

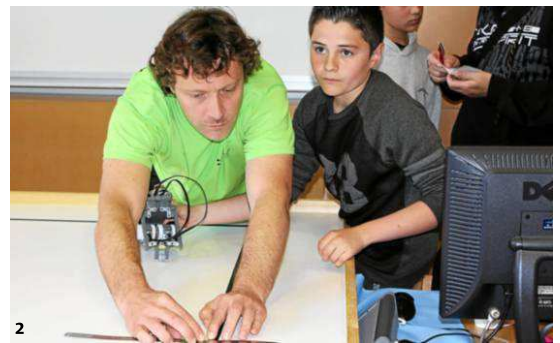
# Robofesta. Le lycée Colbert roi des podiums

Karen Jégo

Hier, 400 élèves de 24 collèges et lycées de Bretagne ont participé au concours régional de robotique, Robofesta, à la faculté des Sciences et Sciences de l'ingénieur. Parmi eux, le lycée Colbert de Lorient, déjà vainqueur l'an passé.



1



2

1. Arthur, Nathan, Arthur, Pierre et Thomas du lycée Colbert font leurs derniers réglages.  
2. Vérification de la piste avant la chorégraphie pour les élèves du collège Jeanne-d'Arc de Fougères (35).  
3. Les jeunes ont pu tester un programme d'initiation à la batterie avec un robot et un agent virtuel.  
4. Lors de l'épreuve d'aide à la personne, les robots allaient chercher une canette selon un circuit précis.



3



4

Abonné aux premières marches des podiums, le groupe de 25 élèves du lycée Colbert de Lorient, option robotique, manifestait une certaine assurance, hier, lors de l'épreuve de chorégraphie de la quatorzième édition du concours Robofesta.

## Pluie de médailles

« Nous avons déjà présenté notre chorégraphie en Inde pour le concours "Robogames". Nous avons fini premiers. Il y a deux ans, nous avons aussi gagné deux médailles d'or, une de bronze et un prix spécial aux JO de robotique de San Francisco », énumère avec fierté Arthur, en seconde au lycée Colbert.

« Pour ce qui est du concours à San Francisco, nous avons eu une sorte de prime à la jeunesse. Le jury a été assez bluffé par la qualité du travail pour leur âge. Au départ, on s'était juste inscrit pour le fun », souffle Jacques Le Coupavec,

leur professeur d'électronique. Mais déjà l'heure de passer sur scène a sonné, Thomas, Arthur, Nathan, Pierre et Arthur se mettent en place, chacun un robot à la main. « Nous les avons appelés les « fantastic beasts » (animaux fantastiques en français). Il y a une tortue, un poisson lanterne, un lapin avec des pieds d'éléphant, une tortue à plumes et un poisson-serpent », précise Nathan. « Nous avons travaillé sur nos robots depuis début janvier, avant on faisait de la théorie », complète Arthur.

## Musiques de l'année 1995

Cette année, l'épreuve de chorégraphie devait se faire sur une musique de 1995, en référence au 20<sup>e</sup> anniversaire de l'Université Bretagne-Sud (UBS). Les dernières vérifications faites, la musique du film « Jumanji », choisie par les lycéens, retentit. Les petits robots se mettent alors à

bouger en rythme, chacun avec des mouvements précis. À l'issue de la minute trente réglementaire, les applaudissements des concurrents, rassemblés dans l'amphithéâtre, fusent.

Après leur prestation, Arthur est toujours aussi confiant, malgré un petit couac. « Un des robots a fait une petite chute, mais nous avons complètement construit nos robots, alors que les autres sont en jeu de construction, c'est un avantage ».

Question budget et choix artistiques, les élèves de Colbert se sentent d'ailleurs totalement libres. « Nous avons des sponsors pour les voyages et le matériel, ça aide. Et un robot coûte dans les 60 €, ce qui est peu », souligne Jacques Le Coupavec.

De quoi inspirer de plus en plus de lycéens chaque année. « Cette option est proposée en seconde depuis cinq ans. Nous sommes passés d'une quinzaine à 25 élèves.

