

**TECHNOLOGIES** ArcObot s'est déroulé à l'aula du Gymnase français de Bienne (GFB). Quelque 19 compétiteurs ont imbriqué moteurs et pièces de Lego. Quand des élèves du secondaire 2 s'affrontent autour d'un défi alliant le jeu et la robotique

# Le ceff Industrie VS le Lycée de Porrentruy

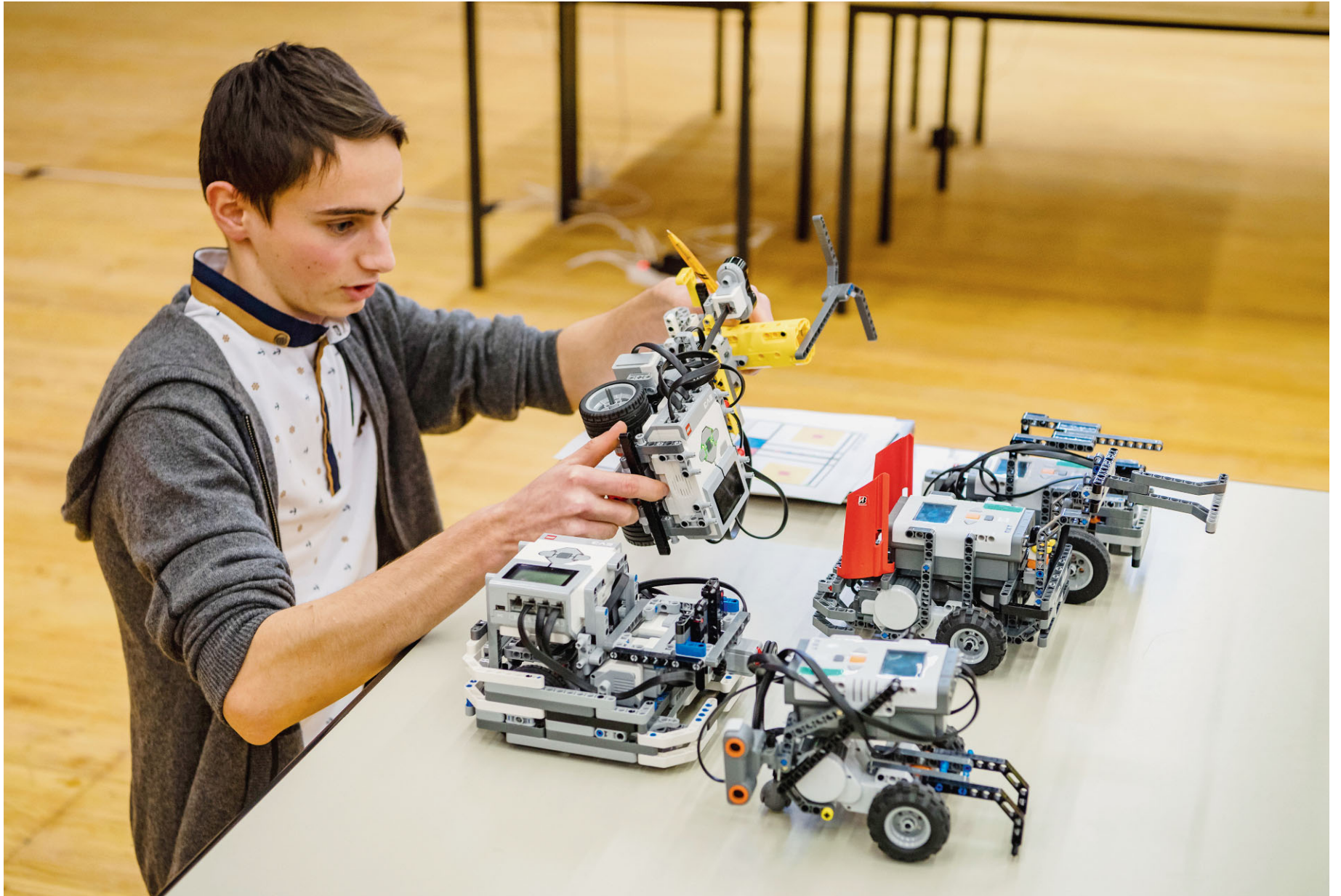
JEREMY JAQUET

Samedi 4 février a eu lieu un concours peu commun: celui d'ArcObot. Quèsaco? Une journée dédiée à la robotique pendant laquelle des élèves de secondaire 2 «s'affrontent» autour d'un défi alliant intelligence de l'Homme et programmation de robots. Pour cette quatrième édition, ils ont été dix-neuf à concourir à l'aula du Gymnase français de Bienne (GFB), institution qui a, cette année, hébergé la manifestation. Ont répondu à l'appel de la science, le ceff Industrie et le Lycée cantonal de Porrentruy (LCP), en présentant deux équipes par école.

