

14/02/2022

Résumé du rapport IO1-A1 : Étude clé sur les compétences, les connaissances et les qualifications actuelles en matière de numérisation

Projet : Favoriser la diGitalisation et la transformation blonique des PME par le développement d'un matériel de formation nouveau et innovant pour surmonter la crise COVID-19



### Auteurs et contributeurs

<b>Institut du développement et des relations internationales</b>	Croatie
Institut de technologie de Karlsruhe	Allemagne
Centre technologique du meuble et du bois de la région de Murcie	Espagne
Globalnet sp. z o.o.	Pologne
Innovawood asbl	Belgique
Parc technologique de Styrie	Slovénie

 Karlsruhe Institute of Technology, Coordinateur du projet, Allemagne	 Asociación Empresarial de investigación centro tecnológico del mueble y la madera de la Región de Murcia, Espagne	 InnovaWood Réseau européen pour la recherche, l'éducation et la formation dans le secteur forestier, Belgique
 Parc technologique de Styrie, Slovénie	 Institut pour le développement et les relations internationales, Croatie	 Globalnet, Pologne

Ce travail est soumis à une licence internationale Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Ce projet a été financé avec le soutien de la Commission européenne.  
(Réf. du projet : 2020-1-DE02-KA226-VET-008154)

Cette publication n'engage que son auteur et la Commission ne peut être tenue pour responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qu'elle contient.

## Introduction

Le projet GIST vise à développer et à mettre en œuvre un matériel de formation innovant pour les petites et moyennes entreprises (PME), qui fournira les compétences de base pour atteindre un "statut bionique".

La première phase du projet a été consacrée à une recherche approfondie des connaissances des PME, des prestataires de formation professionnelle, des établissements d'enseignement supérieur et des organisations de conseil en matière de transformation numérique et bionique des PME. L'enquête a été menée sous la forme d'un questionnaire auquel ont répondu 71 personnes, dont 30 PME, 24 autres organisations (prestataires de formation professionnelle et établissements d'enseignement supérieur, organisations de conseil) et 17 chômeurs et étudiants intéressés, entre autres, par la numérisation.

L'étude a été menée de juillet à octobre 2021 par le biais d'une enquête basée sur 71 répondants d'Espagne, de Slovénie, de Pologne, de Croatie, d'Ukraine, d'Autriche, d'Italie, d'Allemagne, de Macédoine, de Suisse, de Belgique et de Hongrie. Dans la première partie du questionnaire, les répondants ont fourni des informations générales sur leur nationalité, leur sexe, leur niveau d'études et leur profession. Dans la deuxième partie du questionnaire, les questions portaient sur l'analyse des besoins en connaissances concernant la transformation numérique. La plupart des répondants étaient des hommes et seulement un cinquième étaient des femmes. Le niveau d'éducation de la plupart des répondants est celui d'une maîtrise. La majorité des répondants ont 20 ans ou plus d'expérience professionnelle, suivis par 15-19 ans et 10-14 ans. 14 étudiants ont rempli le questionnaire.

**Les résultats de l'analyse dans les PME** ont montré que la plupart des participants connaissent les technologies 4.0 et les jugent importantes. Les technologies les plus importantes selon les PME sont la robotique, l'impression 3D et la fabrication sur mesure. En outre, il s'agit des technologies que la plupart des participants connaissent et/ou avec lesquelles ils ont de l'expérience. Toutefois, même si elles sont considérées comme les plus importantes, ces technologies ne sont généralement pas utilisées par les PME. Selon les PME, les principaux obstacles à la mise en œuvre des technologies 4.0 sont le manque de compétences et de connaissances du personnel et le coût des technologies.

Selon les PME, le niveau de préparation au processus de numérisation, qui comprend l'existence d'une stratégie réfléchie pour améliorer l'expérience en ligne des clients, la culture de la communication, la conscience des risques, la réalisation d'une analyse complète des forces et des faiblesses de l'entreprise, l'inventaire systématique de tous les aspects importants du modèle d'entreprise actuel, l'expérience des méthodes d'analyse, l'impact du GDPR, la réaction de l'entreprise aux craintes des employés, ainsi que la capacité à présenter des idées,

la préparation aux défis futurs et la préparation à la mise en œuvre d'un nouveau modèle d'entreprise, est assez élevé. En outre, le fait que la plupart des PME disposent d'un expert en numérisation confirme qu'elles sont prêtes pour la transformation numérique.