Les cours sont entièrement en anglais. L'objectif est qu'ils puissent ensuite présenter leurs projets lors de concours internationaux. On travaille quatre heures par semaine, ce qui est plus que la plupart des autres équipes, et nous avons de l'expérience, » ajoute le professeur.

## Les résultats

À l'issue de cette première épreuve, tous les participants se retrouvent pour une conférence sur « la robotique personnelle et affective » animée par Dominique Duhaut, enseignant chercheur à l'Université Bretagne Sud (UBS). Après une pause déjeuner bien méritée, les différents groupes se préparent pour la deuxième épreuve qui porte sur « l'aide à la personne ». De nouveaux robots, munis cette fois-ci de pinces, doivent aller chercher une canette, la déposer à un endroit précis puis sortir au plus vite du terrain. Tandis

que les différents établissements positionnent, à tour de rôle, leur robot sur la ligne de départ, nulle trace de l'équipe de Colbert. « Nous ne participons pas à cette épreuve. Nous nous concentrons uniquement sur les chorégraphies », explique Jacques Le Coupavec.

15 h 30, les différentes épreuves terminées, le jury sort pour délibérer. Les résultats connus, le recteur de l'académie de Rennes remet leurs prix aux gagnants de cette nouvelle édition. Et c'est... le lycée Colbert qui décroche, une nouvelle fois, le premier prix chorégraphie en catégorie lycée. Une victoire finalement facile, car seul en lice à ce niveau. Il obtient aussi le 1<sup>er</sup> prix du concours poster, qui consistait à expliquer sur papier comment ils ont conçu leurs robots. Le collègue Saint-Joseph-Lasalle obtient, lui, le premier et deuxième prix, pour l'épreuve « Aide à la personne », catégorie collège.



Les élèves du collège du Château, à Morlaix, ont expliqué comment ils avaient conçu leurs robots.

## Trois questions à Frédéric Bedel

Frédéric Bedel, doyen de la faculté des Sciences et Sciences de l'ingénieur, à Lorient, présente la manifestation Robofesta.

### > D'où est venue l'idée de Robofesta ?

Ce concours existe depuis 14 ans. C'est Dominique Duhaut, enseignant chercheur à l'UBS, de retour d'un séjour au Japon où il avait été juré à un concours de robotique, qui a eu l'idée de le lancer. Depuis, c'est devenu une habitude pour les établissements de participer. De plus en plus de classes sont intéressées. Les gens qui ont mis le doigt dedans reviennent d'une année sur l'autre ! C'est une première approche de la robotique pour les collégiens et les lycéens. Nous prêtons aux établissements inscrits un kit robot, avec notamment tout l'aspect mécanique et un jeu de cartes numériques. Les élèves doivent, ensuite, faire des choix parmi ces programmes pour voir celui qui leur semble répondre le mieux aux contraintes des épreuves. Lors de la prochaine édition, nous



Frédéric Bedel, doyen de la faculté des Sciences et Sciences de l'ingénieur de Lorient, a suivi avec intérêt les différentes épreuves de Robofesta.

aimerions que les familles des élèves assistent aux épreuves pour que nous puissions leur expliquer comment tout cela fonctionne.

### > Quels sont les débouchés si l'on suit l'un des cursus propo-

### sés à l'université en lien avec la robotique ?

Les débouchés sont multiples. À la sortie, nos élèves deviennent principalement ingénieurs, mais aussi experts, chercheurs ou encore enseignants. D'ailleurs, nous avons d'anciens élèves, devenus professeurs, qui sont venus, aujourd'hui, avec leur classe pour participer au concours.

En ce qui concerne les secteurs qui embauchent, il y a principalement l'électronique embarquée (voiture, avion, drone...), mais aussi l'armée, avec le numérique, sans oublier la communication.

### > Avez-vous d'autres manifestations à venir ?

En 2017, un grand tournoi mondial de robotique est prévu à Berlin. Nous réfléchirons pour que les élèves qui gagneront Robofesta, l'an prochain, puissent s'y rendre. En attendant, en octobre, nous organiserons une Nuit de la science, dans le cadre de la Fête de la science, ouverte à tous, avec un espace réservé à la robotique.