

Robots de Thépot : performance à Polytechnique

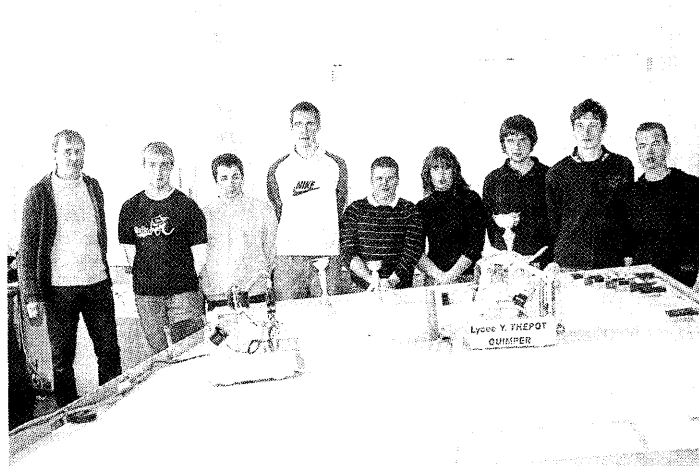
Après une quatrième et sixième place au concours national « Planète sciences », le lycée Yves Thépot vise désormais le titre national

Voilà déjà 15 ans que le lycée Yves-Thépot participe au concours régional et national organisé par l'association « Planète Sciences ». Et cette année, l'établissement vient de finir, le 30 mars, à Palaiseau, à l'école Polytechnique, 4^e et 6^e, au niveau national, (sur 245 compétiteurs). Ses deux robots, baptisés « Breizh Pesked » et « Vent d'ange » en sont les héros. Bravo !

Pour pouvoir participer au concours national, les concepteurs avaient déjà dû passer la barre du concours régional, le 15 mars, à Rennes où ils avaient fini premier et deuxième. Chez les élèves de terminale SI (sciences de l'ingénieur) du lycée Yves-Thépot, comme chez les deux enseignants, Olivier Le Berre, enseignant électronique et Cyril Blain, enseignant des sciences de l'ingénieur, le moral est donc cette année au beau fixe. « **On progresse chaque année, désormais on vise la place de champion de France** » expliquait hier Cyril Blain. « **ce qui veut dire que l'on s'inscrit dans la recherche de la perfection totale car à ce niveau il n'y a plus d'amateurisme** ».

Ramasseurs d'énergies

Et que font là-dedans, nos robots du lycée Yves-Thépot ? Ils font tout pour créer de l'énergie. Ils circulent sur un plan incliné, doivent faire se dresser des éoliennes, mettre en fonction des panneaux solaires et ramener dans leur camp un maximum de balles de ping-pong (qui symbolisent l'énergie hydroélectrique) placées au centre du jeu. Mais ce n'est pas une chose simple que de ramener de l'énergie dans son camp ! Chaque robot est en effet opposé à un autre robot. Tout cela se passe lors de matches d'une



Les concepteurs, les robots et Olivier Le Berre, professeur en électronique à gauche.

minute trente, à 36 km/h. Même si le lycée Yves-Thépot s'intéresse au développement durable, l'idée n'est pas venue de l'établissement. Il s'agit en effet d'un thème imposé (« les forces de la nature ») dans le cadre du concours de la Planète Sciences.

Un projet industriel

Pour décrire rapidement les deux robots, il s'agit de deux engins téléguidés, en forme de cubes, d'une cinquantaine de centimètres de long qui se déplacent sur toute la surface de jeu. Le premier aspire les balles de ping pong, le second déploie un tapis collant qui se pose sur les balles pour les ramener à l'intérieur du robot. De superbes mécaniques conçues par huit élèves de terminale SI (quatre par robot). « **Ce projet pluritechnologique encadré compte également pour le bac** » expliquait encore Cyril Blain.

Un projet élaboré comme dans le milieu industriel avec un chef de projet et des concepteurs pour les différentes parties des robots et les différentes phases de leur élaboration. « **Normalement, les élèves ont 30 heures, à raison de deux heures par semaine, pour mener ça à bien, mais au niveau de compétition nationale, où l'on se trouve, il en faut bien plus et ils sont souvent travaillé sur le projet dans leurs heures de loisirs** » continue le professeur de sciences ingénieur.

Pour les huit élèves qui ont travaillé sur ce projet, c'est aujourd'hui du passé : le concours et la présentation du projet au bac sont déjà derrière eux. Mais l'acquis technologique reste subsiste pour les classes à venir. Ainsi, le système de télécommande a été conçu il y a déjà quelques années. C'est lui qui a servi pour le concours 2008.