un travail de grande qualité, présenté des projets innovants et aboutis valorisant l'enseignement des Sciences de l'Ingénieur. Comme chaque année depuis 3 ans, le comité d'organisation a proposé une évaluation des équipes par les équipes afin d'accorder le « prix des élèves ».



Durant les pauses de la matinée, les élèves ont pu bénéficier d'une visite de la soufflerie bois de l'ISAE-ENSMA, merveilleusement commentée par Laurent Pérault, directeur des études et Olivier Geay, chargé de communication. Nous les remercions vivement pour ces belles visites, enrichissantes pour les élèves avec une ouverture sur le monde de la recherche.



Un très grand merci à l'**ISAE-ENSMA** et notamment à Roland Fortunier, directeur, à Laurent Pérault, directeur des études et à Olivier Geay, chargé de communication pour l'aide sans faille à l'organisation et la mise à disposition des locaux extraordinaires de l'ISAE-ENSMA. Un grand merci à **Carl ZEISS Meditec**, **Schneider Electric**, **Aeroteam by Aerospace Valley**, les **Arts et Métiers Alumni 86**, l'entreprise **3Sigma**, l'**UIMM 17** et l'**AFDET 86** pour leurs précieux soutiens financiers. Un grand merci au partenariat fidèle de l'association **Elles Bougent**, et aux entreprises **SAFRAN**, **SCHNEIDER Electric** et **THALES** pour les visites d'entreprises proposées aux équipes lauréates. Le comité d'organisation tient aussi à remercier les ingénieurs des sociétés **SAFT Batteries**, **GRDF**, **STELIA Aerospace**, **ALSTOM**, **DASSAULT**, **EDF**, **SOLVAY**, **Mathworks** pour avoir participé aux jurys et apporté de nombreux goodies.

Merci aux enseignants chercheurs de l'**ISAE-ENSMA**, de l'**ENSIP**, de l'**IUT** de Poitiers, de l'**EIGSI** La Rochelle et aux collègues de Classes Préparatoires aux Grandes Ecoles de l'académie de Poitiers. Merci aux personnels de direction des lycées et collèges de l'académie et à l'**ONISEP**.

Terminons en remerciant les traditionnels partenariats du **Futuroscope** et de l'**Aquarium de La Rochelle**, partenaires incontournables pour la réussite de la remise des prix et des lots associés.



Les conférences et témoignages

Dans l'après midi, les élèves ont pu assister à la présentation de l'ISAE-ENSMA puis à des conférences d'ingénieurs d'entreprises et associations partenaires de l'évènement.

Présentation de l'ISAE-ENSMA

Olivier GEAY, chargé de communication à l'ISAE-ENSMA



La Recherche

Yves BERTIN, Enseignant-Chercheur à l'ISAE-ENSMA
Conférence sur la Micro-Gravité



Le prix des élèves

Lycée Bernard Palissy - Saintes

Projet : «**Surveillance répartie de pollution urbaine**» - SSI

Equipe permettant de capter la pollution à différentes hauteurs pour réaliser une cartographie, informer la population et aider à la régulation du trafic.

Prix remis par **Nicolas Gachadoit - 3Sigma** - Chaque élève repart avec des sacs offerts par Schneider Electric, une carte Arduino UNO et chaque professeur avec une carte Raspberry Pi offertes par la société **3Sigma**.



Le prix de l'IngénieurE au Féminin

Lycée Nelson Mandela - Poitiers

Projet : «**Doseur-Distributeur de sucre**» - SSI

Appareil visant à réduire progressivement la quantité de sucre automatiquement.

Prix remis par **Angélique Martin** de l'association **Elles Bougent** avec des Goodies, et une visite de l'entreprise **THALES**.



Prix de l'aéronautique

Lycée Bernard Palissy - Saintes

Projet : «**Easy Space Observer**» - SSI

Améliorer la mise en mouvement d'un télescope à très fort grossissement.

Prix remis par **Roland Fortunier, élu au CA d'Aeroteam by Aerospace Valley**. Les élèves repartent tous les quatre avec un drone Parrot offert par les partenaires financiers de l'évènement.



