



Des robots et des filles au **ceff Industrie**

TL

CEFF INDUSTRIE

Il y avait beaucoup de monde au **ceff Industrie** de Saint-Imier samedi matin, à l'occasion de la remise des attestations de cours prodigués à 35 jeunes âgés de 11 à 13 ans, qui ont travaillé pendant 11 semaines au développement de leur propre robot. Le but de ces cours est d'attirer les enfants, et particulièrement les filles, vers les métiers techniques.

Malgré le fait que 16 filles figuraient parmi les 35 enfants qui ont suivi ces cours d'introduction à la robotique, les étudiantes qui s'inscrivent pour suivre un cursus technique au **ceff** restent très rares. Elles représentent tout juste 10 % des effectifs.

Cédric Bassin, pour qui cette cérémonie de remise d'attestations était la dernière de son mandat de directeur du **ceff**, puisqu'il va débiter une nouvelle carrière au sein de la fondation privée Wostep à Neuchâtel ce printemps, reconnaît qu'il est encore difficile d'attirer les filles dans les métiers techniques: « Mais notre défi ne concerne pas uniquement le genre. Il est globalement difficile de convaincre les jeunes et leurs parents de se lancer dans une formation technique au **ceff** plutôt que d'aller au gymnase et dans les hautes écoles. En tout cas, les enfants qui participent à nos cours d'initiation sont en général très motivés. Assez pour se décider pour une carrière technique? L'avenir nous le dira! »

Des robots pour les filles... au début

Ces cours d'initiation existent au **ceff** depuis 2013. Au départ, ils n'étaient destinés qu'aux filles, sous le titre de *Les robots, c'est l'affaire des filles*, puis

les cours ont été ouverts aux garçons aussi. C'est Farnaz Moser, directrice du service de promotion des sciences de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) qui est à l'origine

de cette initiative. Dans son discours, elle a rappelé aux filles: « Ne vous laissez

jamais dire que vous n'avez pas le droit de faire quelque chose parce que vous êtes une fille! » Pour elle aussi, cette cérémonie était particulièrement émouvante, puisqu'elle va prendre sa retraite à la fin de l'année.

Les cours, qui se sont déroulés sur 11 samedis, étaient coordonnés par Ismaël Düscher, mais donnés par cinq assistantes et assistants du **ceff**, qui arrivent en fin de leur premier cycle d'études. Léanne Vaney, étudiante en électronique multimédia, figure parmi elles. Elle a apprécié l'ambiance de ces cours, qui ont éveillé l'intérêt des enfants. « Même si l'on sent que certains sont là parce que ce sont leurs parents qui les ont inscrits! J'ai aussi remarqué que les classes de filles sont

nettement plus calmes que celles des garçons. »

Des réalisations pour faire rêver

Les cours gratuits ont d'abord permis aux élèves de découvrir quelques bases de l'univers de la technique de robotique. Durant les derniers samedis, ils ont pu assembler leur propre robot sur la base de kits Lego. Ces engins roulants ont pu être essayés lors de la cérémonie de remise des attestations.

Une série de réalisations des étudiants du **ceff** ont également été présentées à cette occasion, comme un jeu de course de voiture en led du département multimédia, une imprimante 3D développée dans la section d'automatisation, un jeu de dessin interactif sur ordinateur, une balle de ping-pong guidée à distance ou encore une maquette de

voiture à hydrogène créée par une collaboration interdépartementale. La présentation de ces objets technologiques un peu magiques a sans doute contribué à dépoussiérer l'image vieillotte des ateliers de mécanique qui sentent l'huile et qui colle encore trop souvent aux métiers techniques.

De la montre de poche à l'IA

Pour illustrer son discours sur une technologie toujours en évolution, le directeur Cédric Bassin avait apporté la montre de poche de son arrière-grand-père et le transistor qu'il avait lui-même réalisé lorsqu'il était étudiant à l'école technique de Saint-Imier. Il espère que des initiatives comme celle de ces cours de robots incitent les jeunes à s'intéresser aux métiers techniques et à devenir les futurs collaborateurs du secteur industriel du Grand Chasseral, qui a un besoin vital de relève pour poursuivre son activité de pointe.

Liste des participants au cours de robotique

Aeby William, Bienne; Alves Keyla, Saint-Imier; Baud Kilyan, Péry; Bensalma Zakary, Sonceboz; Berger Célia, La Neuveville; Berisha Anis, Bienne; Berthold Théa, Nods; Córdoba Lucía, Bienne; Dünner Mia, Moutier; Eichenberger Benjamin, Tavannes; Feist Ambre, Court; Gomes Cardoso Tiago, Court; Hladkov Denis, Saint-Imier; Honsberger Eneo, La Neuveville; Kneuss Raphaël, Corgémont; Kor Zoé Kayila, Sonceboz-Sombeval; Kuhn



Maxime, Bienne; Kunz George, Bienne;
Landais Sophia, La Neuveville;
Liberale Timothy, Bienne; L'tifi Luay,
Bienne; Merazzi Valerio, Sonceboz;
Merle Théo, Péry; Miranda Morgan,
Bienne; Moser Kael, Orvin;
Ndonfack Keren Francesca, Saint-
Imier; Olivera De Jesus Rocha Sophia;
Pellaton Nolan, Bienne; Pires Isaac
Ricardo, Orvin; Rime Aidan, Tavannes;
Sapuppo Chiara, Sonceboz-Sombeval;
Sari Marwane, Reconvilier; Secchi Julie,
Loveresse; Steiner Axel, Bienne;
Teweldemedhin Divora, Tavannes;

Wintzer Rivan, Bienne.



