



Learner Centric Advanced Manufacturing Platform



D7.3 « Catalogue des formations pour les PME et référence »

WP7 Connexion PME – EFP



**Co-funded by
the European Union**

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



Financé par l'Union européenne. Les points de vue et opinions exprimés sont toutefois ceux des auteurs uniquement et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne peuvent en être tenus responsables.



Co-funded by
the European Union



Ce travail est sous licence du partenariat LCAMP dans le cadre d'une licence Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Partenaires LCAMP :

TKNIKA – Centre basque de recherche appliquée en EFP, CIFP Miguel Altuna LHII, DHBW Heilbronn – Duale Hochschule, Bade-Wurtemberg, Lycée Curt Nicolin, AFM – Association espagnole des industries de machines-outils, EARLALL – Association européenne des autorités régionales et locales pour l'apprentissage tout au long de la vie, FORCAM, CMQE : Association campus des métiers et des qualifications industrie du futur, MV : Mecanic Vallée, KIC : Centre d'innovation et de connaissance, Centre de compétences MADE Industria 4.0 ; AFIL : Associazione Fabbrica Intelligente Lombardia, SIMUMATIK AB ; Association HVC Association des établissements d'enseignement supérieur professionnels slovènes ; TSCMB : Tehniški šolski center Maribor, KPDoNE : Direction de l'éducation nationale de Kocaeli ; GEBKİM OIZ et CAMOSUN college.



Résumé du document

Type de document :	Rapport public
Titre	Catalogue des formations pour les PME et référence
Auteur(s)	Eda Ipek Haritz Izagirre Iñigo Mujika Josu Riezu Samuel Nazzareno Monaco Sara Caballero
Réviser	
Date	Décembre 2025
Statut du document	1
Niveau du document	Confidentiel jusqu'à sa publication
Description du document	Ce document décrit une série d'études de cas basées sur les analyses et les mises en œuvre réalisées dans différents pays.
Citez ce document comme suit :	LCAMP (2025). Catalogue de formations pour les PME et référentiel. (Document LCAMP D7.3. Décembre 2025)
Niveau du document	Public

Gestion des versions

Version	Date	Action
0.1	10/09/2025	Version préliminaire, mise en page définie
0.5	30/09/2025	Version préliminaire avec contributions des partenaires
0,8	19/11/2025	Version finale pour révision interne
0.9	01/12/2025	Version finale pour le processus de révision
0.95	02/12/2025	Approbation par le comité directeur
1	02/12/2025	Version à télécharger sur le portail de l'UE



GLOSSAIRE ET/OU ACRONYMES

5S – Méthode d'organisation du lieu de travail issue du lean manufacturing
ADMA – Projet européen ADMA Transformers – Centre européen de soutien à la fabrication avancée
AFIL – Associazione Fabbrica Intelligente Lombardia (Association des usines intelligentes de Lombardie)
AFM – Association espagnole des technologies de fabrication avancées (Asociación Española de Fabricantes de Máquinas-herramienta, Accesorios, Componentes y Herramientas)
IA – Intelligence artificielle
BI – Intelligence économique
CAD – Conception assistée par ordinateur
CAM – Fabrication assistée par ordinateur
CMQE – Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence (Centre d'excellence pour la formation professionnelle et les qualifications)
CNC – Commande numérique par ordinateur
CRM – Gestion de la relation client
RSE – Responsabilité sociale des entreprises
ERP – Planification des ressources d'entreprise
ESG – Environnement, social et gouvernance
UE – Union européenne
RH – Ressources humaines
TIC – Technologies de l'information et de la communication
IoT – Internet des objets
TI – Technologies de l'information
KPI – Indicateur clé de performance
LCAMP – Plateforme de fabrication avancée centrée sur l'apprenant
MADE – Centre de compétences Industrie 4.0
MES – Système d'exécution de la fabrication
MOOC – Cours de formation en ligne massif
R&D – Recherche et développement
SaaS – Logiciel en tant que service
PME – Petite et moyenne entreprise
EFP – Enseignement et formation professionnels



TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	6
1. INTRODUCTION	7
1.1. RÉSUMÉ DES RAPPORTS PRÉCÉDENTS DU WP7	7
1.2. CATÉGORIES ET CLASSIFICATIONS DES FORMATIONS	10
2. INDEX DES FORMATIONS	12
2.1. INDEX GÉNÉRAL DES FORMATIONS IDENTIFIÉES	12
2.2. INDEX PAR DOMAINE DE TRANSFORMATION ADMA	14
3. FORMATIONS POUR LES PME	20
4. RÉFÉRENCE D'AUTRES FORMATIONS	130
4.1. COURSERA	131
4.2. EIT MANUFACTURING	133
4.3. FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT	135
4.4. MONDRAGON UNIVERSITY	136
4.5. POK (POLIMI open knowledge)	138
4.6. UDEMY	140
4.7. ÉLÉMENTS COMMUNS AUX PRESTATAIRES DE FORMATION ANALYSÉS	142
5. CONCLUSIONS	143
6. RÉFÉRENCES	145



RÉSUMÉ

Ce rapport offre un aperçu complet du paysage de la formation destiné à soutenir les PME dans leur transformation numérique, organisationnelle et durable. Il présente un catalogue structuré de 109 activités de formation proposées par des partenaires dans huit pays, chacune étant associée aux domaines de transformation et aux niveaux de maturité de l'ADMA afin de faciliter le perfectionnement ciblé des compétences. Le rapport comprend une analyse comparative des principaux prestataires de formation internationaux. Ces éléments permettent au lecteur de bien comprendre les possibilités de formation existantes et leur adéquation avec les besoins identifiés dans les évaluations de maturité des PME, ce qui l'aide à identifier clairement les possibilités de formation les plus pertinentes pour les PME et la manière dont elles peuvent être utilisées pour soutenir leur processus de transformation.

Ce rapport se concentre sur le renforcement des liens entre les PME et l'écosystème de l'enseignement et de la formation professionnels (EFP) grâce à des méthodologies structurées, des activités de diagnostic pratiques et une cartographie complète des possibilités de formation. Ce travail intègre trois éléments clés : la méthodologie ADMA, le modèle Collaborative Learning Factory (CLF) et les données recueillies à partir d'analyses des PME et de plans de transformation.

La méthodologie ADMA a servi de base pour comprendre la maturité numérique, organisationnelle et en matière de durabilité des PME. 59 analyses de PME menées dans huit pays (Pays basque - Espagne, Canada, France, Allemagne, Italie, Slovénie, Suède et Turquie) révèlent des atouts constants en matière d'orientation client et d'organisation centrée sur l'humain. Dans le même temps, elles identifient des faiblesses récurrentes dans les domaines de la fabrication intelligente (faible automatisation et utilisation des données en temps réel), de l'usine numérique (difficultés d'intégration des systèmes), de l'usine écologique (pratiques de durabilité inégales) et de l'usine ouverte orientée vers la chaîne de valeur (coopération externe limitée). Ces résultats fournissent une orientation claire pour hiérarchiser les domaines de formation au sein du projet européen LCAMP.

Pour répondre à ces besoins, le rapport présente un double système d'indexation qui organise les activités de formation selon les sept domaines de transformation ADMA et cinq niveaux de maturité, allant de la sensibilisation initiale à l'excellence. Cette structure permet aux PME d'identifier facilement les offres de formation adaptées à leur stade de développement actuel et de planifier leur évolution vers des modèles numériques et organisationnels plus avancés.

L'un des principaux résultats de ce travail est la création d'un catalogue de 109 activités de formation alignées sur les transformations ADMA. Ces possibilités de formation proviennent du Pays basque espagnol (31), du Canada (10), de France (10), d'Allemagne (9), d'Italie (18), de Slovénie (10), de Suède (10) et de Turquie (11). Les sept domaines de transformation ADMA sont représentés, avec une couverture particulièrement importante dans les technologies de fabrication avancées, l'usine numérique et la fabrication intelligente, précisément les domaines dans lesquels les PME ont montré le plus grand besoin d'amélioration.

En outre, un exercice de benchmarking a été mené auprès de six prestataires de formation internationaux de premier plan (Coursera, EIT Manufacturing, Fraunhofer-Gesellschaft, Mondragon University, Polimi Open Knowledge et Udemy). Ces prestataires proposent des formations approfondies dans les mêmes domaines ADMA identifiés comme faibles dans les analyses des PME, ce qui renforce la pertinence des choix stratégiques du projet européen LCAMP.

Dans l'ensemble, ce rapport fournit un catalogue de formations destinées aux PME qui soutiennent la transformation numérique, la durabilité et l'innovation centrée sur l'humain. En combinant des analyses diagnostiques, des parcours de maturation structurés, des offres de formation pratiques et les meilleures pratiques internationales, LCAMP est en mesure de fournir des solutions d'apprentissage qui accélèrent la compétitivité des PME et préparent la main-d'œuvre aux exigences de l'industrie 4.0 et 5.0.



1. INTRODUCTION

Les travaux menés dans le cadre du WP7 ont permis d'acquérir des connaissances précieuses sur la manière de connecter les PME à l'écosystème de l'EFP grâce à des méthodologies structurées et des activités de mise en œuvre pratiques. La combinaison de cadres conceptuels tels que l'ADMA et le CLF, associée à une expérience concrète en matière d'analyses des PME et de plans de transformation, offre une vue d'ensemble des opportunités et des défis liés à la transition vers l'industrie 4.0 et 5.0.

Cette section résume les principaux résultats obtenus dans les rapports précédents, en soulignant la pertinence de la méthodologie ADMA en tant qu'outil de diagnostic et de transformation, et des usines d'apprentissage collaboratif en tant que modèle éducatif qui fait le lien entre l'industrie et la formation. Ensemble, ils constituent la base sur laquelle le catalogue de formation sera développé.

Afin de faire du catalogue de formations un outil pratique et stratégique pour les PME, il est essentiel d'organiser la grande variété d'offres de formation disponibles de manière claire et structurée. Le système d'indexation conçu dans le cadre du projet européen LCAMP répond à cet objectif, en garantissant que chaque formation puisse être facilement mise en relation avec les besoins spécifiques de transformation des entreprises et leur niveau de maturité numérique.

1.1. RÉSUMÉ DES RAPPORTS PRÉCÉDENTS DANS LE WP7

Dans le cadre du projet LCAMP, un axe de travail spécifique est consacré au renforcement des liens entre l'enseignement et la formation professionnels (EFP) et les PME. Ces entreprises sont engagées dans des processus de transformation numérique et, grâce à la méthodologie ADMA, le système EFP peut leur fournir des outils et des connaissances pour les aider à améliorer leur compétitivité et leur durabilité.

Parmi les activités menées jusqu'à présent, il convient de souligner l'intégration de la méthodologie ADMA dans le cadre du projet européen LCAMP par le biais des usines d'apprentissage collaboratif (CLF). En outre, plusieurs analyses de PME ont été réalisées et des plans de mise en œuvre ont été élaborés pour soutenir leurs processus de transformation.

Méthodologie ADMA et usine d'apprentissage collaboratif

La méthodologie ADMA (Advanced Manufacturing Support Centre), promue par la Commission européenne et développée dans le cadre du projet ADMA TranS4MErs, fournit un cadre pour la transformation numérique et durable des PME industrielles. Elle s'articule autour de sept domaines clés :

- T1 - Technologies de fabrication avancées : analyse de l'état de l'art des dispositifs et machines de fabrication ; accent mis sur la vision de l'entreprise, le niveau de capacités et le niveau de mise en œuvre ;
- T2 - Usine numérique : évaluation de la manière dont la technologie numérique est mise en œuvre pour transformer le développement de produits et/ou de processus en produits, systèmes ou services physiques ; accent mis sur l'infrastructure habilitante et les capacités numériques ;
- T3 - Usine écologique : analyse de l'approche en matière de réduction des coûts et des risques, d'efficacité dans l'utilisation des matières premières, d'approvisionnement et de consommation énergétiques et d'utilisation de



sources renouvelables ; en mettant l'accent sur la gestion des ressources, la conformité et l'innovation ;

- T4 - Ingénierie axée sur le client de bout en bout : évaluer comment les attentes des clients, ainsi que la conception interfonctionnelle et interdépartementale, pourraient conduire à de nouveaux développements et processus ; se concentrer sur l'orientation client et la proposition de valeur, ainsi que sur des processus d'ingénierie robustes ;
- T5 - Organisation centrée sur l'humain : analyser si et comment les travailleurs bénéficient d'une autonomie et d'un espace leur permettant d'exprimer leur talent, leur créativité et leurs initiatives, notamment grâce à une évaluation continue/répétitive de leurs compétences et à la mise à jour de leurs aptitudes ; se concentrer sur chaque employé, l'équipe, le leadership et l'organisation interne ;
- T6 - Fabrication intelligente : évaluer la combinaison de l'utilisation intelligente des capacités des personnes, de l'utilisation intelligente de la technologie et du déploiement d'un système de production (auto-)apprenant ; se concentrer sur l'interaction homme-machine et les processus de planification et de contrôle de la fabrication ;
- T7 - Usine ouverte orientée vers la chaîne de valeur : analyser la capacité de l'entreprise à développer des produits, des processus de fabrication et des services en tenant compte de l'ensemble de la chaîne de valeur ; se concentrer sur la coopération et les partenariats, ainsi que sur l'expertise externe et la gestion des connaissances.

Le modèle d'usine d'apprentissage collaboratif (CLF), développé dans le cadre du projet européen LCAMP, décrit des environnements d'apprentissage qui reproduisent les processus industriels réels dans les centres d'EFPI. Il s'articule autour de huit dimensions :

- **Modèle opérationnel** : les CLF nécessitent des modèles opérationnels solides couvrant les aspects financiers, personnels et thématiques. Un financement adéquat est essentiel, et différents modèles peuvent être explorés. Le personnel doit posséder des compétences techniques et didactiques.
- **Objectifs et finalité** : les CLF sont au service des étudiants et des travailleurs, offrant une expérience d'apprentissage immersive et un développement professionnel continu dans le domaine de la fabrication avancée.
- **Processus** : le processus CLF comprend quatre étapes, à savoir la conception du produit, l'ingénierie des processus, la fabrication et la gestion de la chaîne d'approvisionnement, simulant des scénarios réels.
- **Cadre** : la configuration est déterminée par l'infrastructure technologique, les types d'utilisateurs et les compétences.
- **Produit** : le produit sélectionné influence les compétences et les technologies.
- **Didactique** : l'accent est mis sur des cadres de compétences standardisés.
- **Indicateurs** : les indicateurs évaluent l'efficacité, notamment le nombre de technologies industrielles mises en œuvre 4.0, les développements collaboratifs et la satisfaction des étudiants.
- **Collaboration** : la collaboration entre les participants est fondamentale, car elle favorise l'innovation et le développement des compétences.

La méthodologie ADMA et le modèle CLF présentent tous deux des liens pertinents qui permettent de transposer la logique de maturité numérique des entreprises au domaine de l'éducation, permettant ainsi la création de parcours d'apprentissage qui préparent les étudiants et les travailleurs aux défis de l'industrie 4.0 et 5.0.