AQUARIUM
LA ROCHELLE

futuroscope

AFIET

Aeroteam
by aerospace valley

Schneider
Electric

ZEISS

30

Union des
Industries
et Métiers de la Métallurgie

Arts & Métiers
ALUMNI

Elles bougent

ALSTOM

STELIA
RELIABILITY PERFORMANCE

SAFRAN
Sagem

THALES

SOLVAY
asking more from chemistry™

GRDF
GAS RESAU
DISTRIBUTION FRANCE

S
SS 2017

edf ENEDIS

iut
Poitiers

ENSI
Poitiers

MA2E
mission académique
école-entreprise

MathWorks

INSA GR
POITOU CHARENTES

CAMPUS
DES MÉTIERS
ET DES
QUALIFICATIONS

AM
FONDATION
ARTS ET MÉTIERS

oniseq

DASSAULT
AVIATION

3ème prix, qualifiés pour la finale nationale

Lycée Charles-Augustin Coulomb - Angoulême

Projet : «REGABOT» - STI2D

Robot d'exploration de bâtiments endommagés, commandé à distance, au service des pompiers ou de la gendarmerie. Visite le bâtiment, analyse les gaz et repérage d'éventuelles victimes.



Prix remis par **M. Laurent Perault**, directeur des études de l'ISAE-ENSMA, avec un trophée, des batteries de portable offertes par EDF et un drone Parrot pour chaque élève offert par les partenaires financiers de l'évènement.

2ème Prix, qualifiés pour la finale nationale

Lycée Nelson Mandela - Poitiers

Projet : «Distri-Doc» - SSI

Distributeur de médicaments intelligent et automatisé

Prix remis par **Roland Fortunier**, directeur de l'ISAE-ENSMA, avec un trophée, des visites de l'entreprise **SCHNEIDER Electric**, des entrées à l'Aquarium de La Rochelle et un drone Parrot pour chaque élève offert par les partenaires financiers de l'évènement.



1er Prix , qualifiés pour la finale nationale

Lycée Edouard Branly, Châtelleraut

Projet : «Piège électronique à mites alimentaires» - SSI

Piège à installer dans un placard afin de permettre l'éradication progressive des nuisibles de types "mites alimentaires"

Prix remis par **Sébastien Gergadier**, président de l'UPSTI, venu spécialement pour l'évènement et que nous remercions énormément pour sa fidèle venue, avec un trophée, des visites de l'entreprise **THALES**, des entrées au **Futuroscope** et un drone Parrot et sa télécommande pour chaque élève offert par les partenaires financiers de l'évènement.



Des moments inoubliables....

Toutes les équipes participantes repartent avec le prix de la participation constitué de goodies offerts à tous les participants de la part de l'**ISAE-ENSMA** et de l'**EIGSI**, les écoles d'ingénieurs de l'académie de Poitiers qui accueillent depuis plusieurs années alternativement cette grande finale.



L'équipe organisatrice remercie grandement l'**ISAE-ENSMA** pour l'accueil exemplaire de cette finale, **Claude CHAIGNE**, IA-IPR STI, et **Sébastien GERGADIER**, président de l'**UPSTI** pour son traditionnel déplacement à cette finale académique.

Ce concours est maintenant un maillon fort du rapprochement entre école et entreprise, et dans l'académie de Poitiers, la **Mission Académique Ecole Entreprise** (MA2E du **Rectorat de Poitiers**) participe grandement à l'organisation de la finale académique. L'équipe organisatrice remercie **Alain BONNIN** (Ingénieur pour l'Ecole) et **Francis HATTE** pour leur investissement dans ce concours à nos cotés.

Enfin, merci à tous ceux qui de diverses manières, ont contribué à offrir à nos lycéens cette belle journée.

L'équipe organisatrice, ravie du bon déroulement de cette finale, est constituée de :

- Claude Chaigne, Inspecteur Pédagogique Régional de l'académie de Poitiers ;
- Alain Bonnin, Ingénieur pour l'Ecole, Rectorat de l'Académie de Poitiers (MA2E) ;
- Kristell Dréau-Imekraz, Guy Labasse et Alexis Planche, professeurs de Sciences de l'Ingénieur en Classes Préparatoires aux Grandes Ecoles, correspondants académiques de l'UPSTI (www.upsti.fr).

Contact : alexis.planche@upsti.fr, 06 12 24 78 84, membre du conseil de l'UPSTI en charge de la relation avec les lycées.

Twitter : @upstifr #OlympiadesSI **Facebook :** UPSTI

LinkedIn : UPSTI

www.upsti.fr

