

# Olympiades des Sciences de l'Ingénieur Académie de Poitiers – 2015



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*). Elles sont devenues en 6 ans le plus grand concours de sciences de France. Elles 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). La finale académique s'est tenue le **jeudi 16 avril 2015 sur le site de l'ISAE-ENSMA à Poitiers**.

L'objectif de ce concours, organisé conjointement 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), 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, et permettent de promouvoir les Sciences de l'Ingénieur chez les jeunes, de créer 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 et de s'initier 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 sixième année, plus de 1200 équipes participent à ce concours dans 31 académies. Les finales académiques permettent de sélectionner les 60 équipes qui pourront participer à la **finale nationale qui se tiendra le mercredi 20 mai 2015 chez RENAULT à Guyancourt**.





# Olympiades des sciences de l'ingénieur Académie de Poitiers - 2015



L'ISAE ENSMA a accueilli pour une nouvelle année le jeudi 16 avril 2015 dans ses locaux 115 élèves de premières et terminales S-SI ou STI2D de l'académie de Poitiers. Les 31 équipes ont présenté leur projet, et 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 l'ensemble des élèves qui ont tous fourni un travail de grande qualité, ont présenté des projets innovants et aboutis valorisant l'enseignement des Sciences de l'Ingénieur.

L'équipe organisatrice tient à remercier :

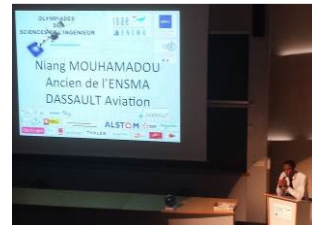
- Les 9 élèves du lycée professionnel du Dolmen de Poitiers qui ont apporté leur aide à l'organisation de cette journée, dans le cadre de leur formation en bac professionnel « accueil »,
- Les ingénieurs des entreprises AGILEO Automation, ALSTOM, COSEA, FENWICK LINDE, SAFT, SAFRAN Snecma, SCHNEIDER Electric qui ont participé aux jurys,
- Les enseignants chercheurs de l'ENSMA, de l'IUT GE2I, de l'ENSIP, du SP2MI et de l'EIGSI de La Rochelle ainsi que les autres membres du jury,
- Les trois ingénieurs qui ont témoigné sur leur expérience professionnelle avant la remise des prix :



*Marc Engel*  
AGILEO Automation



*Philippe Bazin*  
ARI



*Niang Mouhamadou*  
DASSAULT Aviation

- Les partenaires qui ont permis de récompenser l'ensemble des élèves ayant participé à cet événement, en offrant à chacun des clefs USB, des accessoires, de la documentation, ainsi que des prix spécifiques aux élèves et lycées des 5 premières équipes : EDF, MA2E, Le Futuroscope, DASSAULT Aviation, ALSTOM, COSEA, SCHNEIDER Electric, THALES, l'UIMM, l'ONISEP,
- La région Poitou Charentes représentée par M. Macaire, Président de Région, qui est venu remettre à l'équipe gagnante le trophée de la région.