Analyses ADMA et plans de mise en œuvre

Dans le cadre du projet LCAMP, 59 analyses de PME ont été réalisées dans huit pays (Pays basque - Espagne, Canada, France, Allemagne, Italie, Slovaquie, Suède et Turquie), accompagnées de plans de mise en œuvre pour certaines entreprises. Les résultats révèlent une grande diversité dans les niveaux de maturité numérique, mais mettent également en évidence des tendances communes :



Points forts récurrents :

- Ingénierie axée sur le client de bout en bout : orientation client.
- Organisation centrée sur l'humain.

Faiblesses récurrentes :

- Fabrication intelligente : faibles niveaux d'automatisation et utilisation limitée des données en temps réel.
- Usine numérique : défis en matière d'intégration des systèmes et de connectivité.
- Usine ouverte orientée vers la chaîne de valeur : collaboration externe faible et innovation ouverte limitée.
- Usine écologique : mise en œuvre inégale de la durabilité.

Les plans de mise en œuvre comprennent des mesures telles que l'adoption de l'IoT et de la sensorisation, l'automatisation des processus, l'utilisation de la Business Intelligence et des jumeaux numériques, l'intégration de pratiques durables et la mise en place de programmes de formation interne visant à renforcer les compétences numériques.

Implications pour le catalogue de formation

Sur la base des données recueillies dans les rapports précédents, plusieurs priorités de formation ont été identifiées afin d'orienter l'élaboration du catalogue de formation des PME :

- Compétences en automatisation et fabrication intelligente (robotique collaborative, maintenance prédictive, systèmes de contrôle et capteurs).
- Usine numérique : intégration de systèmes (ERP, MES, SCADA), gestion des données, cybersécurité.
- Durabilité industrielle : efficacité énergétique, éco-conception, économie circulaire.
- Compétences numériques transversales : analyse des données, utilisation de l'intelligence artificielle appliquée à la production, outils numériques collaboratifs.
- Compétences organisationnelles : gestion du changement, leadership numérique, culture de l'innovation.

Les CLF et les centres de formation professionnelle jouent un rôle clé en offrant des environnements d'apprentissage pratiques où ces compétences peuvent être développées dans des contextes proches de la réalité industrielle.

En conclusion, l'intégration des cadres ADMA et CLF aux données pratiques issues des diagnostics des PME justifie la nécessité d'un catalogue de formations structuré autour de parcours de maturité numérique. Ce catalogue devrait se concentrer sur les domaines où la maturité est moindre (fabrication intelligente, usine numérique, usine écologique et usine ouverte orientée vers la chaîne de valeur), tout en renforçant les atouts existants en matière d'ingénierie orientée client de bout en bout et d'organisation centrée sur l'humain. De cette manière, les PME seront soutenues dans leur transition vers des modèles plus numériques, durables et centrés sur l'humain, conformes aux principes de l'industrie 5.0.



1.2. CATÉGORIES ET CLASSIFICATIONS DES FORMATIONS

Afin de fournir aux PME un catalogue structuré et pratique des possibilités de formation, le projet a conçu un double système d'indexation. Cette approche garantit que les 109 formations recueillies – provenant du Pays basque - Espagne (31), Canada (10), France (10), Allemagne (9), Italie (18), Slovénie (10), Suède (10) et Turquie (11) - soient alignées sur les domaines de transformation stratégique définis par la méthodologie ADMA et positionnées dans un parcours de maturité clair qui reflète le développement progressif des compétences numériques, organisationnelles et de durabilité.

Index par domaines de transformation ADMA

Le premier index organise toutes les formations selon les sept domaines de transformation ADMA, qui définissent les dimensions critiques de la transformation industrielle vers l'Industrie 4.0 et l'Industrie 5.0. Ces domaines constituent la colonne vertébrale du catalogue de formations :

- T1 - Technologies de fabrication avancées – Utilisation de technologies de production de pointe, de robotique, de fabrication additive, d'automatisation et de systèmes de contrôle qualité.
- T2 - Usine numérique – Intégration d'outils et de plateformes numériques, tels que les systèmes ERP, MES, SCADA, les jumeaux numériques et les mesures de cybersécurité, permettant une production connectée et basée sur les données.
- T3 - Usine ECO – Stratégies pour une fabrication durable, l'efficacité énergétique, l'optimisation des ressources, l'économie circulaire et l'éco-conception.
- T4 - Ingénierie axée sur le client de bout en bout – Conception de produits et de processus centrée sur le client, intégration de boucles de rétroaction et personnalisation des solutions.
- T5 - Organisation centrée sur l'humain – Culture organisationnelle, autonomisation des employés, leadership numérique, développement des compétences et lieux de travail inclusifs.
- T6 - Fabrication intelligente – Systèmes autonomes, maintenance prédictive, analyses avancées, optimisation basée sur l'IA et planification intelligente de la production.
- T7 - Usine ouverte orientée vers la chaîne de valeur – Collaboration tout au long de la chaîne de valeur, partenariats, réseaux d'innovation ouverts et plateformes partagées pour le co-développement.

Le classement des formations dans ces sept domaines permet aux PME et aux prestataires de formation d'identifier les dimensions de la transformation abordées par une formation particulière. Dans de nombreux cas, une formation peut contribuer à plusieurs domaines.

Index par niveaux de maturité dans chaque domaine de transformation

Le deuxième indice affine cette classification en détaillant, pour chaque domaine ADMA, le niveau de maturité auquel une formation donnée est destinée. Le cadre de maturité comprend cinq étapes progressives, allant de la sensibilisation de base à la transformation avancée et intégrée.

- Du niveau 0 au niveau 1 – Sensibilisation initiale : à ce stade, la formation aide les entreprises à reconnaître l'importance de la transformation numérique et de la durabilité. Elle comprend des connaissances introductives, des compétences numériques de base et la capacité à comprendre les opportunités et les risques potentiels.



- Du niveau 1 au niveau 2 – Introduction structurée : les entreprises passent de la prise de conscience à l'expérimentation structurée. Les formations à ce niveau permettent aux PME d'adopter leurs premiers outils numériques ou organisationnels (par exemple, automatisation simple, utilisation basique d'un ERP ou pratiques d'éco- conception introductives) et de mettre en place des procédures d'amélioration.
- Du niveau 2 au niveau 3 – Consolidation et intégration : la formation soutient l'intégration des technologies numériques et des pratiques de durabilité dans les opérations quotidiennes. Les entreprises commencent à consolider des pratiques telles que la surveillance automatisée de la production, l'utilisation d'outils BI, la gestion systématique de l'énergie ou les programmes structurés de développement des employés.
- Du niveau 3 au niveau 4 – Déploiement avancé : la formation à ce stade aide les entreprises à développer et à optimiser leurs systèmes. Cela comprend la maintenance prédictive à l'aide de l'IoT et de l'IA, l'intégration transversale des commentaires des clients, la connectivité ERP-MES-SCADA complète et les réseaux collaboratifs avec les fournisseurs et les partenaires. L'organisation commence à fonctionner comme une usine numérique et durable avec des indicateurs de performance clés clairs.
- Du niveau 4 au niveau 5 – Excellence et leadership : au niveau de maturité le plus élevé, la formation prépare les entreprises à devenir des références dans leur secteur. Les organisations à ce stade mettent en œuvre des usines intelligentes avancées basées sur l'IA, atteignent des niveaux élevés de circularité et de durabilité, établissent leur leadership dans la collaboration au sein de la chaîne de valeur et servent de références dans les modèles organisationnels centrés sur l'humain.

En reliant chaque opportunité de formation à une transition de maturité spécifique, les PME peuvent facilement identifier les formations les plus pertinentes pour leur stade actuel et la manière dont elles peuvent progresser étape par étape vers des niveaux plus élevés de maturité numérique et de compétitivité.

Valeur ajoutée du double indexage

Ce système d'indexation à deux niveaux garantit à la fois l'alignement stratégique (grâce aux domaines de transformation de l'ADMA) et la progression pratique (grâce aux niveaux de maturité). Le premier index répond à la question : « Quel domaine de transformation cette formation soutient-elle ? » Le second index répond à la question : « À quel stade de maturité cette formation a-t-elle un impact ? »

Ensemble, ils fournissent aux PME une feuille de route qui relie des offres de formation spécifiques à leur parcours de transformation numérique. Cela facilite non seulement la prise de décision éclairée lors du choix des possibilités de formation, mais aide également les prestataires d'EFPP et les décideurs politiques à aligner leurs stratégies éducatives sur les besoins réels de l'industrie.



2. INDICES DES FORMATIONS

2.1. INDICE GÉNÉRAL DES FORMATIONS IDENTIFIÉES

COURS DE FORMATION	DOMAINE DE TRANSFORMATION							Page
	Fabrication avancée Technologies	Usine numérique	Usine écologique	Ingénierie de bout en bout axée sur le client Ingénierie	Organisation centrée sur l'humain	Fabrication intelligente	Usine ouverte orientée vers la chaîne de valeur	
Modélisation 3D		x						21
Impression 3D et fabrication additive	x	x						22
Numérisation 3D - Rétro-ingénierie	x	x						23
Scan 3D (France)	x							24
Scan 3D (Espagne)	x	x				x		25
Vérification 3D. M-COSMOS	x	x				x		26
Techniques de fraisage 3 à 5 axes avec Creo usinage	x							27
Organisation du lieu de travail selon la méthode 5S					x			28
Démarrage du robot ABB	x	x				x		29
Fabrication additive, impression 3D	x	x				x		30
Programmation avancée (API Siemens S7 1500 avec TIA Portal)		x				x		31
Projet informatique appliqué				x				32
Projet d'intégration en gestion de projet appliquée				x				33
Station d'assemblage assistée par RA - Arkite	x	x						34
Intelligence artificielle		x						35
L'intelligence artificielle appliquée à l'apprentissage Usines	x	x		x		x		36
Programmation de la vision artificielle	x	x		x		x		37
Automatisation et robotique		x						38
Programmation de base (PLC Siemens S7 1500 avec TIA Portal)		x				x		39
Notions de base sur l'automatisation avec PLC						x		40
Technologie blockchain et plateformes pour l'industrie						x		41
CAM 5 axes	x							42
Notions de base sur la FAO	x							43
CAM NX (fraiseuse à 2 1/2 et 3 axes)	x	x				x		44
CAM des processus d'usinage par enlèvement de matière	x							45
Usinage CNC à partir de la FAO	x							46
Principes de base du fonctionnement des machines CNC	x							47
Stratégies de réduction des déchets CNC			x					48
Robot collaboratif	x	x				x		49
Inspection des composants à l'aide d'une machine à mesurer tridimensionnelle mesure tridimensionnelle	x							50
Travailleurs connectés		x			x	x		51
Principes fondamentaux de la durabilité d'entreprise			x					52
Cybersécurité		x						53
Cybersécurité dans l'industrie		x						54
Élaboration d'un plan de responsabilité environnementale et d'économie circulaire			x		x			55
Conception 4.0		x		x		x		56
Conception pour la fabrication additive	x							57
Conception de la fabrication	x							58
Opérations numériques		x				x		59
Parcours de transformation numérique		x				x		60
Usinage par électroérosion (EDM)	x	x						61
Assemblage électronique	x	x						62
Gestion de projets d'ingénierie				x				63
Ergonomie dans l'industrie 5.0		x			x	x		64
Logistique d'usine 4.0		x				x	x	65
Programmation de robots industriels Fanuc	x							66
Modélisation de surfaces de forme libre	x							67
Sécurité fonctionnelle	x					x		68
Principes fondamentaux de la robotique	x	x						69



COURS DE FORMATION	DOMAINE DE TRANSFORMATION							Page
	Technologies de fabrication avancées Technologies	Usine numérique	Usine écologique	Ingénierie de bout en bout axée sur le client Ingénierie	Organisation centrée sur l'humain	Fabrication intelligente	Usine ouverte orientée vers la chaîne de valeur	
Technologies centrées sur l'humain et ergonomie Innovation		x			x	x		70
Communication industrielle	x					x		71
Programmation de robots industriels. Niveau 1 (ABB, FANUC, KUKA)	x	x		x		x		72
Programmation de robots industriels. Niveau 2 (ABB, FANUC, KUKA)	x	x		x		x		73
Architecture de communication Industrie 4.0 et 5.0	x					x		74
Installation et maintenance des systèmes d'automatisation industriels automatisée industrielle	x	x						75
Installation et maintenance de robots collaboratifs robots collaboratifs « COBOTS »	x	x						76
Introduction à l'empreinte carbone			x					77
Introduction à la robotique collaborative		x			x	x		78
Internet des objets : Raspberry et Arduino	x	x			x			79
Introduction aux systèmes d'automatisation	x					x		80
Introduction à la technologie des jumeaux numériques		x						81
Introduction à la robotique	x					x		82
Introduction à la programmation des cobots UR	x					x		83
IoT	x					x		84
Développement de capteurs IoT et configuration du réseau LoRaWAN configuration						x		85
Micro-certification fondamentale Lean	x							86
Introduction au LEAN					x			87
Définir les paramètres de découpage 3D						x		88
Fabrication d'une pièce à l'aide de l'impression 3D (avec fil)	x							89
Conception du processus de fabrication	x							90
Procédés de fabrication 1	x							91
Procédés de fabrication 2	x							92
Techniques d'assemblage manuel					x			93
Master en fabrication numérique		x				x		94
Concept de conception de méthode	x					x	x	95
Mesure et contrôle des variables physiques	x							96
Gestion des opérations	x							97
Réalisation d'une recherche scientifique					x			98
Formation de base en pneumatique						x		99
Maintenance prédictive	x							100
Résolution de problèmes					x			101
Automatisation des processus avec PLC, HMI et systèmes électropneumatiques pneumatiques	x	x						102
Optimisation des processus grâce à des analyses avancées et à l'IA	x	x				x		103
Systèmes de simulation de processus, jumeau numérique, Jumeau numérique du produit	x	x				x		104
Clôture du projet et amélioration continue		x		x		x		105
Lancement du projet et élaboration de la charte				x				106
Gestion PLM : expérience 3D	x	x						107
Refonte des pièces et de l'assemblage à l'aide d'un logiciel de CAO logiciel	x							108
Rétro-ingénierie avec CAO 3D : NX	x	x						109
Rétro-ingénierie avec CAO 3D : Solid Edge	x	x						110
Gestion des risques et du changement							x	111
Feuille de route vers la durabilité			x					112
Programmation des robots Santé et sécurité		x				x		113
Robotique et contrôle cinématique	x					x		114
Laboratoire de robotique	x					x		115
Simatic S7 SQL						x		116
Impression 3D SLS	x							117
Modélisation avancée de pièces Solidworks						x		118
Contrôle statistique des processus (SPC)		x				x		119
Procédés de fabrication soustractive	x							120
Travail d'équipe					x			121
Esprit novateur					x			122
Vers des modèles organisationnels ouverts et génératifs x					x			123
Comprendre les impacts environnementaux et sociaux			x					124
Utilisation d'un réacteur chimique	x							125
Processus de traitement des déchets			x					126
Organisation du lieu de travail et travail standardisé				x	x	x		127
Écriture d'un programme pour PLC						x		128



