

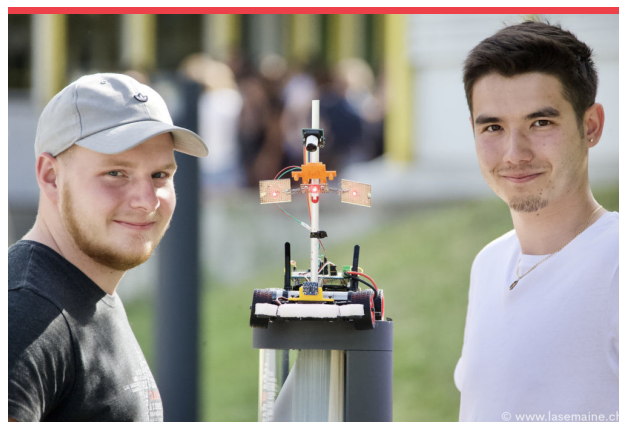
Actualités

Joe et Dylan s'adjugent la NXP Cup

Edition N°24 – 23 juin 2021 [f](#) [t](#) [in](#)

Deux jeunes régionaux, Joe Leiber de Tramelan et Dylan Hostettler de Bienne, ont récemment remporté la prestigieuse compétition européenne de petites voitures autonomes NXP Cup. Avec les étudiants de 3e année de la Haute Ecole Arc (HE-Arc), ils se sont mesurés parmi une centaine d'équipes issues des hautes écoles de quinze pays européens ainsi que deux d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient. Rien que ça !

Dylan Hostettler de Bienne souhaite devenir pilote de ligne, Joe Leiber de Tramelan est passionné d'attelage hippique, mais les deux ont eu une aventure commune : la compétition automobile... miniature. Rien à voir avec la conduite au volant d'un bolide. « Effectivement, on ne téléguidé pas nos autos à l'aide d'un joystick, mais grâce à de l'informatique embarquée », souligne le Biennois. Concrètement, une « intelligence logicielle » est incrustée dans une « puce », comme celle dans nos smartphones, puis fixée sur une carte électronique vissée à l'arrière de l'auto. La petite bagnole est ainsi équipée pour filer toute seule et contourner les obstacles. La technique n'a rien de révolutionnaire puisqu'on connaît, par exemple, le principe des robots aspirateurs qui se meuvent seuls, mais ce qui est unique en son genre est la capacité de ces autos miniatures à concourir ensemble sur un circuit. D'où la naissance en 2003 de la Smart Car Race, puis en 2015 de la NXP Cup, une compétition internationale destinée aux étudiants en informatique embarquée.



Les deux champions européens de la Coupe des voitures miniatures autonomes (NXP Cup) : Joe Leiber de Tramelan (à gauche) et Dylan Hostettler de Bienne. (photo rke)

La course aux codes informatiques

Le but consiste à programmer un petit véhicule autonome pour qu'il fasse le tour d'un circuit le plus vite possible. Le tracé, qui n'est pas connu à l'avance, est composé de lignes droites, de courbes et de bosses. Ces éléments sont blancs et comportent des bandes noires sur les côtés, ce qui permet à la caméra embarquée de visualiser le parcours. « En marge de ces exigences, notre boulot consiste à programmer des codes dans un logiciel informatique pour que l'auto, via la caméra, comprenne où elle va », ajoute le Tramelot. Comme vous avez gagné, votre programme était alors le mieux conçu ? « Oui, mais si on a bien réussi à éviter les obstacles, on est arrivés deuxièmes au temps scratch. Cependant, au nombre de points, on a gagné », relève encore Joe Leiber.

Le quadruplé de la HE-Arc

Auparavant, la HE-Arc n'avait jamais obtenu un tel résultat. Ses étudiants de 3^e année avaient déjà remporté le titre en 2015 et 2016 et réalisé le doublé en 2019, mais, cette fois, ils ont carrément terminé aux quatre premières places de la compétition. Stelvio Ferrara (Val-de-Ruz) et Dimitri von Kaenel (La Grande Béroche) sont arrivés deuxièmes. Julien Alaric (France), Julien Clot (La Chaux-de-Fonds) et Florence Lorenzin (Bienne) – étudiants suivant une formation trinationale – terminent troisièmes. Quatrièmes : Arnaud Donabédian (La Chaux-de-Fonds) et Dimitri Sigg (Neuchâtel). Sont également classés : Vincent Houriet (Saint-Imier) et Pavel Hasler (Tramelan).

En raison de la situation sanitaire, la compétition s'est déroulée de manière décentralisée, c'est-à-dire dans chaque haute école participante. Au Parc technologique de Saint-Imier, elle a eu lieu le 26 avril, sous la supervision des organisateurs de la NXP Cup, mais les résultats ont été proclamés en mai lors d'une cérémonie en ligne.

Un plus sur le CV

A quoi ce titre va-t-il vous servir ? « A rajouter un plus sur notre CV », conviennent les deux jeunes. Si Joe ne sait pas encore s'il va se lancer dans le domaine agricole et Dylan dans celui de l'aviation, l'un et l'autre auront acquis une certitude : grâce à l'informatique embarquée, ils sauront mieux conduire leur destinée.

Roland J. Keller