## Démarrage des «hostilités»

8h30 samedi matin, Georges Andonie, cofondateur du concours ArcObot et prof de physique au GFB, lance l'animation introductive de la journée. Sur fond de musique symphonique à la John Williams, un PowerPoint sauce science-fiction plonge les élèves au cœur de ce qui les attend. «Il était une fois un défi nommé étoile maudite...». Les participants sont absorbés par ce scénario qu'il faudra sous peu mener à bien, sur le terrain. Les étoiles, apprennent-ils, blessées dans leur orgueil depuis que les hommes ont cessé d'admirer leur beauté, leur ont envoyé une malédiction qui depuis les terrasses. Le remède? Construire une pyramide à l'effigie de leur beauté, et les astres indiqueront où se trouve l'étoile maudite, cause du rayonnement dévastateur.

Une fois finie cette animation remplie de corps célestes et de ziggourats, les élèves rejoignent rapidement le quartier général de leur équipe. Ils ont moins de trois heures pour programmer un robot construit avec du matériel Lego, des moteurs et des capteurs. Au-delà du scénario fictionnel, c'est une réalité bien pragmatique avec laquelle il faut composer si l'on veut gagner.



Ce concours est ouvert à tous les élèves des classes provenant des écoles du secondaire 2, de la formation gymnasiale et la formation professionnelle de base. Pour cette 4e édition, quelque 19 mordus de robotique Lego se sont lancés dans l'aventure.

PHOTOS MATTHIAS KAESER

## Un récit qui prend vie

Sur deux plateaux de jeux identiques sont figurés les éléments de l'histoire narrée le matin. Une pyramide, tronquée, sur laquelle se trouve un émetteur lumineux ainsi que quatre boules de couleurs différentes représentant les jalouses étoiles. Il s'agit alors pour ces ingénieurs en herbe de programmer leur robot de telle sorte, qu'en un seul parcours il allume l'émetteur, à l'aide de deux interrupteurs situés sur les flancs de la pyramide, avant de la gravir et de lire le signal lumineux sur sa

base. Signal qui, finalement, définit quelle est la couleur de la boule/étoile maudite qu'il faut toucher. Un parcours du combattant qui, selon les prestations de la machine, rapporte plus ou moins de points.

Arrivent enfin les tournois. La famille, les amis, quelques collègues enseignants et la rectrice Christine Gagnebin assistent à la compétition. Ainsi qu'un grand nombre d'enfants, fortement intéressés par les robots. Les manches ne durent pas plus qu'une minute et les élèves perfectionnent la pro-

grammation de leur robot entre chacune d'elles...

## Fin de partie

16h30: le soir tombe bientôt, les résultats aussi. L'équipe DROP TABLE, du Gymnase de Bienne, arrive en tête. Avec leurs quarante points – 27 de plus que les deuxièmes au classement, les trois gymnasiens ont remporté toutes les manches, trois au total. Une belle récompense, en plus des trois caméras GoPro, pour eux qui suivent le cours facultatif de robotique, dispensé par M. Andonie. Les résultats qui suivent

sont très serrés, mais c'est les deux classes du ceff Industrie qui accèdent au podium et reçoivent deux kits Arduino, pour rester dans le thème de la robotique. Les lycéens du Jura quant à eux, en plus d'avoir l'honneur d'être composés pour moitié de participantes – les seules filles de la compétition – ont le mérite d'un apprentissage en autodidacte; leur école n'assurant pas de cours de robotique. Promouvoir la science et les technologies auprès des jeunes: le but de la manifestation, dans un cadre ludique, semble bien être atteint. ●

