



France Intec Groupe Bourbonnais a organisé, le mercredi 1er avril, les secondes olympiades des Sciences et des Technologies des classes de seconde des lycées du bassin de Montluçon, à l'IUT d'Allier, sous la haute autorité de Madame le Recteur.

### La pédagogie de projet a fait l'unanimité

Pascal Personne professeur chercheur à L'IUT d'Allier, et plus particulièrement au sein du Laboratoire de météorologie physique, accueillait les 2èmes Olympiades des Lycées au nom de Mme Cécile Charasse Pouélé, Directrice de l'IUT d'Allier

Pascal Personne a défendu une fois de plus les sciences technologiques, sources d'innovation et de développement économique, a un public tout à fait acquis à sa cause.

Prendre part à un projet scientifique et technique, travailler en équipe, apprendre en faisant, en mobilisant des connaissances pour surmonter des difficultés, imaginer des solutions..., est une façon de motiver des jeunes

Les Olympiades s'inscrivent dans cette démarche de pédagogie de projet, tout comme accro Sciences qui se déroulera à Montluçon les 5 et 6 juin.

Monsieur Dominique Cognard, chargé de mission École-Entreprise du Rectorat et président du jury de ces 2èmes Olympiades, argumentait dans le même sens, et soulignait le **dynamisme des établissements de Montluçon, de FIGB, dans des actions de promotion** des filières scientifiques et technologiques.

### Trois établissements, sept projets

1 - Le lycée Einstein présentait deux projets.

Ces étudiants en seconde Bac-Pro ont déjà une démarche très professionnelle, puisque que théorie et pratique font partie de leur enseignement.

la climatisation automobile : seconde bac-pro réparation et carrosserie

Une étude descriptive des organes de climatisation, du principe du froid et du fluide frigorigène.

Les différents types de soudure : seconde bac-pro installation des systèmes énergétiques et climatiques

Les principales techniques de soudure furent expliquées avec présentation du matériel. : soudure oxyacétylénique et soudure électrique.

2 - Le lycée Paul Constans présentait 4 projets :

Trois équipes « Course en cours » s'affrontaient à ces Olympiades.

Chaque élève a une fonction précise dans l'équipe. L'objectif de l'équipe est de faire parcourir 15 m de piste à une voiture propulsée par un moteur électrique. L'équipe choisit un thème, qui orientera sa politique de communication et les choix de conception du véhicule. Le défi est de concevoir une coque aérodynamique légère et des roues présentant un maximum d'adhérence.

Équipe Flasher Light – seconde PSEG-sciences de l'ingénieur

Le thème choisi est la lumière. Le logo est évocateur et la politique de communication fait largement appel aux réseaux sociaux.

Équipe Liberteam – seconde PSEG-sciences de l'ingénieur  
Thème choisi est la liberté ; la route 66, mythique route nord américaine évoque cette liberté. Les réseaux sociaux véhiculeront l'image du produit, ainsi qu'un blog français anglais. La voiture aura la forme de la mythique mustang.

## Équipe Anticipateam – seconde PSEG-sciences de l'ingénieur

Le thème est le steampunk, l'anticipation du 19<sup>e</sup> siècle.  
La stratégie de communication est bâtie autour de ce thème ; logo, site, construction du stand, costumes...

Les trois équipes utilisent des logiciels professionnels (catia...) et l'imprimante 3D pour la conception.

## La quatrième équipe de Paul Constans : réalisation de hors-bords télécommandés – seconde MPS Accro sciences

Après l'acquisition de connaissances : flottaison et poussée d'Archimède, notions de pivotement et motorisation, les étudiants sont passés à une application concrète.

Choix de coque, de matériaux, conception et réalisation sous solidworks, avec l'aide des professeurs et d'un professionnel

## 3 – Lycée Mme de Staël.

## Correction acoustique d'une salle – seconde MPS acoustique

Ce projet a été réalisé dans le cadre d'une mini-entreprise LEM Coustik

La partie théorique maîtrisée (norme sonore, temps de réverbération, surface d'absorption...), les élèves sont entrés dans la phase pratique, à savoir améliorer l'acoustique du self du collège Jean Zay.

Après différentes simulations, des solutions furent proposées ainsi qu'une évaluation des coûts de réalisation.

## **Un jury de professionnels**

Le jury était composé de 6 personnes : Mme Evelyne MIOULANE, M. Dominique COGNARD, M. Maurice CORNET, M. Pierre DELUDET, M. Michel LE CAROUR, M. Valéry SHCHERBAKOV.

M Cognard félicitait tous les élèves présents pour leur prestation de qualité, et constatait la bonne représentation des filles dans des projets à dominante technologique.

Jean Floquet a rappelé les objectifs de ces olympiades :

- Faire découvrir les projets scientifiques, technologiques, professionnels des lycées,
- Permettre aux élèves et aux professeurs des divers établissements de se rencontrer et d'échanger,
- Conforter les vocations de ces jeunes vers tous ces métiers et emplois où de belles carrières existent.

*« Mais c'est aussi l'occasion de montrer que nulles barrières existent entre enseignement général, enseignement technologique, enseignement professionnel, mais qu'ils sont tous complémentaires.*

*Les réalisations, à quelque niveau que ce soit, sont toujours la synthèse des opérations de la pensée et de la main. Et on ne doit pas oublier la noblesse, l'excellence du travail manuel. »*

## **Les résultats**

- 1 – **Équipe Liberteam** – lycée Paul Constans
- 2 ex aequo – **Réalisation de Hors bords** - lycée Paul Constans et **acoustique** – lycée Mme de Staël
- 4 – **Équipe Anticipateam** - lycée Paul Constans
- 5 – **Équipe Flasherlight** - lycée Paul Constans
- 6 – **La soudure** – Lycée Albert Einstein
- 7 – **la climatisation** - Lycée Albert Einstein

Des coupes, des récompenses furent remises par les personnalités, et l'AFDET représentée par Mme Messegué, remettait des bons d'achat aux trois établissements.

## **Le trophée revenait cette année au lycée Einstein.**

Remerciements à : Madame le Recteur, la CCI de Montluçon, le Conseil Général de l'Allier, l'UCIT de FI, la Mairie, l'AMOPA, le MEDEF Allier, l'AFDET, le CIO, le Rotary club, le CLEE, l'IUT d'Allier.

Personnes présentes : Mr Deludet représentant la CCI, Mme Christiane Messegué représentant le Président de l'AFDET, les membres du jury, Proviseur, Proviseurs adjoints, chefs des travaux et **les professeurs des trois établissements**, qui encadraient leurs élèves. sans oublier les membres actifs de France Intec Groupe Bourbonnais.