2.2. INDEXES PAR ADMA DOMAINE DE TRANSFORMATION

DOMAINE DE TRANSFORMATION 1 : TECHNOLOGIES DE FABRICATION AVANCÉES

COURS DE FORMATION	NIVEAU DE MATURITÉ					Page
	0 à 1	1 à 2	2 à 3	3 à 4	4 à 5	
Impression 3D et fabrication additive			x			22
Numérisation 3D - Rétro-ingénierie				x		23
Scan 3D (France)				x		24
Scan 3D (Espagne)			x			25
Vérification 3D. M-COSMOS				x		26
Techniques de fraisage 3 à 5 axes avec Creo usinage					x	27
Démarrage du robot ABB				x		29
Fabrication additive, impression 3D				x		30
Station d'assemblage assistée par RA - Arkite				x		34
L'intelligence artificielle appliquée à l'apprentissage Usines				x		36
Programmation de la vision artificielle				x		37
CAM 5 axes				x		42
Notions de base sur la CAM			x			43
CAM NX (fraiseuse 2 1/2 et 3 axes)					x	44
CAM des processus d'usinage par enlèvement de matière				x		45
Usinage CNC à partir de la FAO				x		46
Principes de base du fonctionnement des machines CNC		x				47
Robot collaboratif				x		49
Inspection des composants à l'aide d'une mesure tridimensionnelle				x		50
Conception pour la fabrication additive				x		57
Conception de la fabrication				x		58
Usinage par électroérosion (EDM)				x		61
Assemblage électronique				x		62
Programmation de robots industriels Fanuc			x			66
Modélisation de surfaces de forme libre				x		67
Sécurité fonctionnelle					x	68
Principes fondamentaux de la robotique				x		69



COURS DE FORMATION	NIVEAU DE MATURITÉ					Page
	0 à 1	1 à 2	2 à 3	3 à 4	4 à 5	
Communication industrielle					x	71
Programmation de robots industriels. Niveau 1 (ABB, FANUC, KUKA)				x		72
Programmation de robots industriels. Niveau 2 (ABB, FANUC, KUKA)					x	73
Architecture de communication Industrie 4.0 et 5.0					x	74
Installation et maintenance des systèmes d'automatisation industriels				x		75
Installation et maintenance de robots collaboratifs robots collaboratifs « COBOTS »				x		76
Internet des objets : Raspberry et Arduino					x	79
Introduction aux systèmes d'automatisation					x	80
Introduction à la robotique					x	82
Introduction à la programmation des cobots UR			x			83
IoT					x	84
Micro-certification fondamentale Lean				x		86
Fabrication d'une pièce à l'aide de l'impression 3D (avec fil)				x		89
Conception du processus de fabrication				x		90
Procédés de fabrication 1				x		91
Procédés de fabrication 2				x		92
Concept de conception de méthode			x			95
Mesure et contrôle des variables physiques			x	x		96
Gestion des opérations				x		97
Maintenance prédictive			x			100
Automatisation des processus avec PLC, HMI et systèmes électropneumatiques pneumatiques				x		102
Optimisation des processus via des analyses avancées et des IA				x		103
Systèmes de simulation de processus, jumeau numérique,				x		104
Gestion PLM : expérience 3D				x		108
Refonte des pièces et de l'assemblage à l'aide d'un logiciel de CAO			x			109
Rétro-ingénierie avec CAO 3D : NX				x		110
Rétro-ingénierie avec CAO 3D : Solid Edge				x		111
Robotique et contrôle cinématique					x	115
Laboratoire de robotique					x	116
Impression 3D SLS			x			118
Procédés de fabrication soustractive				x		121
Utilisation d'un réacteur chimique			x			126



DOMAINE DE TRANSFORMATION 2 : USINE NUMÉRIQUE

FORMATION	NIVEAU DE MATURITÉ					Page
	0 à 1	1 à 2	2 à 3	3 à 4	4 à 5	
Modélisation 3D				x		21
Impression 3D et fabrication additive			x			22
Numérisation 3D - Rétro-ingénierie				x		23
Scan 3D (Espagne)			x			25
Vérification 3D. M-COSMOS				x		26
Démarrage du robot ABB				x		29
Fabrication additive, impression 3D				x		30
Programmation avancée (PLC Siemens S7 1500) avec TIA Portal)				x		31
Station d'assemblage assistée par RA - Arkite				x		34
Intelligence artificielle		x				35
L'intelligence artificielle appliquée à l'apprentissage Usines				x		36
Programmation de la vision artificielle				x		37
Automatisation et robotique			x			38
Programmation de base (PLC Siemens S7 1500 avec TIA Portal)			x			39
CAM NX (fraiseuse 2 1/2 et 3 axes)					x	44
Robot collaboratif				x		49
Travailleurs connectés			x			51
Cybersécurité			x			53
Cybersécurité dans l'industrie				x		54
Conception 4.0				x		56
Opération numérique				x		59
Parcours de transformation numérique			x			60
Usinage par électroérosion (EDM)				x		61
Assemblage électronique				x		62
Ergonomie dans l'industrie 5.0			x			64
Logistique d'usine 4.0				x		65
Principes fondamentaux de la robotique				x		69
Technologies centrées sur l'humain et ergonomie Innovation			x			70
Programmation de robots industriels. Niveau 1 (ABB, FANUC, KUKA)				x		72
Programmation de robots industriels. Niveau 2 (ABB, FANUC, KUKA)					x	73
Installation et maintenance des systèmes d'automatisation industrielle				x		75
Installation et maintenance de robots collaboratifs robots collaboratifs « COBOTS »				x		76
Introduction à la robotique collaborative			x			78
Internet des objets : Raspberry et Arduino					x	79
Introduction à la technologie des jumeaux numériques			x			81
Master en fabrication numérique				x		94
Automatisation des processus avec PLC, HMI et systèmes électropneumatiques				x		102
Optimisation des processus grâce à des analyses avancées et à l'IA				x		103
Systèmes de simulation de processus, jumeau numérique,				x		104
Jumeau numérique du produit				x		105
Gestion PLM : 3D Experience				x		108
Rétro-ingénierie avec CAO 3D : NX				x		110
Rétro-ingénierie avec CAO 3D : Solid Edge				x		111
Programmation de robots Santé et sécurité				x		114
Contrôle statistique des processus (SPC)				x		120



DOMAINE DE TRANSFORMATION 3 : ÉCO-USINE

FORMATION	NIVEAU DE MATURITÉ					Page
	0 à 1	1 à 2	2 à 3	3 à 4	4 à 5	
Stratégies de réduction des déchets CNC			x			48
Principes fondamentaux de la durabilité d'entreprise				x		52
Élaboration d'un plan de responsabilité environnementale et d'économie circulaire					x	55
Introduction à l'empreinte carbone				x		77
Feuille de route vers la durabilité				x		113
Comprendre les impacts environnementaux et sociaux			x			125
Processus de traitement des déchets			x			127

DOMAINE DE TRANSFORMATION 4 : INGÉNIERIE AXÉE SUR LE CLIENT DE BOUT EN BOUT

FORMATION	NIVEAU DE MATURITÉ					Page
	0 à 1	1 à 2	2 à 3	3 à 4	4 à 5	
Projet d'informatique appliquée				x		32
Gestion de projet appliquée Projet d'intégration				x		33
Intelligence artificielle appliquée à l'apprentissage Usines				x		36
Programmation de la vision artificielle				x		37
Conception 4.0				x		56
Gestion de projets d'ingénierie				x		63
Programmation de robots industriels. Niveau 1 (ABB, FANUC, KUKA)				x		72
Programmation de robots industriels. Niveau 2 (ABB, FANUC, KUKA)					x	73
Clôture du projet et amélioration continue				x		106
Lancement du projet et élaboration de la charte				x		107
Organisation du lieu de travail et travail standardisé			x			128

DOMAINE DE TRANSFORMATION 5 : ORGANISATION CENTRÉE SUR L'HUMAIN

FORMATION	NIVEAU DE MATURITÉ					Page
	0 à 1	1 à 2	2 à 3	3 à 4	4 à 5	
Organisation du lieu de travail 5S			x			28
Travailleurs connectés			x			51
Élaboration d'un plan de responsabilité environnementale et d'économie circulaire					x	55
Ergonomie dans l'industrie 5.0			x			64
Technologies centrées sur l'humain et innovation ergonomique			x			70
Introduction à la robotique collaborative			x			78
Internet des objets : Raspberry et Arduino					x	79
Introduction au LEAN			x			87
Techniques d'assemblage manuel			x			93
Réalisation d'une recherche scientifique				x		98
Résolution de problèmes				x		101
Travail d'équipe					x	122
Pensée innovante				x		123
Vers des modèles organisationnels ouverts et génératifs			x			124
Organisation du lieu de travail et travail standardisé			x			128



DOMAINE DE TRANSFORMATION 6 : FABRICATION INTELLIGENTE

FORMATION	NIVEAU DE MATURITÉ					Page
	0 à 1	1 à 2	2 à 3	3 à 4	4 à 5	
Scan 3D (Espagne)			x			25
Vérification 3D. M-COSMOS				x		26
Démarrage du robot ABB				x		29
Fabrication additive, impression 3D				x		30
Programmation avancée (API Siemens S7 1500 avec TIA Portal)				x		31
Intelligence artificielle appliquée à l'apprentissage usines				x		36
Programmation de la vision artificielle				x		37
Programmation de base (PLC Siemens S7 1500 avec TIA Portal)			x			39
Notions de base sur l'automatisation avec PLC					x	40
Technologie et plateformes blockchain pour l'industrie				x		41
CAM NX (fraiseuse 2 1/2 et 3 axes)					x	44
Robot collaboratif				x		49
Travailleurs connectés			x			51
Conception 4.0				x		56
Opération numérique				x		59
Parcours de transformation numérique			x			60
Ergonomie dans l'industrie 5.0			x			64
Logistique d'usine 4.0				x		65
Sécurité fonctionnelle					x	68
Technologies centrées sur l'humain et ergonomie Innovation			x			70
Communication industrielle					x	71
Programmation de robots industriels. Niveau 1 (ABB, FANUC, KUKA)				x		72
Programmation de robots industriels. Niveau 2 (ABB, FANUC, KUKA)					x	73
Architecture de communication Industrie 4.0 et 5.0					x	74
Introduction à la robotique collaborative			x			78
Introduction aux systèmes d'automatisation					x	80
Introduction à la robotique					x	82
Introduction à la programmation des cobots UR			x			83
IoT					x	84
Développement de capteurs IoT et configuration du réseau LoRaWAN configuration				x		85
Définir les paramètres de découpage 3D				x		88
Maîtrise en fabrication numérique				x		94
Concept de conception de méthode			x			95
Formation de base en pneumatique		x				99
Optimisation des processus grâce à l'analyse avancée et à l'IA				x		103
Systèmes de simulation de processus, jumeau numérique, Jumeau numérique du produit				x		104
Programmation des robots Santé et sécurité				x		105
Robotique et contrôle cinématique					x	114
Laboratoire de robotique					x	115
Simatic S7 SCL				x		116
Modélisation avancée de pièces Solidworks				x		117
Contrôle statistique des processus (SPC)				x		119
Organisation du lieu de travail et travail standardisé			x			120
Écriture d'un programme pour PLC				x		128



DOMAINE DE TRANSFORMATION 7 : USINE OUVERTE AXÉE SUR LA CHAÎNE DE VALEUR

FORMATION	NIVEAU DE MATURITÉ					Page
	0 à 1	1 à 2	2 à 3	3 à 4	4 à 5	
Logistique d'usine 4.0				x		65
Concept de conception de méthode			x			95
Gestion des risques et du changement					x	112



3. FORMATIONS POUR LES PME



MODÉLISATION 3D

DOMAINE DE TRANSFORMATION ADMA

USINE NUMÉRIQUE

MODÉLISATION 3D

ACTUEL
ÉCHÉANCE
NIVEAU 2



CIBLE
MATURITÉ
NIVEAU 4

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétences ESCO	ESCO URL	Niveau de maturité 1-4
Modélisation 3D	Modélisation 3D	4

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Prestataire de formation	GEBKIM VET
Pays	Turquie
Langue	Turc
Matière	Ce cours présente les principes et les techniques de la modélisation 3D pour la conception, le prototypage, l'animation et la production à l'aide de logiciels de CAO et de modélisation conformes aux normes industrielles.
Profil de l'apprenant	Étudiants en formation professionnelle
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de diplôme	ECTS
Niveau CEC	CEC 4
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique
Environnement d'apprentissage	Centre de formation professionnelle

INFORMATIONS SUR LE COURS

Cette formation vise à initier les étudiants à la fabrication additive dans l'industrie 4.0.

À cette fin, une introduction théorique est fournie sur deux des technologies d'impression 3D les plus largement utilisées pour les matériaux polymères dans l'industrie actuelle, à savoir les technologies FDM et SLS. L'introduction théorique est également complétée par une présentation pratique de l'impression 3D avec les deux technologies mentionnées ci-dessus.

<https://www.fpsanturtzilh.eus/inicio/estudios/cursos-de-especializacion/fabricacion-aditiva/>

Technologies de fabrication avancées ; Usine numérique

Impression 3D ; fabrication additive

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE		MATURITÉ ACTUELLE NIVEAU (1-5)	NIVEAU DE MATURITÉ CIBLE NIVEAU (1-5)
Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4	
Processus d'impression 3D	http://data.europa.eu/esco/skill/2afb2b59-c9a3-4cf3-b1dd-1a2fad51e583	2	3
Terminologie technique	http://data.europa.eu/esco/skill/d8567009-7c6f-43fb-82fb-7154ed8ebca9		3
Modélisation 3D	http://data.europa.eu/esco/skill/97965983-0da4-4902-9daf-d5cd2693ef73		3
Maintenir la fabrication additive systèmes	http://data.europa.eu/esco/skill/3a699f1e-3803-4c1b-b6a8-6230cca92933		2
INFORMATIONS GÉNÉRALES			
Organisme dispensant la formation	Santurtzi LHII		
Pays	Espagne		
Langue	Espagnol		
Matière	Impression 3D et fabrication additive		
Profil de l'apprenant	Étudiants		
Mode d'apprentissage	En présentiel		
Niveau CEC	4 et 5		
Méthodologie pédagogique	Théorique et pratique		
Environnement d'apprentissage	Laboratoire 3D, Google Suite		
INFORMATIONS SUR LE COURS			
Charge de travail / Durée	60 heures		
Lieu	Santurtzi LHII		
Activités d'apprentissage	Connaissances de base en impression 3D Technologie FDM. Matériaux et caractéristiques spéciales Composants d'une imprimante 3D FDM. Profils d'impression en FDM.		
	Erreurs courantes dans l'impression FDM. Principaux composants d'une imprimante SLS. Flux de travail d'impression SLS		
Conditions d'admission	Niveau d'anglais suffisant Maturité. Responsabilité dans le travail personnel Capacité à travailler en équipe Bon niveau de compétences informatiques		
Procédure d'admission	Programme d'études et entretien individuel		

Ce cours explore le processus de numérisation 3D et de rétro-ingénierie, en mettant l'accent sur la conversion de pièces physiques en modèles numériques. Les participants apprendront à numériser composants en les scannant et en transformant les fichiers facettés (STL) obtenus en modèles 3D utilisables, que ce soit dans un environnement solide ou en surface.

