7ème participation de l'Académie de la Réunion

académie La Réunion
Région académique

DOSSIER
DE PRESENTATION

LES OLYMPIADES
DES
SCIENCES DE L'INGENIEUR

7ème édition de l'Académie de la Réunion

Finale Académique

Le Jeudi 19 Avril 2018

Région académique

Présentation :

« Les Olympiades des Sciences de l'Ingénieur » est un concours national ouvert aux lycéens des classes de première et de terminale des lycées d'enseignement général et technologique :

- Les élèves de **S-SI** : Scientifiques option Sciences de l'Ingénieur
- Les élèves de **STI2D** : Sciences et Technologie de l'Industrie et du Développement Durable

Son objectif est d'apprécier et de récompenser des projets expérimentaux pluri-technologiques en Sciences de l'Ingénieur, et **en technologie** menés par des équipes de lycéens.

Il s'inscrit dans les **actions éducatives** visant notamment à développer chez les élèves **l'esprit d'initiative**, **le goût pour la recherche et les compétences de l'ingénieur**.

Le travail s'effectue par équipe. Chacune d'entre elles est constituée de deux à cinq lycéens, encadrés par un ou deux enseignants. Les projets réalisés par les équipes devront intégrer des travaux expérimentaux pluri-technologiques dans le domaine des Sciences de l'Ingénieur ou des Sciences et Technologies de l'Industrie et du Développement Durable.

Cette année, les équipes participeront à la finale académique qui se déroulera **le 19 Avril 2018** au musée Stella Matutina, ancienne usine sucrière, symbole de l'aventure humaine et réunionnaise de la fabrication du sucre de canne.

Un apprentissage de la création collective :

Cette manifestation permet de rassembler les jeunes sur des réflexions liées à des problématiques concrètes. L'émulation de groupe au sein de chaque équipe leur apporte une capacité d'ouverture, d'écoute mais aussi d'échange et de recherche.

Participation de La Réunion :

Depuis 7 ans, les élèves des lycées d'enseignement général et technologique de l'académie participent au concours régional et national où ils ont obtenu des résultats très encourageants.

Cette année, avec plus de **1300** équipes inscrites au niveau national, **51** équipes réparties dans 12 établissements participeront aux finales académiques.

Les établissements représentés :

Lycée de Trois Bassins
Lycée Amiral Bouvet
Lycée Bel Air
Lycée Bois D'Olive
Lycée De Stella
Lycée Georges Brassens
Lycée Jean Hinglo
Lycée Jean Joly
Lycée Lislet Geoffroy
Lycée Paul Moreau
Lycée Roland Garros
Lycée Pierre Lagourgue

Les palmarès académique :

2017 : Le drone sauveteur

Lycée Roland Garros

28éme au classement national

2016 : Le « faut'œil »

Lycée Pierre Lagourgue : Prix national de la Mobilité

2015 : Le « turbo jet » et l' « e-prothèse »

Lycée de Kahani (Mayotte) et Lycée Pierre Lagourgue (Réunion)

47ème à la finale nationale

2014 : La « cablecam »

Le lycée STELLA

47ème à la finale nationale

2013 : Interfaces tactiles

Lycée Pierre Lagourgue

49ème à la finale nationale

2012 : La mini serre auto gérante

Lycée Jean-Joly

42ème à la finale nationale

2011 : La prise de vue à basse altitude

Lycée Amiral Bouvet

9ème à la finale nationale

Les Partenaires de cet événement.

Le Rectorat de la Réunion coordonne et médiatise la manifestation, participe financièrement aux frais liés au déplacement de l'enseignant.

Les lycées et les partenaires participent au financement du déplacement des lauréats académiques.

Le conseil régional met à disposition gracieusement le musée Stella Matutina.

Les entreprises réunionnaises offrent des lots aux meilleures équipes et participent également au financement des billets d'avion.

