

AUJOURD'HUI

Livres ▶ Vente de livres anciens, religieux, philosophiques, régionaux et vinyles, de 13 h à 19 h, au n° 9, de la rue du Grand-Séminaire à Cambrai. ■

BONJOUR ▶ Fumer oui, mais sans piper mot

Plus de six ans déjà qu'il est interdit de fumer dans les cafés et les restaurants. De façon générale, la législation est respectée. Après avoir râlé un peu, les fumeurs invétérés ont fini par se faire à la nouvelle règle du jeu et à revoir leur

comportement. Désormais, c'est dehors, sur le trottoir, qu'ils cultivent leur vice. Entre l'apéro et l'entrée, entre le dessert et le café, entre le café et l'addition ou simplement entre deux verres quand il s'agit d'un bar. Pas toujours

agréable, surtout sous la pluie. Alors quand ils dégotent un étalement de liberté, les fumeurs se passent le mot et le tuyau. Y'en a-t-il dans le Cambrésis ? Chut, on ne négocie pas avec la loi... ■ G. C.

PENSEZ-Y !

Souterrains ▶ Découvrez les souterrains de Cambrai tous les samedis. Départ à 16 h 30. Rendez-vous à la Porte Royale de la Citadelle, boulevard Paul-Bezin. Tarif unique : 5 €. Contact ☎ 03 27 78 36 15. ■

ON EN PARLE

Un robot explorateur de canalisations conçu par les lycéens de Paul-Duez

Ils ont 17 et 18 ans et déjà un bel avenir devant eux. Clément, François, Benjamin et Quentin ont remporté le premier prix régional des Olympiades des sciences de l'ingénieur grâce à leur robot explorateur de canalisations. Ils représenteront la région lors de la finale nationale le 21 mai à Paris.

PAR ÉLODIE RABÉ
cambrai@lavoixdunord.fr.

« Quand on arrive au lycée le lundi, tout ce qu'on attend c'est de pouvoir bosser sur notre projet pendant les cours du vendredi. » François, Benjamin, Clément et Quentin sont des passionnés. Passionnés de sciences et de technologie. En terminale sciences de l'ingénieur à Paul-Duez, ils consacrent trois heures par semaine à cette spécialité. « Et on prend plaisir à faire des heures en plus », sourient les quatre jeunes hommes. Vacances, week-end, leur projet leur trotte toujours en tête.

Et c'est sûrement tout ce travail et toute cette réflexion qui ont payé pour les Olympiades des sciences de l'ingénieur. Ils ont remporté le prix de la modélisation et le premier prix académique du concours.

« Nous avons conçu un robot explorateur de canalisations qui permet de récupérer un objet inaccessible par l'homme et qui bloquerait les conduits par exemple. » Partis d'un



Quentin, François, Benjamin, Clément et leurs profs représenteront la région lors des finales nationales.

simple châssis, les lycéens ont conçu tout un système électronique pour pouvoir piloter le robot à distance grâce à un ordinateur. « Le robot est également équipé d'une caméra pour voir l'objet avant de pouvoir le saisir grâce à la pince située à l'avant. »

Grâce à des savants calculs et des heures d'essais, les quatre lycéens

« Dès qu'on récompense des élèves, ça nous fait plaisir. Leur travail est reconnu, on est fier ! »

tiennent aujourd'hui dans leurs mains un prototype plus que performant. Une fois lâché, le robot est complètement autonome. « Il peut parcourir 50 mètres en trois minutes, avec une autonomie de trente minutes. »

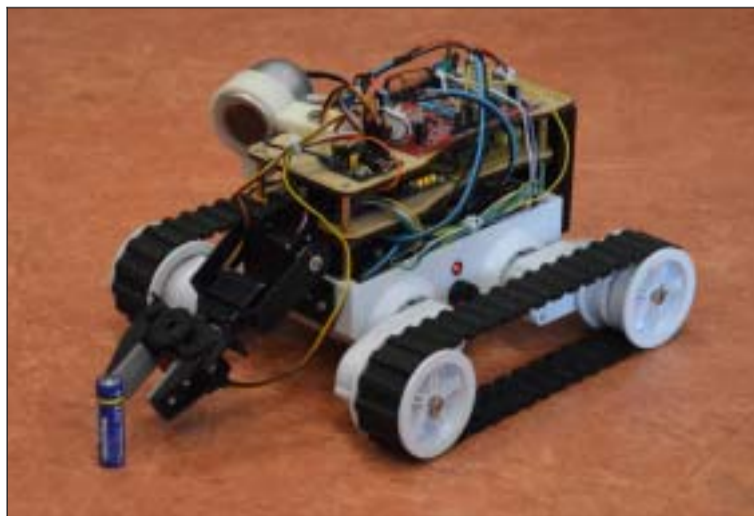
Un robot de ce type peut servir lors de travaux en ville ou dans des zones polluées pour éviter aux hommes de prendre des risques. « Même à Fukushima, on en a utilisé », souligne un des lauréats.