<https://www.hernanilanh.eus/>

Technologies de fabrication avancées, usine numérique

Rétro-ingénierie, conception, numérisation

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE (1-
5) : 4

MATURITÉ ACTUELLE (1-
5)

NIVEAU : 3



RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE		
Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Utiliser des techniques de numérisation 3D	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/6b878b85-f321-4a14-92e1-34466d787b68	4
Effectuer une ingénierie inverse	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/f2e0e8f6-3566-46fc-aaf2-9ec116d62724	4
Créer des modèles 3D	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/15216e6f-2f7c-4411-abe7-90cc2730c4ce	4
Utiliser un logiciel de conception assistée par ordinateur (CAO)	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/45a4f4e3-0e48-4df9-97d7-ec2d8bc7de8e	4

INFORMATIONS GÉNÉRALES	
Organisme de formation	Hernani LH
Pays	Pays basque/Espagne
Langue	Espagnol
Profil de l'apprenant	Personnes souhaitant acquérir ou approfondir leurs compétences en matière de numérisation 3D, de processus de rétro-ingénierie et de technologies connexes, telles que les concepteurs de produits, les professionnels de la fabrication additive et les spécialistes du contrôle qualité.
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de certification	Micro-certificat
Niveau CEC	CEC 5
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique / Pratique en CLF
INFORMATIONS SUR LE COURS	
Date de début – Date de fin	14/10/2024 - 24/10/2024
Charge de travail / Durée	24 heures
Prix	Gratuit
Lieu	Hernani, Pays basque

Numerisation d'une pièce et reconstruction d'un modèle numérique de celle-ci afin de permettre la poursuite des processus de conception, d'analyse ou de fabrication.

<https://community.lcamp.eu/catalog-item/3d-scan/>

Technologies de fabrication avancées

Numérisation 3D, rétro-ingénierie, modélisation CAO, création de modèles numériques.

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 3



NIVEAU DE
MATURITÉ
CIBLE 4

RESULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveaux de maturité 1 à 4
Rétro-ingénierie	http://data.europa.eu/esco/skill/8fdf4273-d8ce-47a2-b461-45cb1282ef36	3
Utilisation d'un logiciel de CAO	http://data.europa.eu/esco/skill/b34e2ba1-9080-48c9-9b42-ee9192a4d3f1	3
Gérer les données	http://data.europa.eu/esco/skill/9ff9db9d-d14b-426e-83f3-e7449af6c79f	2
Conception industrielle	http://data.europa.eu/esco/skill/efacdaad-ab73-4056-bee3-4eb34b458bf6	3

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant la formation	Lycée La Découverte
Pays	France
Langue	Français
Matière	Numérisation 3D et rétro-ingénierie
Profil de l'apprenant	Étudiants de niveau CEC 5
Mode d'apprentissage	En ligne / Hybride / En présentiel
Type de diplôme	ECTS
Niveau CEC	CEC 5
Méthodologie pédagogique	Théorique C Pratique
Environnement d'apprentissage	Centre de formation professionnelle

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	28/01/2025 29/01/2025
Charge de travail / Durée	8 heures
Lieu	Lycée La Découverte Decazeville France
Activités d'apprentissage	Cours théoriques, projet et travaux pratiques
Conditions d'admission	Diplôme EQF4
Procédure d'admission	Inscription - Parcoursup

ZONE DE TRANSFORMATION ADMA

Fabrication avancée
, usine numérique, fabrication intelligente

Numérisation 3D, édition de maillages

MATURITÉ ACTUELLE
NIVEAU (1-5)

2



MATURITÉ CIBLE
NIVEAU (1-5)

3

Ce cours fournit aux participants les connaissances essentielles sur les différentes techniques de scan 3D. Les apprenants acquerront des compétences pratiques pour générer des modèles maillés 3D à partir d'objets réels et apprendront à modifier et à réparer les maillages scannés en vue d'une utilisation ultérieure dans des processus numériques.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Technologies de numérisation 3D du corps	http://data.europa.eu/esco/skill/9bc3b9ae-50d8-4a32-857e-8cf8d9b4ba8e	2
Créer des environnements 3D	http://data.europa.eu/esco/skill/0620ecd1-e4b1-4dfa-972b-38a93e5ebd9d	2

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	Campus IMH
Pays	Espagne
Langue	Anglais / Espagnol
Matière	Contenu : Types de numérisation, Préparation de l'environnement et des pièces à numériser, Numérisation avec Kinect, Numérisation avec EinScan à l'aide d'une table fixe, Numérisation à main levée avec EinScan, édition et réparation de maillage, exercices pratiques
Mode d'apprentissage	En personne
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique / Pratique en CLF

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	15 heures
Lieu	Campus IMH

VÉRIFICATION DE L' 3D. M-COSMOS

Ce cours est conçu pour doter les participants des compétences essentielles nécessaires pour mesurer et vérifier avec précision l'intégrité dimensionnelle des pièces fabriquées à l'aide de machines à mesurer tridimensionnelles (CMM) avancées.

<https://community.lcamp.eu/catalog-item/three-dimensional-verification-m-cosmos/>

ZONE DE TRANSFORMATION ADMA

Technologies de fabrication avancées
, usine numérique, fabrication intelligente

Logiciels de métrologie

MATURITÉ ACTUELLE
NIVEAU (1-5)



NIVEAU DE MATURITÉ CIBLE
NIVEAU (1-5)

3

4

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE		
Compétences ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Utiliser des équipements de mesure de précision	http://data.europa.eu/esco/skill/42c25baf-ccb3-47d9-a872-bb2ceb615538	3
Vérifier les spécifications du produit	http://data.europa.eu/esco/skill/6ab7c99f-a430-419c-a881-8ef945230e4d	2
Calibrer les moteurs	http://data.europa.eu/esco/skill/0ae61df3-c50a-459d-a912-b5423bfb1a5a	4
Organisateur du cours	Miguel Altuna LH	
Pays	Espagne	
Langue	Basque	
Profil de l'apprenant	Technicien en contrôle qualité, ingénieur en métrologie ou technicien de fabrication ayant connaissances de base en métrologie, cherchant à améliorer ses compétences en vérification 3D à l'aide d'un équipements CMM.	
Mode d'apprentissage	En personne	
Type de certification	Micro-certificat	
Niveau CEC	CEC 5	
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique	

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	30 heures
Lieu	Miguel Altuna LH

ZONE DE TRANSFORMATION ADMA

Ce cours s'adresse à tous ceux qui souhaitent apprendre à utiliser Creo pour le fraisage et le perçage dans la fabrication d'outils, l'ingénierie mécanique et les domaines connexes. Vous apprendrez à configurer l'environnement Creo pour réussir vos opérations de fraisage.

<https://ti.audax.si/tecaji/tehnike-3-do-5-osnega-frezanja-s-creo-machining-98?prijava=1Cidtecaji=98Cidtermin=16041>

Technologies de fabrication avancées

Fraisage CNC, Creo Parametric, 3 axes, 4 axes, 5 axes

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 4

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 5



RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Utilisation de la conception assistée par ordinateur logiciel (CAO)	http://data.europa.eu/esco/skill/b34e2ba1-9080-48c9-9b42-ee9192a4d3f1	4
Dessins techniques	http://data.europa.eu/esco/skill/59ea80e1-463a-4dba-82c6-d0b6d577d532	3

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	Audax d. O. O.
Pays	Slovénie
Langue	Slovène
Matière	Définition des matières premières et des outils de coupe, création de séquences de fraisage, cycles de perçage
Profil de l'apprenant	adulte
Mode d'apprentissage	En personne
Type de diplôme	Certificat
Niveau CEC	CEC 5
Méthodologie d'enseignement	Formation pratique, résolution de problèmes
Environnement d'apprentissage	Laboratoire pédagogique

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	16/09/2025 – 20/09/2025
Charge de travail / Durée	4 jours
Informations sur le calendrier	Formation de 4 jours
Lieu	Ljubljana
Activités d'apprentissage	Création et configuration, formation pratique
Type d'évaluation	Test pratique
Conditions d'admission	Prérequis recommandés : avoir suivi le cours <i>Creo Parametric Basics</i> et au moins 200 heures de pratique avec le logiciel Creo.

Organisation du lieu de travail selon la méthode 5S

ZONE DE TRANSFORMATION ADMA

Cette formation fournit des connaissances et une formation pratique sur la structuration du lieu de travail pour plus d'efficacité et de sécurité, le tout dans le cadre des 5S.

<https://community.lcamp.eu/catalog-item/production-philosophy/>

Organisation centrée sur l'humain

5S, LEAN, TPS, philosophie de production



NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 2

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 3

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

		Niveaux de maturité 1 à 4
Amélioration continue Philosophies	http://data.europa.eu/esco/skill/0550431f-9c8b-4204-9c45-59bc5feacf06	3
Chef de projet Lean	http://data.europa.eu/esco/skill/da6393d5-a53c-4863-abc7-51f36281d74e	2

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	Curt Nicolin Gymnasiet
Pays	Suède
Langue	Suédois
Matière	Philosophie de production
Profil de l'apprenant	CEC 5
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de diplôme	Certificat d'achèvement
Niveau CEC	CEC 5
Méthodologie d'enseignement	Théorique, pratique, résolution de problèmes
Environnement d'apprentissage	Salle de classe, atelier

INFORMATIONS SUR LE COURS

	Selon accord
	Formation de 4 jours
	Finspång, Suède
	Formation théorique et pratique
	Test théorique et pratique
	Études techniques ou équivalentes achevées CEC 4
	https://www.cng.se/

Démarrage du robot ABB

ZONE DE TRANSFORMATION ADMA

Les techniciens acquerront les connaissances nécessaires pour démarrer une cellule robotisée. Le technicien est autonome. Acquérir les connaissances nécessaires à la mise en service des unités robotiques : Robot ABB

<https://www.imh.eus/en>

Technologies de fabrication avancées, usine numérique,
ingénierie de fabrication intelligente

Robotique, ABB, automatisation

MATURITÉ ACTUELLE
(1-5)
NIVEAU : 3



NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE (1-5) : 4

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Installer des robots industriels	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/f4a2eb3a-e7d6-44da-b84f-4e9e0e360f19	3
Mettre en service des robots industriels	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/b275f6ec-3f94-42c8-9941-3272a3a33250	4
Programmer des robots industriels	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/5bd8b06f-3d47-4a55-bf17-77321ae5f294	4
Effectuer des tests sur les cellules robotisées	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/337d1928-03d5-4baf-8b71-c92df4b512b1	3

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	IMH CAMPUS
Pays	Pays basque/Espagne
Langue	Espagnol
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de diplôme	Micro-certificat
Niveau CEC	4
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	8 heures
Lieu	Elgoibar, Pays basque

Fabrication additive, impression 3D

L'objectif de cette formation est de fournir des informations sur les différentes technologies de fabrication additive existantes et leurs principales utilisations.

Il propose également des formations à l'impression de pièces sur des imprimantes FDM (Fused Deposition Modeling). Il s'adresse aussi bien aux particuliers et aux entreprises qui souhaitent se lancer dans le monde de la fabrication additive qu'aux utilisateurs ayant des connaissances de base en FDM et souhaitant approfondir leurs connaissances.

<https://www.imh.eus/en>

ADMA ZONE DE TRANSFORMATION

Technologies de fabrication avancées, usine numérique,
Ingénierie de fabrication intelligente

Impression 3D, fabrication additive

MATURITÉ ACTUELLE
(1-5)
NIVEAU : 3



NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE (1-5) : 4

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Appliquer les technologies de fabrication additive technologies	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/7d196022-d931-4cd9-b7c3-2b2a3cfc9e9	3
Utiliser des imprimantes 3D	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/33af5dd7-22b6-41a0-844f-5e0cb19a5ae7	4
Sélectionner la fabrication additive processus	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/7bcb02fc-4477-4a9a-b5c0-7d3eb9c56d89	4

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant la formation	IMH CAMPUS
Pays	Pays basque/Espagne
Langue	Espagnol
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de diplôme	Micro-certificat Cours
Niveau CEC	4
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	20 heures
Lieu	Elgoibar, Pays basque

Le monde de l'automatisation industrielle est en constante évolution, et il est essentiel pour tout professionnel du secteur de se tenir au courant des dernières technologies et techniques.

Le cours avancé sur SIMATIC S7-1500 | TIA Portal (niveau II) vous permettra de devenir un expert en programmation PLC Siemens et en intégration avec TIA Portal.

Ce cours est conçu pour vous offrir une expérience d'apprentissage pratique et enrichissante, vous permettant de maîtriser les compétences nécessaires pour utiliser et programmer l'automate programmable Siemens SIMATIC S7-1500.

<https://www.lhusurbil.eus/web/Default.aspx?lng=EU>

ZONE DE TRANSFORMATION ADMA

Usine numérique, fabrication intelligente

Robotique, programmation, automatisation

MATURITÉ ACTUELLE (1-5) :
3

NIVEAU DE MATURITÉ CIBLE (1-5) : 4

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Contrôleurs logiques programmables (PLC)	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/1f407276-34e6-4e45-a861-1d3bb3cfc40	4
Utiliser des logiciels d'automatisation industrielle	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/693964d2-64a4-4d8a-bcb9-f5f20c02e2fd	4
Utilisez des contrôleurs logiques programmables (PLC)	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/07d9e442-bc5d-4635-8232-fdb80d9d11f0	4
Réaliser l'automatisation industrielle	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/8586e6f7-4e9f-47c4-bfef-91f70e0933	4
Configurer des contrôleurs logiques programmables	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/05eeb62c-2fd1-4bd1-8a91-fd8b4cfa1e4f	4

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant la formation	CIFP Usurbil LHII
Pays	Pays basque/Espagne
Langue	Espagnol
Profil de l'apprenant	Ce cours est destiné aux professionnels de l'automatisation industrielle, aux techniciens, aux chômeurs et aux travailleurs ayant une expérience préalable en programmation PLC qui souhaitent acquérir des compétences avancées dans l'intégration de Siemens SIMATIC S7-1500 et TIA Portal.
Mode d'apprentissage	En personne
Type de certification	Cours de micro-certification
Niveau CEC	CEC 4
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique / Pratique en CLF

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	35 heures
Prix	Gratuit
Lieu	Usurbil, Pays basque

Dans un environnement collaboratif, apprenez le processus de définition, de conception, de développement et de mise en œuvre d'une application web simple mais percutante. De petites équipes tirent parti des outils de collaboration et de contrôle de version tout en relevant les défis de la gestion de projet. Ce cours met l'accent sur l'intégration web continue et la documentation technique approfondie.