Les services, administratif, culturel et technique du musée Stella Matutina accompagnent le comité de pilotage.

L'UPSTI coordonne la finale nationale.

La Finale nationale :

Les Olympiades de Sciences de l'Ingénieur sont organisées en partenariat avec le Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.
La finale nationale 2017 s'est déroulée sur le site polytechnique de Palaiseau et sous le haut parrainage de la société Thalès

Coordonnateur académique :

Jean-Loïc MARGEOT
Directeur Délégué aux Formations Professionnelles et Technologiques
Lycée de Bois d'Olive
0692 60 57 29
0262 49 89 71
jean-loic.margeot@ac-reunion.fr

Site national :

https://sites.google.com/site/lesolympiadesdesi/home

La Presse locale en parle :

Le "drone sauveteur" de Roland-Garros

INNOVATION. La véritable science mêle réflexion et construction. C'est ce que pratiquent chaque année les concurrents des Olympiades des sciences de l'ingénieur, issus des classes de 1ère et terminale de S-SI *(sciences de l'ingénieur)* et STI2D *(sciences et technologies de l'industrie et du développement durable)*. Pour cette 6e édition, 52 équipes *(166 participants)* se sont rencontrées le 7 avril au lycée Amiral-Bouvet *(Saint-Benoît)* pour y présenter leurs projets respectifs lors de la finale académique.

L'équipe du lycée Roland-Garros partira en finale

C'est une équipe du lycée Roland-Garros *(Le Tampon)* qui a remporté le premier prix, avec son prototype de "drone sauveteur". *"Les élèves ont construit un drone, dans lequel il y a une bouée de sauvetage qui se gonfle automatiquement au contact de l'eau"* explique Jean-Loïc Margéot, organisateur de ces olympiades. Pierre-Lagourgue a obtenu la deuxième place avec son "gant traducteur". M. Margéot poursuit : *"L'objet permet à une personne sourde et muette de communiquer avec une personne valide."* La troisième place est occupée par une 2e équipe de Pierre-Lagourgue *(établissement très souvent présent sur le pódium)* qui a conçu un "blind glove" *(gant aveugle)*. En 2017, 1300 équipes sont inscrites au niveau national. La meilleure équipe de chaque académie participera à la finale nationale le 17 mai dans les locaux de l'entreprise Thalès.

ACCUEIL > SOCIÉTÉ

La crème des futurs ingénieurs péi

/ Samedi 23 avril 2016 - 06:30

ÉDUCATION. Après la "cable cam" ou la "mini-serre auto-gérante", les Olympiades 2016 des sciences de l'ingénieur, organisées hier au lycée Amiral Bouvet à Saint-Benoît, ont distingué plusieurs projets particulièrement ingénieux. Grands gagnants, des terminales du lycée Lagourgue au Tampon (option sciences de l'ingénieur) pour leur fauteuil roulant électrique répondant aux mouvements de la tête. Les élèves représenteront la Réunion lors de la grande finale nationale qui se déroulera à Rueil-Malmaison le 18 mai et réunira les 41 vainqueurs académiques venus de toute la France. Plus de 1 200 équipes étaient inscrites au niveau national, 42 à la Réunion. On retiendra également le compacteur automatique de canettes mis au point par des lycéens de Roland Garros au Tampon : Pierre, Xavier, François et Maxime. Même lycée, autre coupe pour la classe de 1re STI2D pour son projet de récupération d'énergie dans les champs grâce aux systèmes d'irrigation. Ils repartent au Tampon avec de beaux souvenirs et un drone sous le bras !

Olympiades académiques des sciences : le projet smarjet récompensé

Ils sont venus de loin et repartiront avec les honneurs. Quatre élèves du lycée de Kahani (Mayotte) ont remporté vendredi le premier prix des "olympiades académiques des sciences de l'ingénieur, des sciences et technologies de l'industrie et du développement durable", remis par le recteur Thierry Terret.