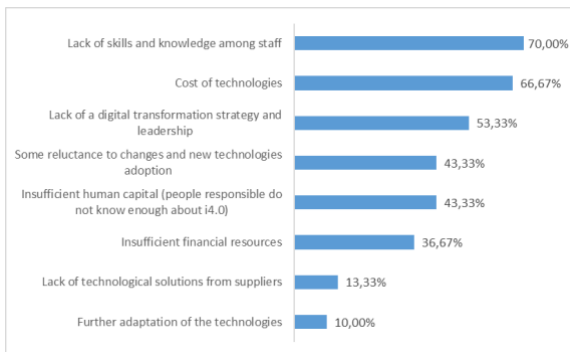


Figure 2: Principaux obstacles à la mise en œuvre des technologies 4.0 (PME)

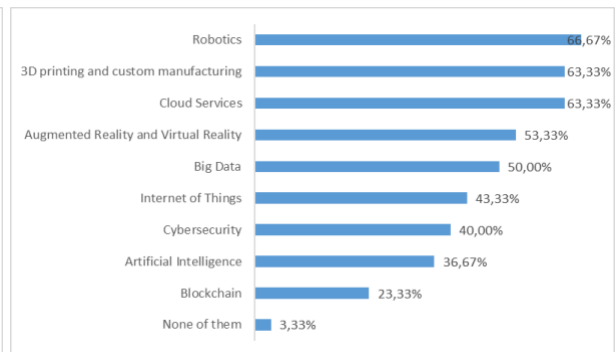


Figure 1: Importance des technologies pour le secteur (PME)

**La plupart des institutions issues d'organismes publics, d'organisations non gouvernementales, d'établissements d'enseignement supérieur, de prestataires d'enseignement et de formation professionnels et d'organismes de conseil** connaissent les technologies 4.0 et les jugent importantes pour l'industrie, en particulier pour les secteurs traditionnels, tels que l'ameublement. Les répondants ont cité la robotique, l'Internet des objets, l'impression et la fabrication en 3D comme étant les technologies les plus importantes, tandis que le manque de stratégie et de leadership en matière de transformation numérique constitue le principal obstacle à une mise en œuvre réussie des technologies de l'industrie 4.0.

Pour l'ameublement et les industries connexes, les technologies les plus importantes selon les répondants sont la robotique et l'impression et la fabrication en 3D, tandis que les technologies les plus importantes dans les secteurs traditionnels sont la robotique et les services en nuage. En ce qui concerne l'expérience des répondants, la préparation des PME à la transformation numérique, qui comprend l'existence d'une stratégie réfléchie pour améliorer les expériences en ligne des clients, l'existence d'une stratégie réfléchie pour optimiser et obtenir des avantages des médias sociaux, une culture ouverte de la communication, la conscience des risques, la réalisation d'une analyse complète des forces et des faiblesses de l'entreprise, l'inventaire systématique de tous les aspects importants du modèle d'entreprise actuel et l'impact du GDPR, n'est toujours pas à un niveau satisfaisant, ce qui est en contradiction avec les résultats du questionnaire relatif aux PME.

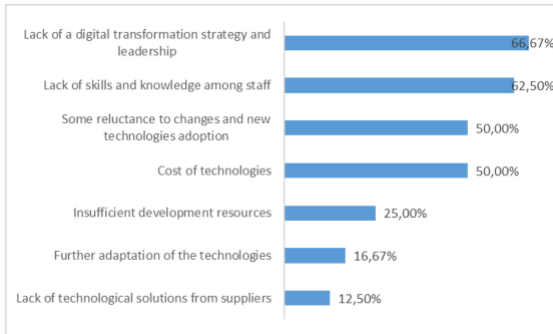


Figure 4: Principaux obstacles à la mise en œuvre des technologies 4.0 (autres organisations)

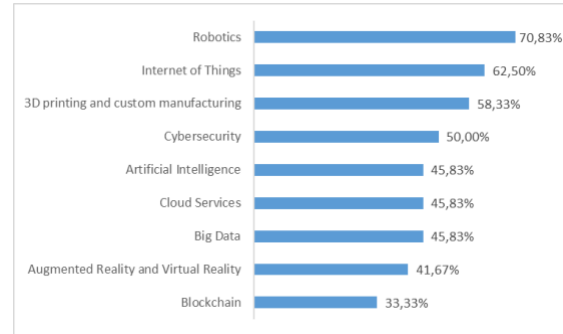


Figure 3: Importance des technologies (autres organisations)

