

La Haute Ecole d'ingénierie de Fribourg a conçu un système pour disputer des slaloms parallèles à skis

Un portillon de départ sur mesure

« THIBAUD GUISSAN

Loisirs » L'appel a été lancé par un club de sport de la région. Il a été entendu par la Haute Ecole d'ingénierie et d'architecture de Fribourg (HEIA-FR). Résultat des courses: un portillon de départ a été conçu sur mesure pour permettre de disputer des slaloms parallèles de ski alpin. L'installation vivra son baptême du feu dès cet après-midi au Lac-Noir pour une compétition organisée par la Chambre de commerce et d'industrie de Fribourg, puis samedi et dimanche pour les finales de la Coupe fribourgeoise.

L'origine du projet remonte à 2017. Cette année-là, le Club sportif Le Mouret contacte l'institution académique pour lui proposer de relever un défi: imaginer un nouveau système qui permette à deux skieurs de s'élaner l'un à côté de l'autre. «Nous avons utilisé le même équipement durant une douzaine d'années. Nous l'avions acheté d'occasion pour une dizaine de milliers de francs à un Autrichien, qui avait développé ce système pour les Jeux olympiques de Turin de 2006», expose Grégoire Vial, responsable de la section ski et vice-président du Club sportif Le Mouret.

Ancien système désuet

Novateur à l'époque, le dispositif commençait à montrer ses limites. «Le système était désuet et nous posait passablement de problèmes. Les pièces mécaniques vieillissaient», raconte Grégoire Vial. Autre problématique, les skieurs pouvaient «voler le départ». Autrement dit, ils arrivaient à forcer l'ouverture du portique, en appuyant de tout leur poids sur le dispositif. Ils pouvaient dès lors gagner du temps sur leur concurrent.

C'est dans ce contexte que le club sportif se tourne vers la HEIA-FR. «Il n'y a pas vraiment de marché pour ce type d'équipement, car peu de slaloms parallèles ont lieu en Suisse et en Europe. En Coupe du monde, les infrastructures sont très lourdes et sont déplacées à l'aide d'un hélicoptère. Nous avions besoin d'un système léger et compact», ajoute Grégoire Vial.

Maître d'enseignement au sein de la filière de génie mécanique, Olivier Mauron est réceptif. Il confie à l'un de ses étudiants, Nicolas Di Via, la mission de plancher sur la problématique dans le cadre de son travail de diplôme, achevé en 2018. Un autre étudiant, Lucas Andrey, de la filière de génie électrique, s'occupera d'élaborer la commande du dispositif. Et en particulier d'élaborer un boîtier, contenant une carte électronique, qui communique avec les portes. «Pour nos étudiants, il est très intéressant de travailler sur des projets de ce type», apprécie Olivier Mauron, qui estime qu'une centaine de projets sont menés chaque année à la HEIA-FR pour des partenaires externes, principalement industriels.

Dans le domaine du sport et des loisirs, les chaussures de ski de la marque Dahu, le skeleton de l'ancien étudiant-compétiteur marlinois Ronald Auderset ou l'appareil de fitness de la marque Eisenhorn, basée à Planfayon, ont notamment profité de l'expertise de la haute école.

Sons et lumières

Sur le portillon de départ, les deux battants, dont la hauteur peut être réglée pour s'adapter aux gabarits des adultes et des enfants, sont bloqués fermement par un électroaimant, qui libère l'ouverture d'un ressort, après l'envoi de courant électrique. «Nous avons repris le principe de la porte de saloon», relève Olivier Mauron. Le décompte des dernières secondes avant le départ est assuré grâce à des témoins lumineux et sonores. Il est encore possible de programmer l'ouverture du portique, pour conserver l'écart de la première manche.



