



Haute école spécialisée bernoise
Institut des systèmes industriels
intelligents I3S
Communication
2501 Bienne
Téléphone 032 344 02 82
mediendienst.ti@bfh.ch
bfh.ch/ti

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Bienne, le 18 novembre 2021

Production de batterie sur mesure

La Haute école spécialisée bernoise BFH a construit une installation de recherche tout à fait unique en Suisse pour la production plus efficace et durable de batteries lithium-ion. Outre des optimisations du processus de production, elle permet de fabriquer des cellules de batterie allant d'une taille de 15x30 cm à celle d'une carte de crédit. L'installation sera inaugurée le 18 novembre 2021 à Berthoud.

Les batteries lithium-ion sont omniprésentes dans notre quotidien, que ce soit dans les voitures, les smartphones ou encore les appareils auditifs. Mais l'extraction des matières premières et la production des batteries représentent souvent une charge lourde pour l'environnement. À l'avenir, les batteries lithium-ion devront par conséquent être produites de manière plus respectueuse pour l'environnement, mais aussi plus efficace, avec une durée de vie plus longue et à moindre coût. Pour soutenir les fabricants suisses de machines et de batteries dans cette démarche, l'Institut des systèmes industriels intelligents I3S de la Haute école spécialisée bernoise BFH a conçu et construit une installation de recherche pour la production de batteries. Elle peut être utilisée par l'industrie et la recherche en tant que plateforme pour les innovations et les développements dans le domaine de la technologie des batteries.

Une production plus flexible que dans l'industrie

L'installation de recherche est principalement utilisée pour tester et optimiser les méthodes de production et fabriquer des cellules tests type pochette. Elle est capable de produire une large gamme de cellules de batterie haute performance : « L'installation peut produire des cellules type pochette dont la taille varie de celle d'une carte de crédit à 15x30 cm, ce qui est unique en Suisse », explique le professeur Axel Fuerst, qui dirige le groupe de recherche de l'I3S. En outre, différents matériaux peuvent être sélectionnés et adaptés à volonté, et des composants individuels insérés ou échangés. Il n'y a pas non plus de restrictions concernant la forme des cellules de batterie. « Notre installation de recherche permet de produire des batteries de manière plus flexible que ce qui se fait dans l'industrie », souligne Axel Fuerst. « Nous pouvons donc accompagner et soutenir de manière optimale les producteurs suisses de machines dans le développement de compétences pour les installations de production. »

Les étudiant-e-s profitent aussi de l'installation pilote

Des étudiant-e-s des filières de Bachelor et de Master en Mécanique ont également participé à la construction de l'installation de recherche. Ils et elles avaient notamment la possibilité de rédiger leur mémoire sur des sujets passionnants liés à l'installation de production : « Nos étudiant-e-s peuvent ainsi mettre leurs connaissances en pratique et relever les défis actuels dans le domaine de l'optimisation de la production en prenant pour exemple la production de batteries », conclut M. Fuerst.

Informations complémentaires :

[Installation pilote pour la production de batteries lithium-ion](#)
[Institut des systèmes industriels intelligents I3S](#)
[Bachelor of Science en Mécanique](#)

Contacts

Prof. Dr Axel Fuerst, chef de projet et responsable de groupe de recherche, Haute école spécialisée bernoise, axel.fuerst@bfh.ch , tél. +41 34 326 43 64

Vera Reid, spécialiste en communication, Haute école spécialisée bernoise BFH, Technique et informatique, vera.reid@bfh.ch, tél. +41 32 344 02 82

Photos