**La familiarité des étudiants et des chômeurs** avec les technologies 4.0 est un peu moins grande dans ce groupe, mais elles sont toujours considérées comme très importantes pour l'industrie, en particulier pour les secteurs traditionnels, tels que l'ameublement. Les technologies les plus importantes selon ce groupe de participants sont l'impression 3D, la fabrication sur mesure et la robotique. L'analyse du questionnaire a montré que les compétences technologiques 4.0 ne sont pas encore totalement présentes dans le système éducatif, bien que les étudiants les jugent utiles pour trouver un emploi et importantes à appliquer dans leur travail futur. Même si les étudiants et les chômeurs manquent pour la plupart de connaissances et de compétences en matière de technologie 4.0, leur auto-évaluation a montré qu'ils sont plutôt expérimentés en matière de stratégie réfléchie pour les expériences des clients en ligne, qu'ils ont de bonnes compétences en matière de communication et qu'ils connaissent différentes méthodes d'analyse.

Les résultats des trois questionnaires montrent que les technologies 4.0 et les compétences connexes sont déjà importantes et le deviendront encore plus. Toutefois, les PME ne sont pas encore tout à fait prêtes pour la transformation numérique. En outre, les étudiants n'ont pas encore suffisamment de connaissances sur les technologies 4.0.

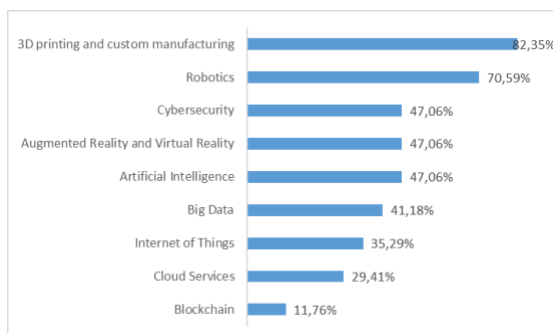


Figure 5: Importance des technologies pour le secteur de l'ameublement et les autres secteurs traditionnels connexes (étudiants et chômeurs)

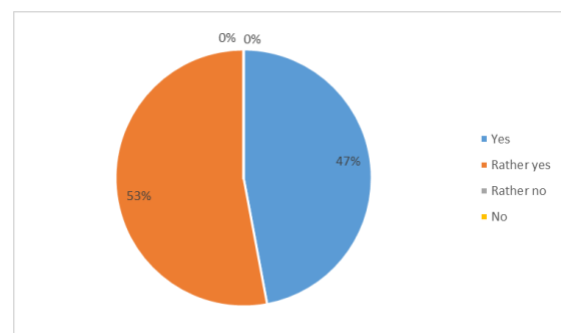


Figure 6: Importance des technologies 4.0 (étudiants et chômeurs)

**La conclusion de l'analyse** des compétences, connaissances et qualifications actuelles en matière de numérisation est que le programme nouveau et innovant concernant les technologies 4.0 est nécessaire afin d'utiliser tous les avantages de la transition numérique, tels que la réduction des coûts et l'amélioration de l'efficacité. Cette analyse a montré qu'il est important d'inclure les technologies 4.0 dans l'éducation et la formation afin de disposer d'une main-d'œuvre instruite et qualifiée.

Sur la base de cette conclusion, les prochaines étapes du projet GIST seront la définition des résultats d'apprentissage GIST (connaissances, aptitudes et compétences spécifiques) sur la base des lacunes définies et approuvées en matière de connaissances à couvrir en termes de numérisation, la définition et la conception de la structure complète du futur cours de formation GIST sous forme de modules, d'unités, de méthodologie à mettre en œuvre, etc. et la validation du programme commun afin de garantir l'intérêt des partenaires associés, des groupes cibles et des parties prenantes concernant le cours de formation avant son développement.

L'analyse complète de cette étude est disponible en anglais sur le lien suivant :

[https://drive.google.com/file/d/1h-RFmJEOSgBKjDVyfit-VGNJ\\_hEVHveK/view](https://drive.google.com/file/d/1h-RFmJEOSgBKjDVyfit-VGNJ_hEVHveK/view)

