



Numérisation et EFTP

Bachelor Industrie 4.0

Soumis par Campus des Métiers, France

Pratique novatrice : un exemple qui inspire



Le Bachelor Industrie 4.0 est un cours de formation qui répond aux défis européens dans le domaine de la maîtrise des compétences et des outils numériques. Mettant un accent particulier sur le travail collaboratif, le cours a été créé en étroite collaboration avec les organisations professionnelles sectorielles, les acteurs publics et les prestataires d'EFTP, et est mis en œuvre comme certification complète dans l'EFTP initial ou en tant que programme modulaire dans la formation continue.

- Date de démarrage : 09/2019
Date de clôture : 07/2022
- Type d'institution de mise en œuvre :
Organisation gouvernementale ou affiliée
- Groupes cibles :
les étudiants de l'EFTP, les demandeurs d'emploi,
les salariés en formation continue, les adultes
qui changent de carrière ou qui retournent sur
le marché de l'emploi.

Campus des Métiers et des Qualifications, France

Le gouvernement français a mis en place plusieurs campus des métiers et des qualifications, formant un réseau qui identifie une gamme d'intervenants qui travaillent en partenariat pour développer la formation professionnelle, technologique et générale. Chaque campus se concentre sur des secteurs spécifiques de l'économie, ce qui permet au réseau de répondre directement aux besoins ou problèmes régionaux ou nationaux. Le campus « Industrie du Futur » de Marseille met l'accent sur le numérique et l'industrie 4.0.

Description des activités

Le Bachelor Industrie 4.0 est un programme de formation modulaire de l'EFTP, articulée autour du « cycle de vie » du modèle numérique, de son lien avec la réalité et la continuité des données numériques. Il vise à favoriser le travail collaboratif et à développer les compétences numériques des étudiants de l'EFTP desquels le secteur des entreprises et de l'industrie attend qu'ils soient capables de :

- Maîtriser la gestion du modèle numérique y compris la structuration et la configuration, ainsi que l'interopérabilité au cœur du système d'information afin d'accompagner les processus de conception.
- Maîtriser une approche globale dans le processus de développement d'un produit.
- Déduire les éléments de base de la réalité virtuelle des données d'ingénierie, afin de modéliser un environnement de réalité virtuelle..
- Spécifier et suivre le déploiement d'un environnement de réalité virtuelle/augmentée adapté à ceux qui sont impliqués dans son utilisation.
- Mettre en place une modélisation géométrique en fonction des différentes situations de conception et d'utilisation.
- Maîtriser la technologie additive, y compris le matériel et les processus.

Ces compétences requises sont le résultat d'un sondage qui a été envoyé à 200 entreprises industrielles régionales françaises en 2015, avec environ sept thèmes traitant des industries du futur – plus précisément, le positionnement des niveaux de recrutement des entreprises et les besoins de formation.

En plus du programme de formation, un plan a été mis en œuvre pour les enseignants afin de leur apprendre à utiliser les nouveaux équipements techniques tels que les postes de travail, les imprimantes 3D métalliques, les plateformes collaboratives et les outils de numérisation.

Valeur ajoutée

Quels sont les défis actuels que relève votre initiative ?

Ce programme répond à la nécessité d'accroître les compétences dans les domaines suivants :

- Maîtrise des modèles numériques relatifs aux produits, et des outils numériques utilisés dans la conception de simulations numériques, de réalité augmentée et/ou de réalité virtuelle.
- Le travail de groupe, notamment travailler sur un projet, en utilisant un logiciel de gestion de documents tel que l'expérience de la plate-forme collaborative 3D, et ses outils, tels que le Partage/Immersion de solutions. En outre, les méthodes de gestion à distance et de groupe pour organiser des projets complexes sont prises en compte.
- Des connaissances approfondies sur les processus de prototypage.
- Amélioration des offres de formation publiques, accessibles à tous les apprenants.

Pourquoi cette initiative est-elle une réussite ?