Dans les locaux du lycée Amiral-Bouvet à Saint-Benoît, les quatre garçons expliquent la conception de leur "smartjet". *"C'est un propulseur aquatique autonome"*, commence Armal Madi-Rachidi, montrant le réservoir qui contient des batteries, une carte électronique et des variateurs de vitesse. Son camarade Daoud El-Yasser présente les turbines, qu'on attache aux membres par des sangles. L'ensemble permet à une personne peu expérimentée de se déplacer dans le lagon, quasiment sans bouger sur une planche.

"L'idée m'est venue quand ma mère est venue me rendre visite à Mayotte", se souvient Franck Fornoni, professeur de sciences de l'ingénieur à Kahani. *"Je voulais trouver un sport innovant pour faire évoluer le tourisme à Mayotte, et aider les gens qui n'ont pas l'habitude de l'eau"*. Le smarjet combine un usage sportif ("faire des galipettes dans l'eau") et une fonction de sécurité: en activant un GPS, le baigneur peut se rendre dans des points précis du lagon. *"En cas d'urgence, on appuie sur un bouton et le propulseur nous ramène sur la plage"*, assure M. Fornoni. L'équipe championne participera à la finale nationale, prévue sur le site de Renault-Guyancourt en région parisienne le 20 mai prochain.

L'équipe de lycéens de Kahani, championne avec son "smartjet" (photo A.H./rectorat).

Neuf lycées de l'océan Indien participaient à la finale de ces olympiades académiques, soit 24 équipes formées de 84 élèves, dont 12 filles. Derrière le groupe de Kahani se sont classées deux équipes du lycée Pierre-Lagourgue (Le Tampon): les concepteurs d'une "e-prothèse" ont obtenu la 2e place, suivis par les créateurs d'un "chariot easy-course" en 3e position. Les concepteurs d'"Assurator" (assurage autonome pour l'escalade) du lycée Stella (Saint-Leu) ont obtenu la 4e place.

Un prix a également été remis à l'équipe de STI2D (sciences et technologies de l'industrie du développement durable) du lycée Pierre-Lagourgue pour son "aérateur solaire".

V.H.

JIR, 27/04/15

Remise des prix aux lauréats des Olympiades académiques des sciences de l'ingénieur

À l'issue de la finale des Olympiades académiques de sciences de l'ingénieur le 24 mars 2015, Thierry Terret a récompensé les lauréats au lycée Amiral Bouvet à Saint-Benoît.

► Les Olympiades, qu'est-ce que c'est ?

Les Olympiades des Sciences de l'Ingénieur sont un concours national ouvert aux lycéens des classes de première et de terminale des lycées d'enseignement général et technologique. Créé en 2009 à l'initiative de l'Union des professeurs de sciences et techniques industrielles (UPSTI), il vise à développer le goût des sciences de l'ingénieur chez les lycéens, en récompensant des projets expérimentaux pluri-technologiques en sciences de l'ingénieur et en technologies de l'industrie et du développement durable. Il s'inscrit dans les actions éducatives visant notamment à développer chez les jeunes l'esprit d'initiative, le goût pour la recherche et les compétences de l'ingénieur.

► Comment ça marche ?

Le travail s'effectue par équipe. Chacune d'entre elles est constituée de deux à cinq lycéens, encadrés par un ou deux enseignants. Lors de la finale académique, les équipes présentent leurs projets et la meilleure d'entre elles se qualifie pour la finale nationale prévue le mois prochain au technocentre de Renault-Guyancourt en région parisienne.

► Et à La Réunion ?

Pour la cinquième édition académique, 84 jeunes, dont 12 filles, se sont répartis dans 24 équipes de 8 établissements.