Modestes, les étudiants avouent qu'il reste « encore des modifications à apporter ». Mais peu importe, François, Benjamin, Clément et Quentin peuvent être fiers. Leur présentation a épaté le jury des Olympiades. Et alors que c'était la première fois que le lycée Paul-Duez était représenté, ils ont tout raflé sur leur passage.

Et ce sont leurs professeurs les plus émus. « Dès qu'on récompense des élèves, ça nous fait plaisir. Leur travail est reconnu, on est forcément fier », glisse dans un sourire Michel Molina. « Le lycée vous en est reconnaissant », ajoute Laurence Seydon, proviseur du lycée.

Après tout ça, les quatre élèves ont la pression pour la finale nationale qui se déroulera le 21 mai au siège de Microsoft à Paris. Ils seront face à 70 autres projets. Mais leurs profs veulent y croire. « Ils ont une très belle présentation, avec des animations de qualité », souligne Michel Patin. Et puis, même s'ils ne remportent pas le titre national, leur parcours est déjà « un atout formidable pour un CV ».

Classe prépa maths, école d'ingénieur, DUT génie-civil, DUT GEIL... Quentin, François, Clément et Benjamin savent déjà ce qu'ils veulent faire l'an prochain. D'ici là, la présentation de leur robot explorateur de canalisations compte dans la note du bac. Mais de ce côté-là, on ne se fait pas trop de souci pour eux... ■



Le robot est équipé d'une caméra pour pouvoir visualiser l'objet avant de le saisir grâce à la pince située à l'avant.

LES OLYMPIADES C'EST QUOI ?

▶ **Concours national.**- Les Olympiades de sciences de l'ingénieur sont un concours national ouvert aux lycéens des classes de première et de terminale des séries S et STI2D des lycées d'enseignement général et technologique, publics ou privés sous contrat. L'édition 2014 des Olympiades de sciences de l'ingénieur est ouverte à toutes les académies de France.

▶ **Des équipes.**- Le travail s'effectue par équipe. Chaque d'entre elles est constituée de deux à cinq lycéens, encadrés par un ou deux enseignants. Les projets réalisés par les équipes doivent intégrer des travaux expérimentaux pluritechnologiques dans le domaine des sciences de l'ingénieur.

▶ **Les critères pour la finale.**- Les critères d'évaluation qui seront retenus pour la finale nationale seront les suivants : maîtrise du sujet ; réalisation pratique d'expérience ; qualité des solutions technologiques expérimentales ; modélisation ; formulation d'hypothèses ; capacité d'innovation ; esprit d'initiative et esprit critique ; démarche de projet et travail collaboratif ; qualité de la présentation et dynamisme des participants.

▶ **Jury.**- Les membres du jury seront : adhérents de l'Union des professeurs de sciences et techniques industrielles, inspecteurs de l'éducation nationale, personnels enseignants, enseignants chercheurs, ingénieurs, représentants des partenaires du concours... ■

ZOOM

La spécialité sciences de l'ingénieur s'intègre dans un baccalauréat scientifique.

Au lycée Paul-Duez de Cambrai, la classe compte 27 élèves, encadrés par deux profs : Michel Molina et Michel Patin.

Chaque élève a trois heures de cours par semaine, ce qui représente 70 heures au total, consacrées aux sciences de l'ingénieur. Simulateur de conduite, kart, robots... Les projets sont nombreux. Et même s'il n'y en a qu'un qui a pu être présenté pour les Olympiades des sciences de l'ingénieur, les enseignants tiennent à souligner que « tous les élèves sont méritants. Tous les groupes travaillent bien ». ■