«Nous avons repris le principe de la porte de saloon» Olivier Mauron

La construction des éléments mécaniques et de la structure métallique a été confiée à des entreprises de la région, ACM Marthe Sàrl, à Oberried, et Zbinden Poiseux SA, qui ont offert la main-d'œuvre. Finalement, le club sportif s'en est tiré avec une facture de 14 000 francs pour le matériel et défrayer l'étudiant en électricité. «C'est vraiment une collaboration géniale avec des acteurs de la région», souligne Grégoire Vial, par ailleurs directeur de Charpentes Vial SA, au Mouret, qui a déjà collaboré professionnellement avec la HEIA-FR, pour des projets de recherche dans le domaine de la construction.

Les portiques, dont la version prototype sert à des fins d'enseignement au sein de la HEIA-FR, ont été testés l'hiver dernier aux Diablerets. «Plus de 1000 départs ont été effectués sans rencontrer de problème. Nous croisons les doigts pour que tout se passe bien ce week-end pour les premières courses officielles», souffle Olivier Mauron, alors que 365 concurrents vont tester le dispositif entre vendredi et dimanche. Pour sa part, Grégoire Vial voit plus loin: il espère pouvoir utiliser le nouvel équipement durant vingt ans. »



Testé l'hiver dernier aux Diablerets, l'équipement sera utilisé pour des courses de ski alpin ce week-end au Lac-Noir. DR

Au chevet des Ukrainiens

Fribourg » La capitale a validé un paquet de mesures à hauteur de 200 000 francs en faveur des victimes du conflit en Ukraine.

Pas de drapeau, mais des mesures concrètes. La ville de Fribourg a annoncé qu'elle soutiendrait toute action en faveur de l'accueil des victimes de l'invasion russe en Ukraine. «La ville de Fribourg condamne fermement la violence, quelle qu'elle soit», annonce-t-elle dans un communiqué. L'exécutif a validé, dans ce

sens, un paquet de mesures à hauteur de 200 000 francs pour venir en aide aux Ukrainiens et à l'ensemble des victimes des combats. La moitié ira au Service de l'enfance, des écoles et de la cohésion sociale, pour proposer et coordonner des mesures en faveur de l'accueil et du soutien d'enfants et de familles ukrainiennes réfugiées.

Diverses associations recevront un soutien financier à hauteur de 50 000 francs, dont 20 000 francs iront à Reporters

sans frontières, afin de soutenir la liberté de la presse. L'accueil en résidence de journalistes, écrivains et artistes ukrainiens ou russes menacés par le conflit se verra consacrer 25 000 fr. La même somme sera attribuée à des actions de médiation, d'intégration et de sensibilisation.

«Il est important de rappeler que toutes les victimes directes et indirectes de cette guerre doivent être protégées», souligne la ville, qui recense sur son site diverses actions locales d'entraide. » ZOE LÜTHI

CONFÉRENCE

XAVIER COLIN À FRIBOURG

L'ancien journaliste de la RTS partagera mardi lors d'une conférence à la Haute Ecole de santé de Fribourg les témoignages qu'il a recueillis auprès de jeunes filles syriennes mariées de force par leurs parents. S'étant rendu sur le terrain, Xavier Colin, ambassadeur de l'association Terre des hommes reviendra aussi sur le travail de l'ONG au sud du Liban, où elle intervient pour améliorer les conditions de vie des enfants. ZL

Panne enfin résolue

Registre du commerce » Le moteur de recherche du Service du registre du commerce (SRC) du canton de Fribourg était inaccessible hier durant la journée, a constaté La Liberté. Il s'agissait d'une panne, selon le site internet du SRC. Ce fonctionnement instable, qui a duré une dizaine de jours, a toutefois pu être résolu hier vers 17 heures, selon la préposée Nadège Bosson. Elle assure qu'il ne s'agissait pas d'une attaque informatique mais de problèmes techniques liés à une mise à jour.

La dernière chose à résoudre est «l'appel direct à l'extrat cantonal» depuis www.zefix.ch, qui n'aboutit pas. «Nos équipes du service informatique travaillent dans ce sens afin de rétablir la situation de manière complète le plus rapidement possible», dit Nadège Bosson.

A noter que durant la panne du moteur de recherche, les tiers pouvaient prendre contact avec le SRC pour recevoir un extrait simple d'une société inscrite ou radiée au service. » LMP