[ICS 199 - Projet d'informatique appliquée - Modern Campus Catalog™](#)

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Informatique	http://data.europa.eu/esco/skill/7b5cce4d-c7fe-4119-b48f-70aa05391787	4
Programmation Web	http://data.europa.eu/esco/skill/69bbd53f-fbb0-4476-b4b2-ef7844464e28	4
Gestion de projet	http://data.europa.eu/esco/skill/7111b95d-0ce3-441a-9d92-4c75d05c4388	4

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant la formation	Camosun College
Pays	Canada
Langue	Anglais
Matière	Technologie de l'information et des systèmes informatiques
Profil de l'apprenant	Étudiants universitaires
Mode d'apprentissage	En ligne
Type de diplôme	Micro-certificat
Niveau CEC	4
Méthodologie pédagogique	Pratique
Environnement d'apprentissage	En classe

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	Semestre de quatre mois
Charge de travail / Durée	175 heures
Prix	1 124,76 \$ CAD
Lieu	Camosun College
Activités d'apprentissage	Cours magistraux, travaux pratiques et travaux de groupe
Type d'évaluation	Travaux de groupe et développement de projets
Conditions d'admission	Cours universitaires préalables
Procédure d'admission	Postuler via le programme d'études en systèmes d'information et informatique

INGÉNIERIE DE BOUT EN BOUT AXÉE SUR LE CLIENT

Développement d'applications

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 3

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 4



APMC 505V – Projet d'intégration en gestion de projet appliquée

DOMAINE DE TRANSFORMATION ADMA

INGÉNIERIE DE BOUT EN BOUT AXÉE SUR LE CLIENT

GESTION DE PROJET APPLIQUÉE

NIVEAU DE MATURITÉ ACTUEL 2 → NIVEAU DE MATURITÉ CIBLE 4

Il s'agit du cours de synthèse du programme de certificat en gestion de projet appliquée. Il s'agit d'une évaluation complète des compétences et des connaissances acquises au cours des cinq premiers cours du programme. Vous serez évalué de deux manières, à savoir par un projet d'intégration et un examen de connaissances. Les personnes qui auront réussi les deux épreuves avec une note combinée de C ou plus recevront leur certificat.

[APMC 505V Projet d'intégration de la gestion de projet appliquée](#)

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau x de maturité 1 à 4
S4.1 – Élaborer des objectifs et des stratégies	compétences en gestion	4
S4.2 – Organiser, planifier et planifier le travail et les activités	compétences en gestion	4
S4.4 – Réalisation de tâches administratives	compétences en gestion	4
S4.9 – prise de décisions	compétences en gestion	4

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant la formation	Camosun College / ProSIT
Pays	Canada
Langue	Anglais
Matière	Commerce
Profil de l'apprenant	Étudiants universitaires
Mode d'apprentissage	En ligne
Type de diplôme	Certificat universitaire
Niveau CEC	4
Méthodologie d'enseignement	Théorique
Environnement d'apprentissage	En ligne

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	À votre rythme
Charge de travail / Durée	À votre rythme
Prix	969,00 \$ CAD
Lieu	Collège Camosun
Activités d'apprentissage	Cours magistraux et analyses
Type d'évaluation	Examens
Conditions d'admission	Être inscrit au programme de certificat en gestion de projet appliquée
Procédure d'admission	S'inscrire dans le cadre du programme ci-dessus

Station d'assemblage assistée par RA - Arkite

ADMA TRANSFORMATION AREA

Technologies de fabrication avancées, usine numérique

Robot, RA, mécatronique, assemblage

MATURITÉ ACTUELLE (1-5)
NIVEAU : 3

NIVEAU DE MATURITÉ CIBLE (1-5) : 4



Ce cours explore l'utilisation de la réalité augmentée (RA) dans la fabrication intelligente via la plateforme Arkite. Les participants apprendront à programmer des instructions d'assemblage étape par étape et à appliquer les principes Lean en travaillant sur l'assemblage du robot LCAMP. Le cours met l'accent sur la réduction des erreurs, l'accompagnement des processus et l'amélioration de l'efficacité dans l'atelier.

<https://www.maltuna.eus/en/>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Appliquer les principes du lean manufacturing principes	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/f36c7b39-2c01-4f28-9e9a-3a8bc8ecbfa6	4
Assembler les composants	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/4c680d8d-36f6-49fd-a23f-e36e4e032162	4
Utiliser un logiciel de réalité augmentée	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/4a37f3a3-bbb1-4ff0-9472-7ce4ebf5ff07	4
Programmez les opérations de la machine	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/bb0b759e-ff60-4696-a146-b5c74c73f8bc	3
Respecter les procédures de sécurité dans les contexte industriel	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/7f9e180e-800d-4e2d-8eb9-265d487edb9d	4

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant la formation	Miguel Altuna LHII
Pays	Pays basque, Espagne
Langue	Anglais
Matière	Automatisation industrielle et robotique, programmation de la production dans la fabrication mécanique, mécatronique industrielle
Profil des apprenants	Étudiants CEC 5, travailleurs
Mode d'apprentissage	En ligne / Hybride / En présentiel : En présentiel
Niveau CEC	CEC 5
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique / Pratique en CLF : Pratique en CLF

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	ECTS / Heures / Jours / Semaines : 10 heures
Prix	0
Lieu	Bergara, Miguel Altuna LHII
Type d'évaluation	Projet
Conditions d'admission	Niveau CEC 5

Usine numérique

Informatique, intelligence artificielle

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 1

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 2

Ce cours présente aux apprenants les principes fondamentaux de l'intelligence artificielle (IA) et ses applications dans les technologies et l'industrie modernes. Il explore des concepts clés tels que l'apprentissage automatique, le traitement des données et les systèmes décisionnels intelligents. Les apprenants comprendront comment les modèles d'IA sont développés et utilisés pour résoudre des problèmes concrets, automatiser des processus et soutenir l'innovation dans tous les secteurs.

<https://3tindustry40training.eu/course/view.php?id=10>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveaux de maturité 1 à 4
Gérer la conformité en matière de sécurité informatique	http://data.europa.eu/esco/skill/06358891-8424-43c5-891e-d40f226bef40	1
Utiliser les outils informatiques	http://data.europa.eu/esco/skill/f632251a-4078-4546-b19f-7ef528d08325	2
Principes de l'intelligence artificielle	http://data.europa.eu/esco/skill/e465a154-93f7-4973-9ce1-31659fe16dd2	2

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	3TIndustry 4.0
Pays	France, Espagne et Allemagne
Langue	Anglais
Matière	Intelligence artificielle, informatique
Mode d'apprentissage	En ligne
Type de diplôme	Aucun
Niveau CEC	Sans objet
Méthodologie d'enseignement	Théorique
Environnement d'apprentissage	Apprentissage en ligne

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	Sans objet
Charge de travail / Durée	3 heures
Prix	Gratuit
Lieu	En ligne
Activités d'apprentissage	Théoriques
Type d'évaluation	Quiz
Conditions d'admission	Aucune
Procédure d'admission	Inscription sur la plateforme

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE APPLIQUÉE À L'USINE D'APPRENTISSAGE

ZONE DE TRANSFORMATION ADMA

Ce cours offre une introduction pratique à l'intelligence artificielle (IA) et à l'apprentissage automatique appliqués aux environnements d'usine d'apprentissage. Les principes fondamentaux de l'apprentissage automatique, du prétraitement des données et des techniques d'apprentissage supervisé et non supervisé seront abordés. À travers des exemples pratiques, les participants apprendront à mettre en œuvre des modèles d'IA.

Technologies de fabrication avancées ; Usine numérique ; Fabrication intelligente ; Approche client de bout en bout

Intelligence artificielle – Apprentissage automatique

MATURITÉ ACTUELLE
NIVEAU (1-5)

3

MATURITÉ CIBLE
NIVEAU (1-5)

4

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Principes de l'intelligence artificielle	http://data.europa.eu/esco/skill/e465a154-93f7-4973-9ce1-31659fe16dd2	3
Apprentissage automatique	http://data.europa.eu/esco/skill/3a2d5b45-56e4-4f5a-a55a-4a4a65afdc43	3
Maintenance prédictive	http://data.europa.eu/esco/skill/7d913551-e17a-40ba-baf7-48d0c3b12e50	2
Analyser les processus de production en vue d'une amélioration	http://data.europa.eu/esco/skill/f1b5800e-b763-4740-9586-3fef30568e81	2

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	FP Santurtzi LH
Pays	Pays basque - Espagne
Langue	Espagnol
Matière	Intelligence artificielle (IA). Apprentissage automatique
Profil des apprenants	Professionnels souhaitant mettre en œuvre des solutions d'IA dans les domaines de la fabrication, de l'automatisation et des processus de contrôle qualité.
Mode d'apprentissage	En ligne
Niveau CEC	4
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique
Environnement d'apprentissage	Moodle

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	40 heures – 4 semaines
Activités d'apprentissage	TU1. Comprendre les principes fondamentaux du machine learning et son application dans les environnements industriels. TU2. Pré-traiter et analyser les données pour la prise de décision. TU3. Appliquer des techniques d'apprentissage supervisé. TU4. Mettre en œuvre des modèles d'apprentissage non supervisé pour la détection de modèles.
Conditions d'admission	Niveau d'anglais suffisant Maturité Responsabilité dans le travail personnel Capacité à travailler en équipe Bon niveau de compétences informatiques
Procédure d'admission	Programme d'études + entretien individuel

Programmation de la vision artificielle

DOMAINE DE TRANSFORMATION ADMA

Appliquer le système de vision artificielle pour améliorer l'automatisation. Les objectifs du cours sont les suivants : connaître la structure d'un système de vision artificielle, apprendre à créer le programme de vision industrielle, apprendre à exécuter le programme sur une station physique.

Technologies de fabrication avancées ; Usine numérique ; Fabrication intelligente ; Orientation client de bout en bout

Programmation, intelligence artificielle, vision, automatisation

NIVEAU DE MATURITÉ
ACTUEL (1-5)

3

NIVEAU DE MATURITÉ
CIBLE (1-5)

4

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Algorithmes	http://data.europa.eu/esco/skill/54924a2c-daca-40d3-9716-4b38ceb04f38	2
Logiciels industriels	http://data.europa.eu/esco/skill/41ec47dd-08b3-464a-9c45-c706f3e74467	2
Utiliser la programmation automatique	http://data.europa.eu/esco/skill/7d10fcb2-b368-48ab-996b-7c9fafcf68ed	2
Intégrer les composants du système	http://data.europa.eu/esco/skill/ed8de897-adbe-4f0e-b4d2-534953e64c72	2
Logiciels et applications Développement et analyse	http://data.europa.eu/esco/skill/ed8de897-adbe-4f0e-b4d2-534953e64c72	2

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant la formation	IMH CAMPUS
Pays	Pays basque / Espagne
Langue	Anglais / Espagnol
Matière	Les participants auront accès à la licence du logiciel de vision industrielle Sherlock7 pendant le cours, afin de développer les points suivants : - Types d'éclairage, d'objectifs et d'appareils photo. - Capture d'images avec différentes méthodes de prise de vue. - Traitement d'images. Prétraitement. - Analyse d'images et recherche de motifs. - Calibrage des images et prise de mesures. - Exécution du programme en temps réel.
Mode d'apprentissage	En personne

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	À définir
Charge de travail / Durée	12 heures
Lieu	CAMPUS IMH (Elgoibar)
Conditions d'admission	Aucune condition requise. Il est nécessaire de disposer d'un ordinateur avec une connexion Internet et d'une adresse e-mail.

Destiné aux personnes qui travaillent et/ou gèrent des lignes de production équipées de systèmes d'inspection utilisant des caméras de vision artificielle.

ADMA TRANSFORMATION AREA

Au cours de cette formation, vous apprendrez les principes fondamentaux du fonctionnement des PLC, maîtriserez les bases de la programmation dans l'environnement TIA Portal et acquerez une expérience pratique avec des appareils Siemens réels. Le cours est destiné aux débutants et à tous ceux qui souhaitent rafraîchir leurs connaissances. Aucune expérience préalable n'est requise. Vous ferez vos premiers pas vers la compréhension des systèmes automatisés dans un environnement agréable et encourageant.

<https://src-edih.rc-nm.si/izobrazevanje/avtomatizacija-in-robotika-siemens-plc-tia-portal/>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétences ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité	Niveau de maturité cible
Logiciels industriels	http://data.europa.eu/esco/skill/41ec47dd-08b3-464a-9c45-c706f3e74467	2	3

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	Razvojni center Novo mesto d.o.o.
Pays	Slovénie
Langue	Slovène
Matière	Automatisation et robotique
Profil de l'apprenant	Adultes, employés
Mode d'apprentissage	En personne
Type de diplôme	Sur papier
Niveau CEC	CEC 4
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique
Environnement d'apprentissage	Laboratoire pédagogique

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	16/09/2025
Charge de travail / Durée	4 heures
Informations sur l'emploi du temps	9h00-12h00
Prix	2000 (prix plein pour les entreprises)
Lieu	Podbreznik 15, 8000 Novo mesto
Activités d'apprentissage	Exercices pratiques, résolution de problèmes
Type d'évaluation	Tâche pratique
Conditions d'admission	Connaissances de base en génie électrique

Le monde de l'automatisation industrielle est en constante évolution, et il est essentiel pour tout professionnel du secteur de se tenir au courant des dernières technologies et techniques.

Le SIMATIC S7-1500 est l'un des PLC les plus utilisés dans l'industrie 4.0 grâce à ses performances, sa flexibilité et ses capacités de mise en réseau.

La connaissance de ce système vous ouvrira de nombreuses portes dans le domaine de l'automatisation industrielle.

De plus, la connaissance du portail TIA, une interface utilisateur conçue pour une utilisation intuitive de toutes les applications et contrôleurs SIMATIC, vous permettra de travailler de manière plus efficace et efficiente.

