

Véritable bras de fer entre étudiants

BIENNE La cinquième édition d'Arcobot s'est tenue samedi au Gymnase français. Après plusieurs rebondissements, l'équipe Lézards Squad du gymnase biennois l'a remporté.

PAR CLARA SIDLER

«**A**u moment où la musique commence, vous actionnez vos robots. Tout le monde est prêt? C'est parti!» La célèbre musique de La Panthère rose retentit. Il est 11h45. Georges Andonie, professeur de physique au Gymnase français de Bienne vient de lancer le coup d'envoi du concours Arcobot. Près d'une quarantaine d'élèves des écoles secondaires II de la région alentour sont regroupés autour de l'arène des robots qui doivent s'affronter la journée durant. Sur les gradins situés sur les côtés de l'aula du Gymnase français, se trouvent plusieurs bureaux avec ordinateurs et outils éparpillés çà et là. C'est là que les douze équipes ont préparé leurs robots pendant toute la matinée. Les règles du jeu sont affichées grâce à un beamer sur une grande toile. Les élèves les connaissent seulement depuis 9h ce matin. Deux robots se confrontent durant chaque manche sur une table avec plusieurs obstacles. L'un a le rôle de gardien: il doit faire le tour d'un cercle en suivant la ligne afin que le robot concurrent ne puisse pas passer. L'autre doit pouvoir déjouer la garde du premier pour passer de l'autre côté du plateau. Arrivé, il doit descendre une trappe, la passer, récupérer un diamant, repasser la trappe et traverser à nouveau le plateau pour déposer le diamant. Tout cela, en 80 secondes. Deux juges notent les performances des robots à chaque manche.

Robot en évolution

Les premiers robots se lancent. Les deux adversaires tombent rapidement. «Nous ne nous attendons pas à ce que les robots sachent accomplir toutes les tâches demandées dès la pre-



Près d'une quarantaine d'élèves des écoles secondaires II de la région sont regroupés autour de l'arène des robots. PETER SAMUEL JAGGI

mière manche», explique le co-organisateur de la journée, Georges Andonie. «L'objectif du concours est justement de faire évoluer son robot au fil de la journée.» La première manche est terminée. Les élèves courent jusqu'à leur poste de travail. On sent une certaine tension. L'équipe MBA composée de trois étudiants du Gymnase français en troisième année, est en effervescence. L'un d'eux ajoute des pièces à leur robot. «On peut même utiliser cette partie comme pare-chocs», lance l'un des étudiants. «Dans une heure c'est à nous!», presse l'autre. Entre deux manœuvres sur leur robot, Mohamed Bousseta explique que c'est la troisième fois que son équipe parti-

cipe au concours. «Les autres années, on n'a pas eu beaucoup de chance.



L'objectif du concours est justement de faire évoluer son robot au fil de la journée.

GEORGES ANDONIE
CO-ORGANISATEUR DE LA JOURNÉE

Mais là, on a l'avantage d'être plus âgés et donc d'avoir plus d'expérience», raconte-t-il. «L'objectif aujourd'hui, c'est de gagner.» Chaque équipe a

suivi un cours facultatif durant un semestre afin de préparer les robots pour le concours. Des élèves de chaque année peuvent participer.

Ouvert au public

Un peu plus haut, au-dessus des gradins, des bureaux sont aménagés avec des ordinateurs et des pièces de robot. Cette année, le Centre de formation professionnelle Berne francophone (ceff) a mis en place un atelier d'initiation à la programmation pour le public venu assister au concours. «On a eu une dizaine de personnes de tous âges qui sont venus suivre l'atelier», expose Yan Voirol en charge de l'activité. «Le but de cette activité est d'apporter

une diversité pour le public et aussi de faire découvrir la programmation», ajoute le professeur qui se dit très content du succès que l'atelier a rencontré pour sa première édition.