Cette initiative est en cours, le premier résultat étant la création d'un programme de formation modulaire d'EFTP illustrant la collaboration entre une école secondaire, une école d'ingénieurs et des partenaires industriels. Ce nouveau produit de formation jouit du soutien unanime des intervenants. À long terme, l'objectif est d'obtenir la reconnaissance de ce programme de formation en tant que diplôme de bachelor par l'école d'ingénieurs partenaire.

Quelle est la valeur ajoutée de cet exemple ?

C'est un exemple de collaboration réussie entre les secteurs public et privé qui a permis de comprendre et répondre aux besoins locaux en matière de formation et de qualification. Les acteurs ayant pris part sont : l'enseignement public, l'école d'ingénieurs, des associations du secteur professionnel et des organismes de formation professionnelle continue.

Impact sur les programmes de formation

Quelles implications cet exemple a-t-il pour les programmes actuels ou futurs ?

Le Campus est légitimé par l'engagement collectif de tous les acteurs impliqués, ce qui permet de développer une réponse rapide et ciblée aux besoins en « compétences du futur » à travers un dialogue fréquent et constructif entre les acteurs de l'EFTP. Un tel dialogue permet l'élaboration rapide de programmes nécessaires à l'industrie.

Dans quelle mesure cet exemple a-t-il un impact sur les systèmes d'EFTP ?

Les impacts attendus sont essentiellement régionaux, avec des méthodes de formation efficaces appliquées au niveau national.

Comment cet exemple répond-il aux exigences de l'industrie et de la société ?

Les participants acquièrent des compétences qui correspondent aux sollicitations des entreprises et de l'industrie et ont donc plus de chances d'être embauchés. Les entreprises ont accès à un pool d'apprenants, puis à des techniciens qualifiés en ingénierie numérique, qui sont « immédiatement employables » et qui n'ont besoin que de peu ou pas de formation pour entrer sur le marché du travail dans un secteur qui en a besoin.

Transférabilité

Quels sont les aspects de cet exemple qui peuvent avoir une valeur pratique pour d'autres Centres UNEVOC/institutions d'EFTP ?

Tout le programme de Bachelor Industrie 4.0/Ingénierie numérique est transférable à des organismes de formation d'autres pays. Étant donné qu'il s'agit d'une collaboration internationale, cet élément peut être intéressant, car le programme de formation créerait des liens entre les organismes de formation de différents pays.

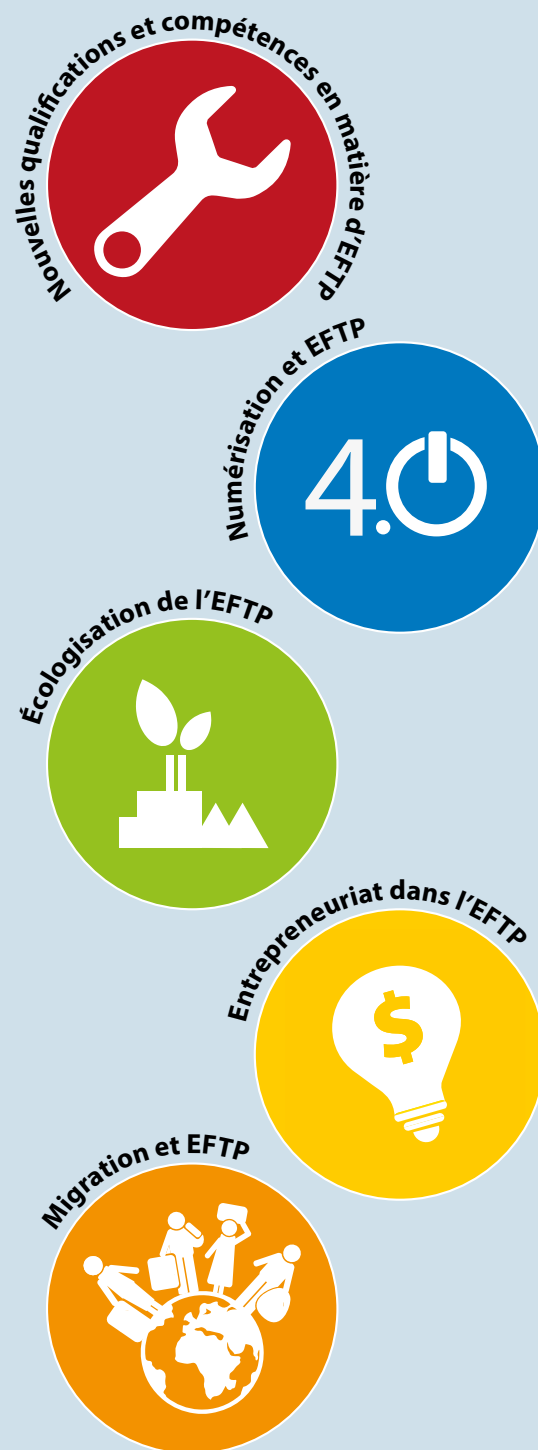
Quels défis voyez-vous en cas de transfert dans un autre contexte ?