<https://www.lhusurbil.eus/web/Default.aspx?lng=EU>

ADMA TRANSFORMATION AREA

Usine numérique, fabrication intelligente

Robotique, programmation, automatisation

MATURITÉ ACTUELLE
(1-5)

NIVEAU : 2



NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE (1-
5) : 3

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

programmables

4bd1-8a91-fd8b4cfa1e4f

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Niveau CEC

CEC 5

INFORMATIONS SUR LA FORMATION

Lieu

usurbil, Pays basque

Fournir aux participants des connaissances sur la configuration de l'automatisation PLC et du matériel de programmation, les avantages de l'utilisation du PLC dans l'automatisation des processus, la sélection optimale du PLC et des modules d'extension pour l'automatisation d'un processus spécifique, les fonctions de base de la programmation PLC, la programmation PLC à partir d'un exemple pratique (combinaison de base et contrôle pas à pas).

https://www.tscmb.si/wp-content/uploads/2023/04/OSNOVE_AVTOMATIZACIJE_s_PLK.pdf

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Contrôleur logique programmable	http://data.europa.eu/esco/skill/6468e5fb-f3be-4025-87be-4b6556755c61	2
Exploiter un processus automatisé contrôle	http://data.europa.eu/esco/skill/0a0532c2-ee60-4410-8e07-70e4d69370ec	4
Configurer le robot automobile	http://data.europa.eu/esco/skill/e975b791-b488-4935-be44-06f2f9a443bb	4

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	TŠC Maribor
Pays	Slovénie
Langue	Slovène
Matière	PLC (contrôleur logique programmable)
Profil des apprenants	Étudiants, travailleurs
Mode d'apprentissage	En personne
Type de diplôme	Sur papier
Niveau CEC	5
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique
Environnement d'apprentissage	Laboratoire scolaire

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	24/02/2025 – 03/03/2025
Charge de travail / Durée	4 h/jour (24 heures au total)
Informations sur les horaires	https://www.tscmb.si/wp-content/uploads/2025/01/VABILO_USPOSABLJANJE_avomatizacija_POMLAD_2025.pdf
Prix	400,00 EUR + TVA
Lieu	Zolajeva ulica 12, 2000 Maribor, Slovénie
Activités d'apprentissage	Cours magistral, exercices, discussions, travaux pratiques
Type d'évaluation	Apprentissage par projet ou par problème – test des compétences pratiques en résolution de problèmes
Conditions d'admission	Professionnels, ingénieurs et technologues en développement qui travaillent dans le domaine de l'automatisation des processus et souhaitent améliorer leurs compétences dans le domaine de l'application des API dans l'automatisation des processus, ainsi que les personnes qui souhaitent approfondir leurs connaissances à des fins de développement personnel et améliorer leur compétitivité sur le marché du travail.
Procédure d'admission	https://www.tscmb.si/wp-content/uploads/2023/03/PRIJAVNICA_za_institucionalna-usposabljanja-1.pdf

Fabrication intelligente

Automatisation, programmation, PLC, contrôle des processus, Industrie 4.0

NIVEAU DE MATURETÉ ACTUEL 4

NIVEAU DE MATURETÉ CIBLE 5

Niveau de maturité 1-4

TECHNOLOGIE ET PLATEFORMES BLOCKCHAIN POUR L'INDUSTRIE

DOMAINE DE TRANSFORMATION ADMA

Vous découvrirez les principaux avantages ainsi que les limites critiques en termes de performances, de sécurité et de coûts des solutions blockchain dans le domaine de l'IoT. Les participants se familiariseront avec les écosystèmes de développement et de déploiement d'applications décentralisées et acquerront la capacité d'évaluer de manière réaliste les opportunités et de sélectionner l'approche appropriée pour mettre en œuvre des solutions IoT basées sur la blockchain dans leur domaine.

<https://ict-academy.si/usposabljanje/osnove-tehnologije-blokovnih-verig-in-platform-za-industrijo/>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau x de maturité 1 à 4
Internet des objets	http://data.europa.eu/esco/skill/f049d050-12da-4e40-813a-2b5eb6df6b51	4
Plateformes blockchain	http://data.europa.eu/esco/skill/9035afc4-5317-455d-ab60-f32e2ecc6bfc	4

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant la formation	Université de Ljubljana Faculté d'ingénierie électrique
Pays	Slovénie
Langue	Slovène
Matière	Ce sujet éducatif explore les attentes par rapport à la réalité du rôle de la blockchain dans l'IoT, couvrant son utilisation en tant que système backend, l'authentification des appareils et les applications industrielles décentralisées. Il examine également les architectures de réseau blockchain, l'optimisation des performances, les conceptions de solutions intégrées à l'IoT et les cadres de sécurité, y compris les contrats intelligents, pour les cas d'utilisation industrielle.
Profil de l'apprenant	Adulte
Mode d'apprentissage	En personne
Type de certification	Sur papier
Niveau CEC	CEC 5, 6
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique / Pratique en CLF

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	À la demande
Charge de travail / Durée	8 heures
Prix	400,00 EUR + TVA
Lieu	Ljubljana
Activités d'apprentissage	Exercices pratiques, formation, résolution de problèmes
Type d'évaluation	Test pratique
Conditions d'admission	Connaissances avancées en informatique

Fabrication intelligente

Technologie des registres distribués (DLT),
Blockchain, IoT, applications décentralisées

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 3

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 4

Niveau x de maturité 1 à 4

Cette formation est une introduction au fraisage 5 axes à partir de la FAO à l'aide de Siemens NX. Pour suivre cette formation, il est nécessaire d'avoir déjà de bonnes connaissances de Siemens NX.

<https://community.lcamp.eu/catalog-item/cad-specialization/>

Technologies de fabrication avancées

CAM, Siemens NX, CNC



NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 3

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 4

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Logiciel CAM	http://data.europa.eu/esco/skill/27065048-bca8-4b0a-891a-b192b9ceadfd	3
Programmer un contrôleur CNC	http://data.europa.eu/esco/skill/bf942c60-8539-4951-83ee-63f770da1cb8	3

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	Curt Nicolin Gymnasiet
Pays	Suède
Langue	Suédois
Matière enseignée	Spécialisation en CAO
Profil de l'apprenant	CEC 5
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de diplôme	Certificat d'achèvement
Niveau CEC	CEC 5
Méthodologie d'enseignement	Théorique, pratique, résolution de problèmes
Environnement d'apprentissage	Salle de classe, atelier

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	Selon accord
Charge de travail / Durée	4 jours
Informations sur le calendrier	Formation de 4 jours
Lieu	Finspång, Suède
Activités d'apprentissage	Formation théorique et pratique, CAO/FAO, usinage
Type d'évaluation	Test pratique
Conditions d'admission	Études techniques ou équivalentes achevées CEC 4
Procédure d'admission	https://www.cng.se/

Cette formation présente les bases de la CAM à l'aide de Siemens NX. Comment passer d'un modèle CAO à la création de parcours d'outils pour l'usinage CNC.

<https://community.lcamp.eu/catalog-item/cad-specialization/>

Technologies de fabrication avancées

CAM, Siemens NX, CNC



NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 2

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 3

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau x de maturité 1 à 4
Logiciel CAM	http://data.europa.eu/esco/skill/27065048-bca8-4b0a-891a-b192b9ceadfd	2
Programmer un contrôleur CNC	http://data.europa.eu/esco/skill/bf942c60-8539-4951-83ee-63f770da1cb8	2

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	Curt Nicolin Gymnasiet
Pays	Suède
Langue	Suedois
Matière enseignée	Spécialisation en CAO
Profil de l'apprenant	CEC 5
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de diplôme	Certificat d'achèvement
Niveau CEC	CEC 5
Méthodologie d'enseignement	Théorique, pratique, résolution de problèmes
Environnement d'apprentissage	Salle de classe, atelier

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	Selon accord
Charge de travail / Durée	4 jours
Informations sur le calendrier	Formation de 4 jours
Lieu	Finspång, Suède
Activités d'apprentissage	Formation théorique et pratique, CAO/FAO, usinage
Type d'évaluation	Test pratique
Conditions d'admission	Études techniques ou équivalentes achevées CEC 4
Procédure d'admission	https://www.cng.se/

Ce cours vise à doter les participants des compétences essentielles pour programmer et utiliser des fraiseuses à 2 et 3 axes à l'aide du logiciel Siemens NX.

<https://community.lcamp.eu/catalog-item/cam-nx-2-1-2-and-3-axis-milling-machine/>

Technologies de fabrication avancées ; Usine numérique ; Fabrication intelligente

Programmation CAM

MATURITÉ ACTUELLE
NIVEAU (1-5)

4



NIVEAU DE MATURITÉ CIBLE
NIVEAU (1-5)

5

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Entretien d'une fraiseuse CNC	http://data.europa.eu/esco/skill/4cb58ef4-67a9-4bea-a743-2c83ebd60e79	4
Programmer un contrôleur CNC	http://data.europa.eu/esco/skill/bf942c60-8539-4951-83ee-63f770da1cb8	4
Utilisation du logiciel CAM	http://data.europa.eu/esco/skill/7a757fa5-9a6f-43ab-9e66-f8f4dba1ffcb	4

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	Miguel Altuna LH
Pays	Espagne
Langue	Espagnol
Profil de l'apprenant	Opérateur CNC, machiniste ou technicien de fabrication ayant des connaissances de base en matière d'opérations CNC et de logiciels de CAO, cherchant à améliorer ses compétences en FAO pour un usinage efficace.
Mode d'apprentissage	En personne
Type de certification	Cours de micro-certification
Niveau CEC	CEC 4
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique / Pratique en CLF

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	40 heures
Lieu	Miguel Altuna LH

ZONE DE TRANSFORMATION ADMA

Conception du processus de fabrication d'un procédé de fabrication soustractive par simulation numérique avec CATIA V5. Les étudiants apprendront à planifier les opérations d'usinage, à générer des trajectoires d'outils, à sélectionner des outils de coupe et à optimiser les processus grâce à la simulation numérique, en combinant efficacité, précision et sécurité dans la production industrielle.

<https://community.lcamp.eu/catalog-item/computer-aided-manufacturing-cam-of-subtractive-machining-processes/>

Technologies de fabrication avancées

Procédés d'usinage, outils numériques, simulation



RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau x de maturité 1 à 4
Logiciel de CAO	http://data.europa.eu/esco/skill/27065048-bca8-4b0a-891a-b192b9ceadfd	3
Machines-outils	http://data.europa.eu/esco/skill/f5084a43-42c9-4bbb-b47c-b3029cf8381d	3
Exécuter des simulations	http://data.europa.eu/esco/skill/a432ffcd-b58d-4417-836c-ea3282b626ca	2
Processus de fabrication	http://data.europa.eu/esco/skill/3786b61f-f22e-48d1-af8d-ad4c354534db	3

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	Lycée La Découverte
Pays	France
Langue	Français
Matière	Procédés d'usinage
Profil de l'apprenant	Étudiants de niveau CEC 5
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de diplôme	ECTS
Niveau CEC	5
Méthodologie d'enseignement	Théorique C Pratique
Environnement d'apprentissage	Centre de formation professionnelle

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	03/02/2025 05/02/2025
Charge de travail / Durée	15 heures
Lieu	Lycée La Découverte Decazeville France
Activités d'apprentissage	Cours théoriques et travaux pratiques
Conditions d'admission	Diplôme de niveau 4 du CEC
Procédure d'admission	Inscription - ParcourSup

Usinage CNC à partir de la FAO

ZONE DE TRANSFORMATION ADMA

Technologies de fabrication avancées

CNC, CAM, post-traitement, usinage



NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 3

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 4

Cette formation permet d'acquérir des connaissances en post-traitement d'une configuration à partir de la FAO, à l'aide de Siemens NX, et en usinage de pièces à l'aide de machines CNC telles que des fraiseuses et des tours.

<https://community.lcamp.eu/catalog-item/cad-specialization/>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveaux de maturité 1 à 4
Programmer un contrôleur CNC	http://data.europa.eu/esco/skill/bf942c60-8539-4951-83ee-63f770da1cb8	2
Tend Fraiseuse CNC	http://data.europa.eu/esco/skill/4cb58ef4-67a9-4bea-a743-2c83ebd60e79	2
Logiciel CAM	http://data.europa.eu/esco/skill/27065048-bca8-4b0a-891a-b192b9ceadfd	2

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	Curt Nicolin Gymnasiet
Pays	Suède
Langue	Suédois
Matière	Spécialisation en CAO, méthodes de production industrielle
Profil de l'apprenant	CEC 5
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de diplôme	Certificat d'achèvement
Niveau CEC	CEC 5
Méthodologie d'enseignement	Théorique, pratique
Environnement d'apprentissage	Atelier

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	Selon accord
Charge de travail / Durée	4 jours
Informations sur le calendrier	Formation de 4 jours
Lieu	Finspång, Suède
Activités d'apprentissage	Formation pratique sur les tours et fraiseuses CNC, FAO
Type d'évaluation	Épreuve pratique
Conditions d'admission	Études techniques ou équivalentes de niveau CEC 4
Procédure d'admission	https://www.cng.se/

Principes de base du fonctionnement des machines CNC

ZONE DE TRANSFORMATION ADMA

Cette formation propose une introduction à l'utilisation d'une machine CNC, y compris les consignes de sécurité et les réglages de base.

<https://www.cng.se/te4-gymnasieingenj%C3%B6r>

Technologies de fabrication avancées

CNC, utilisation des machines, EPI

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 1



NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 2

RESULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveaux de maturité 1 à 4
Entretien d'une fraiseuse CNC	http://data.europa.eu/esco/skill/4cb58ef4-67a9-4bea-a743-2c83ebd60e79	1
Programmer un contrôleur CNC	http://data.europa.eu/esco/skill/bf942c60-8539-4951-83ee-63f770da1cb8	1

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	Curt Nicolin Gymnasiet
Pays	Suède
Langue	Suédois
Matière	Méthodes de production industrielle
Profil de l'apprenant	CEC 5
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de diplôme	Certificat d'achèvement
Niveau CEC	CEC 5
Méthodologie d'enseignement	Pratique
Environnement d'apprentissage	Atelier

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	Selon accord
Charge de travail / Durée	4 jours
Informations sur le programme	Formation de 4 jours
Lieu	Finspång, Suède
Activités d'apprentissage	Formation pratique sur machine à tourner CNC et fraiseuse CNC
Type d'évaluation	Test pratique
Conditions d'admission	Études techniques ou équivalentes de niveau CEC 4
Procédure d'admission	https://www.cng.se/

Cette formation fournit les méthodes pratiques de base pour réduire les déchets et l'inefficacité dans l'usinage CNC, à l'aide du logiciel CAM Siemens NX.

<https://community.lcamp.eu/catalog-item/production-philosophy/>

Usine écologique

CAM, Siemens NX, CNC, LEAN

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau x de maturité 1 à 4
Logiciel CAM	http://data.europa.eu/esco/skill/27065048-bca8-4b0a-891a-b192b9ceadfd	3
Fraiseuse CNC Tend	http://data.europa.eu/esco/skill/4cb58ef4-67a9-4bea-a743-2c83ebd60e79	2
Amélioration continue philosophies	http://data.europa.eu/esco/skill/0550431f-9c8b-4204-9c45-59bc5feacf06	2

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant la formation	Curt Nicolín Gymnasiet
Pays	Suède
Langue	Suédois
Matière	Philosophie de production
Profil de l'apprenant	CEC 5
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de diplôme	Certificat d'achèvement
Niveau CEC	CEC 5
Méthodologie d'enseignement	Théorique, pratique
Environnement d'apprentissage	Salle de classe, atelier

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	Selon l'accord
Charge de travail / Durée	4 jours
Informations sur le calendrier	Formation de 4 jours
Lieu	Finspång, Suède
Activités d'apprentissage	Formation théorique et pratique, CAO/FAO, usinage
Type d'évaluation	Test pratique
Conditions d'admission	Études techniques ou équivalentes achevées CEC 4
Procédure d'admission	https://www.cng.se/

Robot collaboratif

ADMA TRANSFORMATION AREA

Technologies de fabrication avancées, usine numérique,
Ingénierie de fabrication intelligente Cobot,

automatisation, robotique

ACTUALITES
MATURITÉ (1-5)
NIVEAU : 3



CIBLE
MATURITÉ
NIVEAU (1-5) : 4

L'utilisation de robots collaboratifs améliore la production, réduit les risques et diminue les délais de production. Bénéficiez de meilleures conditions de travail. Facilitez l'installation des robots collaboratifs. Apprenez les règles de sécurité. Réparation/modifications de l'installation. Intégrez un robot collaboratif dans la production.