Il est 16 heures Les étudiants de l'équipe MBA arbore une triste mine. «On n'est pas qualifié pour les phases finales», lance l'un d'eux. Bons joueurs, les trois amis assistent tout de même à la finale qui oppose la Team Jura du lycée cantonal de Porrentruy aux Lézards Squad du Gymnase français de Bienne. Après plusieurs rebondissements, ce sont les Lézards Squad qui l'emportent. Les trois gagnants repartiront chacun avec un pack de programmation.

Course-poursuite par robots interposés

► **La 5^e édition d'arcObot, le concours** de robots des écoles du secondaire II de l'Arc jurassien, a eu lieu samedi au Gymnase français de Bienne.

► **Réunissant 13 équipes venant** du Ceff Industrie de Saint-Imier, du Lycée Cantonal de Porrentruy, du GIBBS de Soleure, du GBSL de Bienne et du Gymnase français de Bienne, les organisateurs ont invité les jeunes à comparer leurs talents de programmeurs en laissant leurs robots s'affronter directement les uns aux autres.

► **«Le Quotidien Jurassien» a suivi** un tandem issu du Ceff Industrie, Ivan Serra, de Moutier, et Julien Brechbühler, de Frinwillier, qui ont failli aller en finale.

Pour cette 5^e édition d'ArcObot, les enseignants du Ceff Industrie, du Seeland Gymnasium et du Gymnase français de Bienne se sont surpassés, il faut le dire. D'où son franc succès.

Les éditions précédentes ont vu les robots (montés et programmés par les élèves) effectuer des tâches séparément, à

tour de rôle, et engranger des points. Mais samedi, pour la première fois, ces petites machines intelligentes jouaient directement les unes contre les autres, dans une course-poursuite entre gendarme et voleur. Il fallait y penser...

Le principe: sur une plateforme d'environ 1 m 80 par 1 m 20, un robot tient le rôle du voleur, l'autre celui du gendarme. Tandis que ce dernier

fait sa ronde en suivant inlassablement un parcours en ovale, le voleur doit l'éviter en se rendant dans un coin de la plateforme protégé par un pont-levis – enclos à l'intérieur duquel se trouve un gros «diamant».

Le robot-voleur doit non seulement éviter la patrouille de police, mais aussi abaisser le pont-levis, pénétrer dans l'enclos, ramasser le butin et

en ressortir pour rejoindre sa planque, à l'autre bout de la plateforme. Le tout sans être touché par le robot-gendarme. Lors de la manche qui suit, les rôles sont inversés.

Tout commence... mal

L'informatique au bureau, vous connaissez? Ou comment ne pas passer ses journées en ayant envie de fusiller son ordinateur. Pour Ivan Ser-

ra, 16 ans, et Julien Brechbühler, 15 ans, tous deux élèves au Ceff Industrie à Saint-Imier, cette obscure fatalité s'est appliquée sans faille.

«Il était 9 h passées, on venait de nous donner un laptop et le matériel pour construire notre robot, et aussi les objectifs à atteindre», raconte Julien Brechbühler avec un regard aussi impassible que celui d'un pilote de chasse. «Ils ont eu une superidée nos profs, et on s'est dit: cool! Alors on allume. Et voilà que bang! le programme bloque. (Silence.) Déjà que je sors de maladie et que mon visage était blanc comme un linge, là, il a dû devenir translucide.»

Comment programmer un robot à 100 à l'heure

Mais les coéquipiers du team «ZZZ tip-top» gardent leur sang-froid. Ils se sont rencontrés au Ceff en début d'année scolaire, et ils sont devenus amis. Ils savent de quoi ils sont capables. Et aussi de quoi est capable l'autre. Pendant des semaines, ils ont suivi les cours de robotique donnés les jeudis soir, en dehors des heures scolaires, par Pascal Gagnebin, enseignant au Ceff. Ils sont donc prêts. Et, franchement, cette poisse électromagnétique ne les arrêtera pas. Pas eux.

«Pendant plus d'une heure, on était assis là à tourner en

rond en attendant que nos profs finissent de régler le programme, témoigne calmement Ivan Serra. Quand nous avons pu accéder à l'ordinateur, les autres avaient des kilomètres d'avance... On vous laisse la matinée pour préparer votre robot, et le programmer. Par simple logique, on aurait dû se dire: c'est foutu.»