Une nouveauté cette année, l'académie de La Réunion a accueilli une équipe de lycéens en sciences de l'ingénieur au lycée de Kahani à Mayotte. Ce sont eux qui ont remporté le premier prix, avec leur invention, le Smartjet. Il s'agit d'un propulseur aquatique autonome composé d'un réservoir de batteries, une carte électronique et des variateurs de vitesse, ainsi que des turbines attachées aux membres par des sangles. L'ensemble permet à une personne peu expérimentée de se déplacer avec précision dans un lagon, quasiment sans bouger sur une planche et à l'aide d'un GPS. Rendez-vous donc le 20 mai pour la grande finale.

Le Journal de l'Île | Mercredi 14 mai 2014 | LE JOURNAL DES

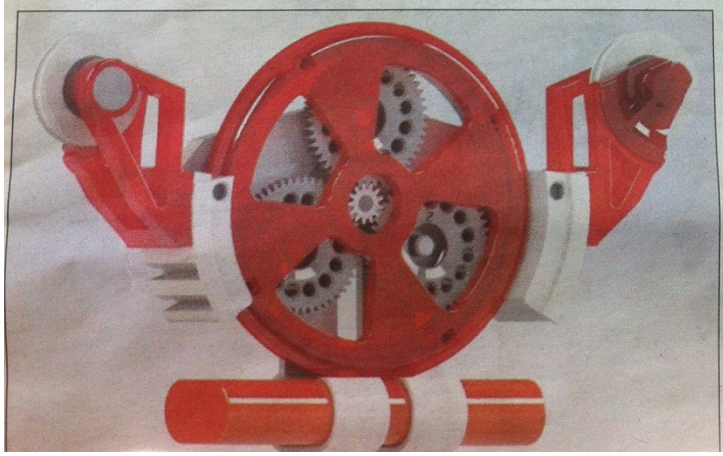
SAINT-LEU

Le "cable cam" envoie les lycéens de Stella à Paris

Ils s'appellent Tom Allart, Thomas Benard, Jordan Lai King, Victor Castori et Olivier Milan. Les cinq lauréats de la finale académique des "Olympiades des sciences de l'ingénieur et des sciences et techniques de l'industrie et du développement durable" s'envoleront bientôt pour Paris, afin de participer à la finale nationale, le 21 mai dans les locaux de Microsoft.

Pour en arriver là, les élèves du lycée Stella (Saint-Leu), tous inscrits en terminale scientifique (option SI) ou technologique (STI2D) ont fabriqué un support de caméra en résine synthétique, supporté par un câble. Avec l'aide de leur professeur Pierre-Yves Hureaux, ils ont dessiné ce "cable cam" sur un logiciel de CAO (conception assistée par ordinateur). Puis ils l'ont fabriqué avec une "imprimante 3D", car le lycée Stella fait partie des 16 établissements bénéficiant d'une machine de CFAO (conception et fabrication assistée par ordinateur), achetée par la Région. *"Les élèves ont eu en moyenne 70 heures pour réaliser ce travail colossal"* explique Jean-Loïc Margéot, chef de travaux au lycée Jean-Hinglo (Le Port) et coordonateur académique des olympiades. M. Margéot ne cache pas son admiration pour les lycéens: *"ils ont beaucoup travaillé chez eux"*. Ce projet fait partie de l'épreuve orale de leur baccalauréat, ce qui les a probablement motivés!

L'équipe du lycée Stella avec la maquette du "cable cam". (Photo DR)



Pour la phase académique de ce concours, 14 projets ont été présentés au jury le 25 avril dernier. Derrière l'équipe du lycée Stella, le lycée Evariste-de-Parny (Saint-Paul) arrive deuxième, avec son bateau solaire "Solar Toy Boy". Il est suivi par le lycée Roland-Garros (Le Tampon) et son "drone sauveteur", ex-aequo avec le lycée Bois-d'Olive (Saint-Pierre) et son extincteur domestique autonome d'incendie.

V.H.

Une maquette du "cable cam" réalisée par les élèves de terminale (Photo DR)