Les 35 enfants qui ont participé aux cours de robotique organisés par le **ceff Industrie** et l'EPFL ont posé fièrement avec leurs diplômes



Les robots réalisés pendant ces cours ont pu être testés à la suite de la cérémonie des remises d'attestations



En avant les robots

SAINT-IMIER Il n'y a pas d'âge pour commencer à s'intéresser aux métiers techniques. Preuve en est la cérémonie tenue samedi matin au **ceff Industrie** à Saint-Imier, qui a vu 35 jeunes âgés de 11 à 13 ans (dont 16 filles) être récompensés d'une attestation pour avoir suivi assidûment durant onze samedis des cours de robotique. Développés par l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), ces cours sont dispensés depuis douze ans maintenant par le **ceff**, à raison de trois ateliers différents chaque année.

«Ce serait bien s'il y avait davantage de filles»

Samedi, ce sont les participants aux cours «Les robots, c'est l'affaire des filles» ainsi que «Construire et programmer un robot» qui ont présenté leurs travaux à leurs proches. Véhicules en tous genres (bulldozers, tanks, chasse-neige, etc.) et même un dragon figuraient parmi les engins en démonstration. «Programmer

un robot, ce n'est pas facile. D'ailleurs ça ne marche pas toujours. Mais ça m'a plu de faire ça et je pense que faire un métier dans ce domaine ça pourrait m'intéresser. Ce serait bien s'il y avait davantage de filles», témoignait Lucia Cardoba Cuadro, 12 ans.

Une vision bien sûr défendue également par Farnaz Moser, directrice (bientôt à la retraite) du Service de promotion des sciences de l'EPFL. «Pour relever les défis de la société, nous avons besoin de personnel formé dans les métiers techniques, y compris du personnel féminin», a-t-elle déclaré. En 20 ans, Farnaz Moser a d'ailleurs observé une augmentation du nombre de filles dans les filières techniques, grâce en partie aussi aux ateliers proposés. «Il reste beaucoup à faire. Les mentalités évoluent petit à petit, mais ça prendra encore beaucoup de temps», a-t-elle conclu.

La prochaine session d'ateliers gratuits débutera en février.

CLR



Les élèves ont été initiés au monde de la technique.

Quand les robots ouvrent le champ des possibles

Ceff Industrie Longtemps réservée à quelques initiés, la technique s'ouvre aujourd'hui aux jeunes, devenant un terrain d'expérimentation où curiosité et plaisir d'apprendre font tomber les stéréotypes.

Céline Latscha

A l'âge où l'on commence à se demander ce que l'on fera plus tard, ils et elles programment déjà, testent, échouent, recommencent et présentent leurs robots devant un public attentif, au ceff Industrie, lors de la cérémonie de clôture des ateliers robotiques menés avec l'EPFL. Une cérémonie, certes, mais surtout l'aboutissement de onze semaines d'apprentissage, d'essais, d'erreurs et de découvertes partagées entre jeunes, dont les parents ont pu mesurer toute l'ampleur samedi 13 décembre 2025, lors de cette matinée de clôture.

D'emblée, Farnaz Moser, directrice du Service de promotion des sciences de l'EPFL, donne le ton. Elle salue «une excellente collaboration» avec le ceff Industrie et rappelle l'essence de ces cours: apprendre à travailler en équipe, construire un projet entre enfants, aller au bout d'un projet collectif. Au-delà de la technique, elle invite les jeunes à lever la tête.

«Vous serez confrontés à de nombreux défis, dans l'économie, le social, la santé, l'industrie ou encore l'environnement», souligne-t-elle, avant de les encourager toutes et tous, mais en particulier les filles, à croire en leurs capacités. «Suivez vos rêves, osez donner corps à vos ambitions. Vous avez toutes et tous le potentiel de faire ce que vous souhaitez vraiment.»

Des projets concrets, de l'idée à la valeur ajoutée

Place ensuite aux réalisations. Sur les tables, les projets ne sont pas ceux des enfants, mais ceux d'étudiants du ceff Industrie, conçus dans le cadre de leur propre formation. Une manière très concrète de montrer aux jeunes participants et participantes ce qu'ils et elles pourraient, demain, apprendre à faire à leur tour.