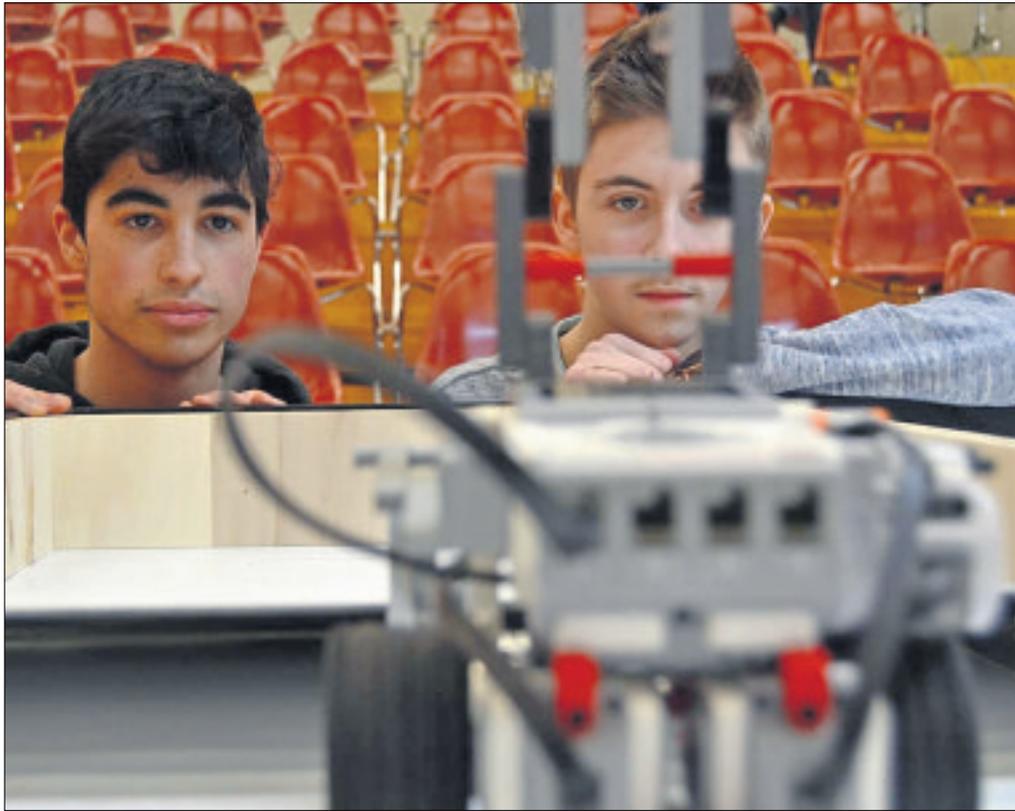
Oui, c'était fichu. En toute logique. Seulement voilà: le concours arcObot n'est pas seulement un concours de robotique. De l'aveu de Pascal Gagnebin, arcObot est aussi une école de vie. Les méninges et les nerfs de nos deux futurs informaticiens allaient être mis à très rude épreuve.

«L'après-midi, quand le public est arrivé, nous avons joué la première manche et notre robot zigzaguait, témoigne Ivan. On aurait dit qu'il avait bu, on en tremblait presque. Mais nous sommes passés. Et puis à la 2^e manche aussi. Dans nos têtes, ça chauffait un max.»

Le team «ZZZ tip-top» est allé en demi-finale, où il a échoué d'un cheveu, pour finir à la 4^e place. Le palmarès: 1. «Lézard Squad», Gymnase de Bienne; 2. «Team Jura», CEJEF, Porrentruy; 3. «Ceff Fort», Ceff Industrie Saint-Imier; 4. «ZZZ tip-top», Ceff Industrie Saint-Imier.

Oh, prometteuse jeunesse jurassienne.

PABLO DAVILA



Ivan Serra (à g.) et Julien Brechbühler procédant aux derniers réglages de leur robot avant la demi-finale. PAD