



Haute école spécialisée bernoise
Institut des systèmes industriels
intelligents I3S
Communication
2501 Bienne
Téléphone 032 321 62 11
mediendienst.ti@bfh.ch
bfh.ch/ti

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Bienne, le 17 mars 2021

Programme de recherche de l'UE Horizon 2020

La BFH développe des technologies Plug and Produce pour les PME

L'évolution rapide des tendances du marché et la demande de produits personnalisés placent l'industrie manufacturière face à d'importants défis. Le projet européen ACROBA prévoit le développement de plateformes robotiques cognitives qui seront, à l'avenir, capables de s'adapter sans peine, au moyen de l'intelligence artificielle, aux exigences de la production agile. Le projet, dont le lancement a été couronné de succès, regroupe 17 partenaires européens. La Haute école spécialisée bernoise en assure la coordination.

Les tendances du marché évoluent rapidement, tout comme les exigences auxquelles doit répondre l'industrie manufacturière. Pour maintenir leur compétitivité, les entreprises de production doivent lancer leurs produits sur le marché dans le délai le plus court possible. Elles doivent donc constamment reprogrammer leurs outils et robots de production : une charge extrêmement lourde en temps et en argent, notamment pour les PME.

Automatisation malgré des besoins individuels

Lancé récemment dans le cadre du programme Horizon 2020 de l'UE, le projet ACROBA a pour ambition de développer une solution capable de répondre à ces défis. Il vise le développement et la démonstration de plateformes robotiques cognitives, modulaires et commandées au moyen de l'intelligence artificielle. Ces plateformes devront être capables de s'adapter aisément à pratiquement tous les scénarios industriels d'Agile Manufacturing. Elles permettront d'augmenter le degré d'automatisation dans la production agile en série de produits sur mesure, de diminuer les coûts, d'améliorer les performances et, par conséquent, la compétitivité.

Aussi simple que la technologie « Plug and Play »

D' Norman Baier, responsable de l'[Institut des systèmes industriels intelligents I3S](http://www.bfh.ch/i3s) à la Haute école spécialisée bernoise, est à la tête du consortium du projet, qui regroupe 17 partenaires issus de neuf pays. Les résultats des recherches devraient profiter avant tout aux petites et moyennes entreprises. « À l'avenir, les PME devront être en mesure de fabriquer leurs produits selon le concept "Plug and Produce" », estime M. Baier. Plug and Produce signifie que la mise en service d'une installation de production fonctionne aussi simplement que le Plug and Play d'un appareil USB : on la connecte et l'utilise sans avoir à effectuer de configuration poussée au préalable. Durant le projet, la plateforme ACROBA sera testée lors de douze hackatons dédiés et au moyen de deux ACROBA On-Site Lab (AOSL) ouverts à des PME de l'industrie manufacturière. De plus, les installations de production de cinq PME seront modernisées à l'aide de l'intelligence artificielle et de la robotique collaborative.

La coordination de projet de l'UE, une aubaine

La BFH dirige le projet ACROBA tout en participant activement au volet de la recherche. « Grâce aux résultats obtenus, la future installation robotique devrait être en mesure de s'intégrer sans problème aux processus de développement usuels d'une entreprise et de comprendre immédiatement des instructions issues du développement des produits et du montage », souligne Norman Baier. Il se réjouit des activités de recherche qui émailleront les trois années et demie à venir. Selon lui, ACROBA offre à la BFH des perspectives nouvelles dans la recherche

internationale et de nouvelles possibilités de coopération. « Nous pourrions ainsi encore mieux soutenir l'économie suisse dans le cadre des processus de montage liés à la production agile », précise M. Baier.

Informations complémentaires : [BFH page du projet ACROBA](#)

Contacts

Prof. Dr Norman Urs Baier, responsable de l'Institut des systèmes industriels intelligents I3S, Haute école spécialisée bernoise, norman.baier@bfh.ch, tél. +41 34 426 86 42

Michelle Buchser, spécialiste en communication, Haute école spécialisée bernoise, Technique et informatique, michelle.buchser@bfh.ch, tél. +41 32 321 62 11

ACROBA

ACROBA signifie « AI-Driven Cognitive Robotic Platform for Agile Production environments ». Le projet a pour objectif le développement et la démonstration d'un nouveau concept modulaire de plateforme robotique cognitive. La nouvelle plateforme industrielle mettra à profit les avantages de l'intelligence artificielle et des modules cognitifs. Elle permettra de répondre aux demandes d'individualisation et d'améliorer la production en série de produits sur mesure à l'aide de systèmes robotiques avancés capables de s'adapter aux différentes exigences de production. La plateforme ACROBA fournira indiscutablement une solution avantageuse pour de nombreuses applications dans l'industrie.

Le consortium ACROBA est dirigé par la Haute école spécialisée bernoise BFH. Il est composé de 17 partenaires européens issus de 9 pays de l'UE :

- Haute école spécialisée bernoise (CH)
- BIBA – Bremer Institut für Produktion und Logistik GmbH (DE)
- Mr. NeC B.V. (NL)
- Fundación AITIIP (ES)
- Universidad De La Iglesia De Deusto Entidad Religiosa (ES)
- Pôle EMC2 (FR)
- CABKA Group GmbH (DE)
- IKOR Sistemas Electrónicos S.L. (ES)
- SIGMA Clermont (FR)
- Irish Manufacturing Research Company Limited By Guarantee (IE)
- Nuevas Técnicas De Automatización Industrial S.L. (ES)
- SteriPack Ireland Ltd (IE)
- STAM Srl (IT)
- Icpe SA (RO)
- Fundación Centro De Tecnologías De Interacción Visual Y Comunicaciones Vicomtech (ES)
- Moses Productos S.L. (ES)
- Prizztech Ltd (FI)



Ce projet bénéficie du soutien du programme cadre de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne dans le cadre du Grant Agreement n° 101017284.