# Olympiades des sciences de l'ingénieur Académie de Poitiers – 2015



1 <sup>er</sup> prix	<b>BOSI</b> SSI Lycée Isaac de l'Etoile <b>Poitiers</b>	Faciliter le déplacement des personnes utilisant un déambulateur ; le BOSI apparaît alors comme une solution. Il permet aux personnes âgées d'avoir une assistance lors de leurs déplacements tout en préservant leur indépendance.	
2 <sup>ème</sup> prix	<b>L'ID Indice de Décélération</b> STI2D Lycée Paul Guérin <b>Niort</b>	Concevoir et réaliser, un équipement de type accessoire pouvant être installé à l'arrière de tout véhicule automobile, permettant au conducteur qui suit ce véhicule d'être informé sur l'importance de décélération de celui-ci (freinage ou réduction de la vitesse).	
3 <sup>ème</sup> prix	<b>ROBOT TIMELAPSE</b> SSI Lycée Louis Armand <b>Poitiers</b>	Création d'un robot autonome capable de filmer et enregistrer des images, toujours à l'horizontale malgré le relief. Tout cela afin de réaliser une vidéo timelapse.	
4 <sup>ème</sup> prix	<b>Compensation de la diffusion par traitement d'images</b> SSI SSVT Lycée A. Theuriet <b>Civray</b>	Dans certaines pathologies de la cornée, celle-ci devient fortement diffusante ; la seule thérapie est actuellement la greffe. Nous développons un concept de lunettes qui, en traitant l'image captée par des caméras, puis en l'affichant sur des écrans internes se retrouverait nette après passage au travers de la cornée diffusante.	
5 <sup>ème</sup> prix	<b>LES RUCHES</b> STI2D Lycée Paul Guérin <b>Niort</b>	Informer à distance l'apiculteur d'un ensemble de paramètres d'un groupe de ruches sur un lieu donné notamment pendant les 6 mois à partir de septembre. Pendant cette période où la nourriture est rare, les abeilles ne peuvent en effet compter que sur les réserves qu'elles ont stocké dans la ruche et la pesée est la seule mesure fiable qui renseigne l'apiculteur sur le bon état de la ruche .	





# Olympiades des sciences de l'ingénieur Académie de Poitiers – 2015

## Le prix de la mixité

L'association Elles Bougent, partenaire de cet évènement, a remis le prix de la mixité à l'équipe mixte ayant mis en valeur et exploité cette mixité. Madame Angélique MARTIN, marraine chez ALSTOM, a remis ce prix et a offert à l'équipe une visite du site ALSTOM à Aytré (Charente Maritime).

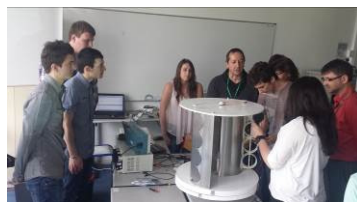


L'équipe organisatrice remercie grandement Monsieur MACAIRE, Président de la Région Poitou Charentes, pour son intervention, Monsieur CHAIGNE, IA-IPR, Monsieur COTTET, directeur de l'ISAE-ENSMA, Monsieur PERAULT, directeur des études de l'ISAE-ENSM et Monsieur GEAY, chargé de communication à l'ISAE-ENSMA pour leur disponibilité dans l'organisation de cette journée.

Enfin, 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 Madame FOUILLOUX, DAET, et Monsieur Francis HATTE pour leur investissement dans ce concours.



## La finale en images....



## Ils gagnent à devenir ingénieurs

Pour la quatrième année consécutive, la finale académique des Olympiades des sciences de l'ingénieur a eu lieu à l'École nationale supérieure de mécanique et aéronautique (Ensm) sur le site du Futuroscope. Ce concours national ouvert aux classes de première et terminale, a pour objectif « de promouvoir les sciences de l'ingénieur et de donner envie d'accéder à des carrières scientifiques » explique Alexis Planché, professeur organisateur des olympiades au sein de l'Unité des professeurs de sciences et technologies industrielles. Tout au long de l'année, à rai-



Les lycéens d'Isaac-de-l'Etoile et le déambulateur motorisé qui peut monter les trottoirs.

son de 60 heures, les 31 équipes de la région composées de quatre élèves, ont travaillé sur un projet de leur choix, assisté par deux professeurs. Deux équipes ont été sélectionnées pour représenter l'académie de Poitiers aux olympiades nationales qui se dérouleront le 20 mai prochain au technocentre Renault à Guyancourt. Le lycée Isaac-de-l'Etoile de Poitiers a été récompensé pour un déambulateur motorisé permettant de monter un trottoir et le lycée Paul-Guérin de Niort pour un équipement qui permet à un conducteur d'évaluer la déflexion du véhicule qui le précède.

**Les deux équipes sélectionnées pour la finale nationale le 20 mai 2015 chez RENAULT à Guyancourt avec le trophée de la Région Poitou Charentes et l'article paru dans La Nouvelle République et Centre Presse**