<https://www.imh.eus/en>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétences ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Installer des robots collaboratifs	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/ed9290f6-f3a7-4bc7-9f5e-9e26a30e69a4	3
Assurer la sécurité dans la robotique collaborative robotique collaborative	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/6e19de27-3693-4d3a-9484-5ef53b360b01	4
Effectuer la maintenance des robots collaboratifs	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/f8451baf-8c85-465b-b9cf-17fd315f77a7	4
Intégrer des robots collaboratifs	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/d5e0f8d5-1380-4c89-bf78-8d1cf8a83c0c	3
INFORMATIONS GÉNÉRALES	4c89-bf78-8d1cf8a83c0c	

Organisme de formation	IMH CAMPUS
Pays	Pays basque/Espagne
Langue	Anglais, espagnol
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de diplôme	Micro-certificat
Niveau CEC	4
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	24 heures
Lieu	Elgoibar, Pays basque

Inspection des composants à l'aide d'une machine à mesurer tridimensionnelle

ZONE DE TRANSFORMATION ADMA

Utiliser une machine de mesure tridimensionnelle et exécuter un programme d'inspection sur la même machine. Les participants apprendront à configurer et à calibrer la MMT, à programmer des routines d'inspection, à mesurer des pièces et à analyser les résultats conformément aux normes d'ingénierie.

<https://community.lcamp.eu/catalog-item/component-inspection-using-a-coordinate-measuring-machine-cmm/>

Technologies de fabrication avancées

Métrologie, programme d'inspection, contrôle qualité, tolérances

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 3

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 4

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Métrologie	http://data.europa.eu/esco/skill/a181e89d-44ae-40e7-8d37-177071237c74	3
Réglage des machines de mesure	http://data.europa.eu/esco/skill/236c446a-f4ff-4893-850a-0d93250c551f	2
Effectuer des analyses de contrôle qualité	http://data.europa.eu/esco/skill/41a3240f-58ba-44e2-a688-edeb21ea5c16	2
Interpréter les dimensions géométriques et des tolérances	http://data.europa.eu/esco/skill/e3688cae-7a28-4405-88b5-6b87179e0d76	3

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	Lycée La Découverte
Pays	France
Langue	Français
Matière	Métrologie
Profil de l'apprenant	Apprenants CEC 5
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de diplôme	ECTS
Niveau CEC	5
Méthodologie d'enseignement	Théorique C Pratique
Environnement d'apprentissage	Centre de formation professionnelle

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	17/02/2025 18/02/2025
Charge de travail / Durée	7 heures
Lieu	Lycée La Découverte Deazeville France
Activités d'apprentissage	Cours théoriques et travaux pratiques
Conditions d'admission	Diplôme de niveau 4 du CEC
Procédure d'admission	Inscription - Parcoursup

Donner aux participants les moyens de concevoir et de gérer des solutions « travailleurs connectés » dans un contexte d'industrie 5.0, en tirant parti des appareils portables, des capteurs IoT, de la RA/RV, des applications mobiles et des tableaux de bord pour la surveillance en temps réel de la posture, de la santé et des performances, la formation sur le terrain et la collaboration opérateur- machine.

<https://www.smarttvalley.it/manufacturing/>

Organisation centrée sur l'humain ;
fabrication intelligente ; usine numérique

Travailleurs connectés · Appareils portables · Intégration de capteurs IoT · Tableaux de bord KPI en temps réel · Formation RA/RV · Applications mobiles d'aide à la décision · Analyse des performances des opérateurs · Surveillance du bien-être · Collaboration cobot

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 2



NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 4

RESULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveaux de maturité 1 à 4
Interaction homme-robot	http://data.europa.eu/esco/skill/9136cbf1-7916-4f1c-bc9a-0318ee1d6016	2
Analyser les performances des opérateurs et les données relatives au bien-être	http://data.europa.eu/esco/skill/5d204ec8-981b-4405-9a82-0b1cb21ca9d3	3
Introduire des applications XR/VR et mobiles pour la formation en cours d'emploi	http://data.europa.eu/esco/skill/S1.3.3	2
Intégrer les données des capteurs portables et IoT pour la surveillance des travailleurs	http://data.europa.eu/esco/skill/8a753714-9a19-4418-9b37-77e79d72c705	3

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	Fondazione Ergo
Pays	Italie
Langue	Italien / Anglais
Thème de formation	Conception et gestion de solutions « Connected Worker » dans un contexte Industrie 5.0
Profil de l'apprenant	Responsables de la transformation numérique, spécialistes HSE, cadres hiérarchiques, ergonomes
Mode d'apprentissage	En présentiel/hybride
Type de certification	Certificat
Niveau CEC	6
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique / Pratique en CLF
Environnement d'apprentissage	Salle de classe, Campus Smartt Valley KIIS

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	3 jours (24 h) – environ
Prix	En fonction de l'horaire et du lieu
Lieu	Learning Factory, Smartt Valley
Activités d'apprentissage	Démonstration du prototype Connected-Worker + rapport d'analyse des données
Type d'évaluation	Évaluation à choix multiples personnalisée en fonction des besoins du client + entretien situationnel
Conditions d'admission	Connaissance de base des systèmes de données industrielles ;

Le contenu, le calendrier et le lieu du cours peuvent être adaptés aux besoins des participants.

Ce cours d'introduction offre un aperçu complet de la durabilité des entreprises et fournit aux participants les connaissances fondamentales et les outils nécessaires pour comprendre et mettre en œuvre des stratégies de durabilité dans le monde de l'entreprise. Le cours explore les principes clés des cadres environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG), les modèles commerciaux durables et la manière dont les entreprises peuvent concilier rentabilité et impacts sociaux et environnementaux positifs.

<https://community.lcamp.eu/catalog-item/gebkim-oiz-corporate-sustainability-basics/>

USINE ÉCOLOGIQUE

PRODUCTION ÉCO-EFFICACE

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 2

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 4

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétences ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
------------------	----------	------------------------

Durabilité d'entreprise [Durabilité de l'entreprise](#) 4

Promouvoir la durabilité [Promouvoir la durabilité](#) 4

INFORMATIONS GÉNÉRALES	
Organisme de formation	GEBKIM OIZ
Pays	Turquie
Langue	Turc
Matière	Ce cours présente aux apprenants les fondements de la durabilité des entreprises, couvrant les principes environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG), les rapports sur la durabilité, les stratégies commerciales écologiques et les cadres réglementaires pertinents pour les organisations modernes.
Profil de l'apprenant	Étudiants en formation professionnelle
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de diplôme	ECTS

Niveau CEC	CEC 4
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique
Environnement d'apprentissage	Centre de formation professionnelle

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	20 heures
Lieu	GEBKIM OIZ
Activités d'apprentissage	Cours magistraux, travaux pratiques
Type d'évaluation	Quiz et évaluations à mi-parcours, examen
Conditions d'admission	Intérêt pour
Procédure d'admission	Soumission de la candidature en ligne ou en personne

Usine numérique

Cybersécurité, TIC, technologies numériques



NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 2

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 3

Ce cours présente aux apprenants les principes fondamentaux de la cybersécurité et de la protection numérique. Il aborde des concepts clés tels que la sécurité des données, la protection des réseaux, la détection des menaces et la gestion des risques. Les apprenants découvriront les cybermenaces et les vulnérabilités courantes, et apprendront à protéger les systèmes et les informations.

<https://3tindustry40training.eu/course/view.php?id=14>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau x de maturité 1 à 4
Cybersécurité	http://data.europa.eu/esco/skill/8088750d-8388-4170-a76f-48354c469c44	2
Législation sur la sécurité des TIC	http://data.europa.eu/esco/skill/7814e88f-c133-4c3b-b27f-857afa145d42	1
Mettre en œuvre des politiques de sécurité informatique	http://data.europa.eu/esco/skill/14d1e367-3efe-4ec5-86ae-eca48710ee4e	1

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	3TIndustry
Pays	France Espagne et Allemagne
Langue	Anglais
Matière	TIC
Mode d'apprentissage	En ligne
Type de diplôme	Aucun
Niveau CEC	Aucun
Méthodologie d'enseignement	Théorique
Environnement d'apprentissage	Apprentissage en ligne

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	Sans objet
Charge de travail / Durée	3 heures
Prix	Gratuit
Lieu	En ligne
Activités d'apprentissage	Théoriques
Type d'évaluation	Quiz
Conditions d'admission	Aucune
Procédure d'admission	Inscription sur la plateforme

Cybersécurité dans l'industrie

ZONE DE TRANSFORMATION ADMA

Service de formation aux technologies de sécurité et à la confiance dans les systèmes numériques. Le point faible de la transformation numérique lorsqu'elle ne tient pas compte des principes de « sécurité dès la conception » et ne respecte pas les mesures de protection approfondies.

Usine numérique

Gestion des cybermenaces ; défense en profondeur

MATURITÉ ACTUELLE
NIVEAU (1-5)

3



MATURITÉ CIBLE
NIVEAU (1-5)

4

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétences ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Mettre en œuvre des politiques de sécurité informatique	http://data.europa.eu/esco/skill/14d1e367-3efe-4ec5-86ae-eca48710ee4e	2
Gérer les incidents de cybersécurité	http://data.europa.eu/esco/skill/8181aa4c-42bc-4036-a3d2-5cb6bbb34239	3
effectuer une analyse des risques	http://data.europa.eu/esco/skill/1dd23dba-dd00-45ab-abf4-642902538317	3

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	TECNALIA RECHERCHE C INNOVATION
Pays	Espagne
Langue	Anglais, espagnol
Matière	Expérience de Tecnia en matière de cybersécurité. Développement de preuves de concept et de solutions basées sur des technologies de confidentialité ou de traçabilité. Outils et méthodes pour garantir la sécurité dès les premières étapes de la conception. Technologies permettant de contrôler et de garantir la sécurité des systèmes, des données et des réseaux. Gestion des risques de sécurité dans les systèmes critiques. Nous proposons ainsi de nouvelles applications dans les domaines suivants : Technologies de registres distribués : registres distribués blockchain. Sécurité, confidentialité et protection dès la conception. Solutions de gestion de l'identité/de la confidentialité. Contrôle, protection et gestion des risques. Intelligence artificielle pour la cybersécurité (par exemple, apprentissage automatique antagoniste). Cyber-bancs d'essai et simulations d'attaques. Sécurité quantique / cryptographie post-quantique. Conformité dans le cadre de nouveaux scénarios de cybersécurité.
Profil de l'apprenant	Introduction et avancé
Mode d'apprentissage	Hybride
Type de certification	Programme de formation
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique / Pratique en CLF

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	4 heures
Lieu	TECNALIA RECHERCHE ET INNOVATION

Élaboration d'un plan de responsabilité environnementale et d'économie circulaire

ADMA TRANSFORMATION AREA

L'objectif d'un plan de responsabilité environnementale est de définir un ensemble de lignes directrices à l'intention de toute entreprise ou organisation afin de contribuer à la protection de l'environnement en réduisant l'impact de leurs actions sur le milieu naturel et en étant pleinement conscientes de l'importance de la protection de l'environnement dans toutes leurs activités.

<https://www.lhusurbil.eus/web/Default.aspx?lng=EU>

Usine écologique, organisation centrée sur l'humain

Environnement, entreprise verte, organisation

MATURITÉ ACTUELLE (1-5)

NIVEAU : 4

NIVEAU DE MATURITÉ CIBLE (1-5) : 5



RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Compétence ESCO		
Élaborer une politique environnementale	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/c0df7ca4-2953-4e2d-a6cd-e82692c19da1	3
Appliquer la législation environnementale	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/9a7ec89e-5003-4933-a1a1-18132578032e	4
Promouvoir la sensibilisation à l'environnement environnementale	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/79dd84f6-b429-4bc0-9381-c1697dc99f47	4
Mettre en œuvre des gestion environnementale	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/9cb6f95c-8f18-4c69-b745-f1eaf5409a90	3
Évaluer l'impact environnemental	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/3e3d17b0-13f7-4dd9-94ff-cd6e164bd9f0	4

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant la formation	CIFP Usurbil LHII
Pays	Pays basque/Espagne
Langue	Espagnol
Profil de l'apprenant	Les chômeurs et les employés de divers secteurs intéressés par la gestion environnementale, ainsi que les personnes souhaitant approfondir leurs connaissances sur les stratégies de réduction de l'impact environnemental au sein des organisations.
Mode d'apprentissage	En personne
Type de certification	Micro-certificat
Niveau CEC	CEC 5
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique / Pratique en CLF

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	21 heures
Prix	Gratuit
Lieu	Usurbil, Pays basque

Conception 4.0

ZONE DE TRANSFORMATION ADMA

Usine numérique, de bout en bout
Ingénierie axée sur le client, fabrication
intelligente

Produit Conception et simulation,
réalité augmentée et virtuelle

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 3



NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 4

Le cours présentera les technologies et les approches caractéristiques de la nouvelle façon d'appréhender la conception et le développement de produits, depuis les approches modernes de gestion du cycle de vie (PLM) jusqu'à la réalité virtuelle et augmentée dans le contexte du développement de produits. Parallèlement, des exemples d'application issus de différents secteurs industriels seront présentés.