Colin présente ainsi un travail autour de l'impression 3D: filaments plastiques, conception d'objets, réflexion sur l'utilité et la valeur ajoutée. Les enfants observent, questionnent, manipulent ensuite. Loin du gadget, la technologie se révèle comme un outil de création, d'amélioration et de réponse à des besoins bien réels.

L'informatique n'est pas en reste. Elana présente un dispositif permettant de dessiner sur un ordinateur pour voir le tracé se reproduire sur un autre, une démonstration parlante des bases de la programmation et des échanges entre machines. Plus loin, une balle de ping-pong progresse dans un tube, illustrant de manière ludique les principes de la logique et du contrôle.



Réaliser son premier robot, un défi relevé avec brio par 35 jeunes entre 11 et 13 ans.

Sarwari Daniai

Suivez vos rêves, osez donner corps à vos ambitions. Vous avez toutes et tous le potentiel de faire ce que vous souhaitez.

Farnaz Moser

Directrice du Service de promotion des sciences de l'EPFL

Pour finir, Oriane présente un projet d'électronique, où l'objectif est de faire une course de LEDs à quatre joueurs. Autant de réalisations imaginées par des étudiants du ceff Industrie, que les enfants observent, testent et interrogent, découvrant concrètement ce que recouvrent ces métiers.

Dans le même esprit de transmission, les étudiants du ceff Industrie présentent également un projet interdisciplinaire mené autour des 6h de Fribourg: la conception d'une voiture à hydrogène, fruit d'un travail mené entre différentes filières. Une manière, là encore, de projeter les jeunes vers l'après, en montrant comment les compétences acquises aujourd'hui peuvent s'inscrire demain dans des projets complexes, mêlant innovation, industrie et enjeux sociétaux.

Ils sont ensuite 35 jeunes, âgés de 11 à 13 ans, appelés un à un pour recevoir leur attestation. Lors de ce cours, la participation féminine est importante, et les filles sont nombreuses à s'avancer, une à une. Un constat qui fait écho à l'engagement de l'EPFL depuis des années pour encourager les jeunes filles à investir les domaines techniques, avant l'âge des choix scolaires décisifs. Dans la salle, Chiara, 12 ans, venue de Sonceboz, confie aimer les robots «depuis toujours».

La construction de la télécommande lui a donné du fil à retordre, certes, mais ne l'a point dégoûtée de la

«chose technique». Elle espère d'ailleurs pouvoir revivre l'expérience prochainement. A quelques pas, Eneo, 11 ans, de La Neuveville, admet avoir trouvé la programmation «assez difficile». Lui qui rêve de devenir gamer professionnel — «sur Fortnite», précise-t-il en rigolant — repart néanmoins enthousiaste. «Le cours lui a même permis d'échapper à la déchetterie du samedi», comme le raconte avec humour son papa. A Noël, une imprimante 3D l'attend, avec laquelle il pourra

continuer à évoluer dans un domaine qui l'intéresse fortement.

Des parcours qui inspirent

Cédric Bassin, directeur général du ceff, s'adresse ensuite directement aux enfants. Il évoque son propre parcours et cette passion pour la technique née très tôt, symbolisée par une montre transmise par son arrière-grand-père. «Toujours plus petit, toujours plus précis, toujours plus complexe», résume-t-il, parlant du goût du détail et de la compréhension qui l'anime encore

aujourd'hui. Un message limpide, adressé à une génération invitée à cultiver sa curiosité comme premier moteur.

Au-delà des robots et des attestations, la matinée raconte surtout une dynamique de société, celle d'une génération encouragée très tôt à explorer, à comprendre et à s'approprier les outils techniques. Au ceff Industrie comme à l'EPFL, le message est limpide: ces jeunes y auront toute leur place pour s'y former, et, ensuite, relever les défis de demain.

Une passerelle vers les métiers techniques

Le cours de robotique présenté au ceff Industrie s'inscrit dans une collaboration suivie entre l'établissement et le Service de promotion des sciences (SPS) de l'EPFL. Objectif: familiariser très tôt les jeunes aux technologies de l'information, à la programmation et à l'ingénierie, avant l'âge des choix scolaires déterminants.

Parmi les offres proposées, le cours «Les robots, c'est l'affaire des filles» occupe une place

centrale. Développé par l'EPFL, il s'adresse aux jeunes de 11 à 13 ans et vise à renforcer la confiance des participantes dans des domaines encore largement masculins. En parallèle, un cours jumeau, «Construire et programmer un robot», est proposé aux garçons, avec des contenus identiques. Dans la pratique, les équipes encouragent toutefois fortement les filles à investir l'ensemble des parcours, afin de déconstruire les stéréotypes et

d'ouvrir le champ des possibles.

Cette démarche s'inscrit dans un engagement plus large du SPS, qui propose également des offres comme les cours de coding spécifiquement destinés aux filles. Au ceff Industrie, Ismaël Düschler, enseignant, est l'un des artisans de cette collaboration avec l'EPFL, qu'il coordonne au quotidien sur le terrain. Une passerelle concrète entre découverte, transmission et avenir professionnel.