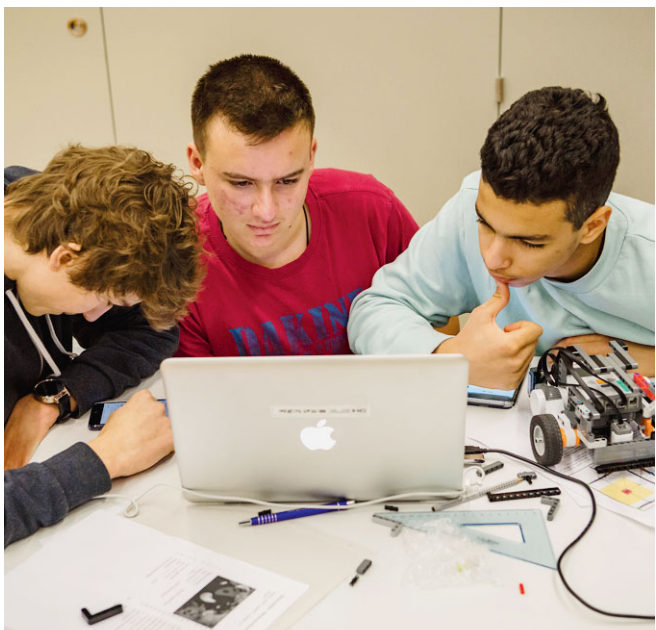
## RÉSULTATS DE L'ÉDITION 2017

**1er: DROP TABLE:** Sylvain Kuchen, Ewan Goller, Lucas Bataillard (GFB), **2e: GUINNESS:** Lucas Neuhaus, Luca Dalla Piazza (ceff Industrie) **3e: STINSON'S:** Justin Worni, Mathéo Lüdi (ceff industrie), **4e: LES ZOULOUS:** Mathilde Barth, Laurane Wermeille (LCP), **5e: MAMILO:** Loïc Baccigalupi, Michel Ubertini, Maël Scheidegger (GFB), **6e: M.B.A.:** Basil Moser, Adrien Schär, Mohamed Bousseta (GFB), **7e: CUBOMORRIS:** Timothée Hirt, Loïc Wermeille (LCP), **8e: MACIN-TOUCH:** Jules Crivelli, Melvin Petracca (GFB)

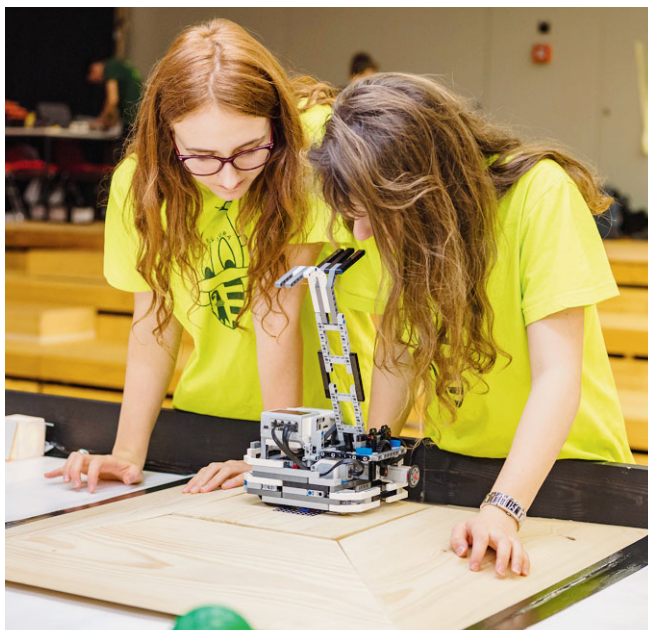
## Coaches

Georges Andonie, Gymnase français de Bienne. Olivier Dubail, Lycée cantonal de Porrentruy. Pascal Gagnebin, ceff Industrie.

ARCOBOT  
EN IMAGES



**Conception Ça chauffe!** L'élaboration et la réflexion sont de mise pour permettre la réalisation du projet. Les groupes se mettent d'accord pour optimiser leur concept.



**Autodidactes Les seules filles de la compétition** Les élèves du Lycée cantonal de Porrentruy ne suivent pas de cours de robotique, ce qui ne les empêche pas de s'impliquer à fond dans leur projet.



**Tournois Les manches ne durent pas plus d'une minute** La famille, les amis, quelques collègues enseignants et la rectrice Christine Gagnebin assistent à la compétition.