Les participants doivent avoir accès à la même technologie et aux mêmes outils d'apprentissage que ceux utilisés dans l'industrie. Cela nécessite des investissements ainsi qu'un capital humain suffisant, puis des méthodologies efficaces d'engagement des parties prenantes pour assurer une large participation des prestataires de formation, de l'industrie et du secteur privé. Le programme peut être transféré avec peu d'adaptation car il est spécifique à un secteur, mais la traduction serait un aspect à considérer.

- Personne à contacter :
Ms Héloïse Leloup, Campus des Métiers et des Qualifications Industrie du Futur Sud
heloise.leloup@campus-industriefutur-sud.com
- Pour plus d'informations sur cette pratique :
www.campus-industriefutur-sud.com
Chaîne YouTube du Campus :
www.youtube.com/channel/UCvVUTM0QXfAXZA95rh15HQ
- Partenaires de mise en œuvre :
www.campus-industriefutur-sud.com/metiers-et-formations/plateaux-techniques-et-formations-innovantes/

Une partie du projet BILT porte sur la collecte de pratiques en matière d'innovation et d'apprentissage qui répondent aux défis systémiques dans les cinq domaines de travail du projet, dans le but de comprendre les éléments qui mènent à leur succès et qui peuvent être transférés à d'autres contextes.

Accédez à plus de pratiques d'innovation et d'apprentissage du projet BILT dans les domaines thématiques suivants :



*UNESCO-UNEVOC n'endosse aucune des pratiques incluses dans cette base de données et n'est pas responsable de leur gestion ou mise en œuvre.



Le projet BILT: « connecter innovation et apprentissage dans l'EFTP » offre une plateforme aux acteurs de l'EFTP et leur apporte un appui pour relever les défis actuels des systèmes d'EFTP, qui se posent en raison des changements technologiques, sociaux, environnementaux et dans le milieu de travail.

Le thème primordial du projet BILT porte sur les nouvelles qualifications et compétences dans l'EFTP, et se décline en quatre domaines de travail :

- Numérisation et EFTP,
- Écologisation de l'EFTP,
- Entrepreneuriat dans l'EFTP, et
- Migration et EFTP.

Grâce à un échange régulier de connaissances, d'activités thématiques de projets et de groupes de travail d'experts, BILT offre des possibilités de collaboration entre les Centres UNEVOC et les acteurs de l'EFTP en Europe, et une plate-forme pour connecter l'innovation et l'apprentissage entre les Centres UNEVOC européens et les acteurs de l'EFTP dans les régions d'Asie-Pacifique et d'Afrique.

Les résultats des activités en cours sont accessibles sur la page Web de BILT et seront diffusés lors d'un forum d'apprentissage de BILT.

Le projet BILT est mis en œuvre en collaboration avec les membres du réseau UNEVOC, coordonné par l'UNESCO-UNEVOC avec le soutien de l'institut fédéral allemand pour l'éducation et la formation professionnelle (BIBB) et parrainé par le ministère fédéral allemand de l'éducation et de la recherche (BMBF).

Pour plus d'informations, veuillez visitez www.unevoc.unesco.org/bilt ou contactez-nous à unevoc.bilt@unesco.org

MISE EN ŒUVRE PAR



AVEC LE SOUTIEN DE



ET LE PARRAINAGE DE



Ministère fédéral
de l'Éducation
et de la Recherche