<https://www.made-cc.eu/en/servizio/training-skills/>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveaux de maturité 1 à 4
Travailler avec des environnements d'apprentissage virtuels	http://data.europa.eu/esco/skill/b78f324d-e16c-43f8-97d2-50d3a7cd1fb3	2
Exécuter des simulations	http://data.europa.eu/esco/skill/a432ffcd-b58d-4417-836c-ea3282b626ca	2

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	MADE Competence Center Industry 4.0
Pays	Italie
Langue	Italien
Matière	Conception de produits, Industrie 4.0, Ingénierie
Profil de l'apprenant	Travailleurs, ingénieurs, professionnels du design
Mode d'apprentissage	En ligne / Hybride / En présentiel
Type de certification	Micro-certificat
Niveau CEC	CEC 3
Méthodologie d'enseignement	Pratique
Environnement d'apprentissage	Salle de classe

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	À déterminer
Charge de travail / Durée	4 heures
Informations sur le calendrier	Le cours présente les technologies et les approches caractéristiques de la nouvelle vision de la conception et du développement de produits, de la gestion moderne du cycle de vie (PLM) à la réalité virtuelle et augmentée dans le contexte du développement de produits. Exemples d'application tirés de Une série de secteurs industriels sont présentés en parallèle.
Prix	450 EUR
Lieu	Milan, Italie
Activités d'apprentissage	Laboratoires pratiques, études de cas, démonstrations technologiques
Type d'évaluation	Test final et évaluation
Conditions d'admission	Connaissances de base en conception de produits et processus industriels
Procédure d'admission	En remplissant le module en ligne - Formare competenze - Made

Conception pour la fabrication additive (DfAM)

ADMA TRANSFORMATION AREA

Cette formation fournit des informations sur la conception de pièces optimisées pour l'impression 3D, en mettant l'accent sur l'efficacité des matériaux, la fonctionnalité et la fabricabilité. Partie intégrante du cours CAO – Spécialisation.

<https://community.lcamp.eu/catalog-item/cad-specialization/>

Technologies de fabrication avancées

CAO, fabrication additive, impression 3D

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	NIVEAU DE MATURITÉ ACTUEL 3	NIVEAU DE MATURITÉ CIBLE 4
Logiciel de CAO	http://data.europa.eu/esco/skill/a2b5dcf3-5b6a-453d-876c-cff540c0faf1		3
Processus d'impression 3D	http://data.europa.eu/esco/skill/2afb2b59-c9a3-4cf3-b1dd-1a2fad51e583		3

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant la formation	Curt Nicolin Gymnasiet
Pays	Suède
Langue	Suédois
Matière enseignée	Spécialisation en CAO
Profil de l'apprenant	CEC 5
Mode d'apprentissage	En personne
Type de diplôme	Certificat d'achèvement
Niveau CEC	CEC 5
Méthodologie d'enseignement	Théorique, pratique, résolution de problèmes
Environnement d'apprentissage	Salle de classe, laboratoire pédagogique

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	Selon accord
Charge de travail / Durée	4 jours
Informations sur le calendrier	Formation de 4 jours
Lieu	Finspång, Suède
Activités d'apprentissage	Formation théorique et pratique, CAO et impression 3D
Type d'évaluation	Test pratique
Conditions d'admission	Études techniques ou équivalentes de niveau CEC 4
Procédure d'admission	https://www.cng.se/

ZONE DE TRANSFORMATION ADMA

Les étudiants étudieront des matières mettant l'accent sur la relation entre la conception électronique et la fabrication, notamment une introduction à la CAO/FAO, à la gestion des ressources, à la gestion thermique et à diverses normes. Ils examineront également la méthodologie de conception pour les différents matériaux et équipements utilisés dans la fabrication de produits électroniques.

[ECET 292 - Conception pour la fabrication - Modern Campus Catalog™](#)

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
K072 Fabrication et transformation	http://data.europa.eu/esco/iscsd-f/072	4
K0710 Ingénierie et métiers de l'ingénierie non définis	http://data.europa.eu/esco/iscsd-f/070	4

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant le cours	Collège Camosun
Pays	Canada
Langue	Anglais
Matière	Électronique C Technologie du génie informatique
Profil de l'apprenant	Étudiants universitaires
Mode d'apprentissage	En personne
Type de diplôme	Diplôme universitaire
Niveau CEC	4
Méthodologie d'enseignement	Pratique
Environnement d'apprentissage	En classe

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	Semestre de quatre mois
Charge de travail / Durée	75 heures
Prix	749,84 \$ CAD
Lieu	Camosun College
Activités d'apprentissage	Cours magistraux, analyses et expérience directe
Type d'évaluation	Travaux écrits / Examens / Tests physiques
Conditions d'admission	Cours préalable obligatoire au Camosun College
Procédure d'admission	Postulez dans le cadre du diplôme en génie électronique et informatique de Camosun

FABRICATION AVANCÉE

Conception de la fabrication

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 3

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 4


Opérations numériques

ZONE DE TRANSFORMATION ADMA

Le cours vise à présenter aux participants les deux paradigmes de production industrielle (production allégée et industrie 4.0) en les intégrant. Afin d'optimiser la transition vers l'industrie 4.0, d'identifier les processus à suivre, les ressources à allouer et les investissements à réaliser, il est essentiel d'adopter une méthode de gestion et de production qui minimise les coûts et le gaspillage.

<https://www.made-cc.eu/en/servizio/training-skills/>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	NIVEAU DE MATURITÉ ACTUEL 3	Niveau x de maturité 1 à 4	NIVEAU DE MATURITÉ CIBLE 4
Optimiser la production	http://data.europa.eu/esco/skill/798d427e-51b3-4cd4-8b24-1357015e9ae7			3
Gestion des opérations	http://data.europa.eu/esco/skill/2d140a3a-45a6-4248-80dd-b3760ebc9cc6			3

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	Centre de compétences MADE Industrie 4.0
Pays	Italie
Langue	Italien
Matière	Production allégée et industrie 4.0
Profil des apprenants	Responsables qualité, responsables de production, programmeurs, directeurs de production, Chefs de service, responsables fonctionnels
Mode d'apprentissage	En ligne / Hybride / En personne
Type de certification	Micro-certificat
Niveau CEC	CEC 4
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique / Pratique en CLF
Environnement d'apprentissage	Salle de classe

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	6 heures
Informations sur le calendrier	À la fin du cours, les apprenants découvrent des exemples concrets d'applications dans le domaine de l'usine numérique, avec un accent particulier sur le processus de jumelage numérique et la logistique. L'accent est mis sur une interaction maximale entre les participants et les enseignants pendant les cours, avec un accent mis sur les méthodes d'enseignement axées sur des expériences concrètes en contexte professionnel.
Prix	450 EUR
Lieu	Milan, Italie
Activités d'apprentissage	Introduction à la planification et au contrôle des processus de production ; jumelage numérique pour la simulation de processus ; solutions AR/VR pour soutenir les processus industriels ; MES en tant que technologie habilitante pour le contrôle de la production en temps réel ; éléments du Lean 4.0 ; IoT : des produits intelligents au contrôle et à la surveillance des processus industriels ; qualité des produits et traçabilité des produits
Type d'évaluation	Test final et évaluation
Conditions d'admission	Cadres, entrepreneurs de PME
Procédure d'admission	En remplissant le module en ligne - Formare competenze - Made

Parcours de transformation numérique

ADMA TRANSFORMATION AREA

Le parcours « Transformation numérique » est un programme de formation aux technologies numériques comprenant des conférences et des visites industrielles, dont l'objectif est d'expliquer les nouvelles technologies et leur impact sur le développement de l'entreprise.

<https://www.made-cc.eu/it/corso/percorso-digital-transformation/>

Usine numérique, fabrication intelligente

Industrie 4.0 et 5.0,
Innovation ouverte, Économie
circulaire

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 2



NIVEAU DE
MATURITÉ
CIBLE 3

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Suivre la transformation numérique des processus industriels	http://data.europa.eu/esco/skill/0458f6a0-cb54-4ff5-a543-b2c5354e17c0	3
Extraction, transformation et chargement des données	http://data.europa.eu/esco/skill/9d0d89be-bffa-4393-b6f6-8d05bea49051	2

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	Centre de compétences MADE Industrie 4.0
Pays	Italie
Langue	Italien
Matière	Industrie 4.0
Profil de l'apprenant	Cadres, entrepreneurs et professionnels
Mode d'apprentissage	En ligne + visites d'entreprises
Type de certification	Micro-certificat
Niveau CEC	CEC 4
Méthodologie d'enseignement	Pratique
Environnement d'apprentissage	En ligne

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	30 septembre 2025
Charge de travail / Durée	4 heures
Prix	1 000 EUR
Lieu	Milan, Italie
Activités d'apprentissage	Module 1 - Tendances dans le secteur manufacturier Module 2 - Analyse, coûts et avantages de l'introduction de nouvelles technologies Module 3 - Innovation ouverte Module 4 - Ce que signifie être une entreprise axée sur les données Module 5 - Ce que signifie être une entreprise durable
Type d'évaluation	Pas d'examen officiel ni d'évaluation notée. Évaluation basée sur la participation
Conditions d'admission	Aucune connaissance préalable en codage ni expertise technique approfondie requise, mais une compréhension de base du des affaires ou des opérations est probablement attendue
Procédure d'admission	En remplissant le module en ligne - Formare competenza - Made

Procédés d'usinage par électroérosion (EDM)

ADMA TRANSFORMATION AREA

Usine numérique, technologies de fabrication avancées

EDM, CAO, FAO, Solidworks, programmation

NIVEAU DE MATURITÉ ACTUEL
(1-5)

3

NIVEAU DE MATURITÉ VISÉ (1-5)

4



Ce cours pratique intensif initie les apprenants à la technologie d'usinage par électroérosion (EDM), en mettant particulièrement l'accent sur la fabrication d'outils et de matrices, la conception CAO à l'aide de SolidWorks et la programmation de machines. Les participants exploreront les principes fondamentaux de la théorie des matrices d'estampage et des moules, et mettront leurs connaissances en pratique dans un environnement d'atelier réel à l'aide de la machine EDM ONA AV-35 et du logiciel CAM Teksoft.

À travers des projets pratiques, les étudiants apprendront à interpréter des dessins techniques, à modéliser des composants en CAO 3D et à préparer des opérations d'électroérosion, de la configuration à l'exécution. Cela comprend l'alignement de la pièce, le réglage des décalages et l'exécution des processus d'électroérosion à fil et par enfonçage.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Entretien d'une machine d'électroérosion par étincelage	http://data.europa.eu/esco/skill/347162b5-d136-4791-b2a5-392f37a5d1c0	3
Dessins techniques	http://data.europa.eu/esco/skill/59ea80e1-463a-4dba-82c6-d0b6d577d532	2
Utiliser des machines de précision	http://data.europa.eu/esco/skill/d8045ecd-22f3-4711-bb51-58969d9f28c7	2
Utiliser un logiciel de FAO	http://data.europa.eu/esco/skill/7a757fa5-9a6f-43ab-9e66-f8f4dba1ffcb	3

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	CIFP Armeria eskola LHII
Pays	Pays basque – Espagne
Langue	Anglais
Matière	Usinage
Profil de l'apprenant	Étudiants en mécanique
Mode d'apprentissage	En présentiel
Niveau CEC	4/5
Méthodologie d'enseignement	Pratique en CLF
Environnement d'apprentissage	Atelier

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	60 heures
Lieu	CIFP Armeria eskola LHII
Activités d'apprentissage	Théorie EDM Fonctionnement de la machine ONA AV35 Théorie de l'estampage et des matrices Conception SolidWorks Programmation CAM pour l'EDM
Type d'évaluation	Projet final
Conditions d'admission	Inscription au cycle mécanique EQF4/5

ADMA DOMAINE DE TRANSFORMATION

Technologies de fabrication avancées, usine numérique

Soudage électronique, électronique, robotique

MATURITÉ ACTUELLE
(1-5)

NIVEAU : 3

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE
(1-5) : 4

Ce cours permet d'acquérir une compréhension approfondie des moteurs pas à pas, notamment leur fonctionnement, leurs applications, la régulation des pilotes, le paramétrage des régulateurs CC-CC et les techniques pratiques de soudage. Il intègre ces concepts au programme d'études en automatisation industrielle et robotique.

<https://www.maltuna.eus/es/>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Entretien des moteurs électriques	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/f1914a84-4cf8-4ea4-b8f6-96736a3e5703	3
Appliquer les principes de contrôle des moteurs	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/7b00e5e6-94c0-4bd1-b663-b7f7a5a77cbb	4
Intégrer les composants électriques dans les systèmes de contrôle	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/40a9bc3e-46d3-4c3c-8f15-2e49e05fbb14	3
Installer des équipements de contrôle électronique	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/36ae938d-183e-4c1b-bc12-4fdc57d4a9f1	4

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation Pays Langue	Miguel Altuna LHII Pays basque, Espagne Basque
Matière Profil de	Automatisation industrielle et robotique
d'apprentissage Type de	Étudiants en ingénierie, techniciens en automatisation, passionnés de robotique En
diplôme Niveau CEC	présentiel Certificat de fin de formation CEC 4-5
Méthodologie d'enseignement Environnement d'apprentissage	Pratique en CLF CLF
INFORMATIONS SUR LE COURS	
Charge de travail / Durée	15 heures
Informations sur le calendrier	Pendant les heures de cours Systèmes d'alimentation et Mesure et régulation Systèmes
Prix	0 €
Lieu	Bergara, Miguel Altuna LHII
Activités d'apprentissage	Cours théoriques , travaux pratiques exercices de soudure , moteur pas à pas contrôle du moteur expériences, ateliers d'intégration Arduino.
Type d'évaluation	Démonstrations pédagogiques, évaluations des plans de cours, évaluations par les pairs
Conditions d'admission	Étudiants de première année en robotique et automatisation industrielle.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE COMPLETS

1. Comprendre les principes de fonctionnement des moteurs pas à pas et leur rôle dans l'automatisation industrielle.
2. Identifier les différents types de moteurs pas à pas et leurs applications.
3. Apprendre à réguler et à configurer les pilotes de moteurs pas à pas pour obtenir des performances optimales.
4. Explorer l'importance des régulateurs CC-CC et leur paramétrage.
5. Développer des compétences pratiques en soudure pour l'assemblage et la réparation de circuits de commande de moteurs.
6. Intégrer les applications des moteurs pas à pas dans les systèmes d'automatisation et de robotique.

ECET-2G1 Gestion de projets d'ingénierie

DOMAINE DE TRANSFORMATION ADMA

INGÉNIERIE DE BOUT EN BOUT AXÉE SUR LE CLIENT

Gestion de projet



NIVEAU DE MATURITÉ ACTUEL 2	NIVEAU DE MATURITÉ CIBLE 4
	Niveau de maturité 1-4

Les étudiants sont initiés à la gestion de projets d'ingénierie et aux techniques de budgétisation, ainsi qu'aux stratégies pour un travail d'équipe efficace. Ils étudieront également les normes d'ingénierie, l'impact de l'ingénierie sur l'environnement, la responsabilité professionnelle et l'éthique de l'ingénierie.

[ECET 291 - Gestion de projets d'ingénierie - Modern Campus Catalog™](#)

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité
S4.0 Compétences en gestion	http://data.europa.eu/esco/skill/c1d13ee0-b000-4cfa-a22c-20d284e398b0	4
S4.3 Allocation et contrôle des ressources	http://data.europa.eu/esco/skill/9827c329-3492-4e8d-852c-da0894228ff6	4
K0710 Ingénierie et métiers de l'ingénierie non définis	http://data.europa.eu/esco/iscsd-f/070	4

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant le cours	Camosun College
Pays	Canada
Langue	Anglais
Matière	Électronique C Technologie du génie informatique
Profil de l'apprenant	Étudiants universitaires
Mode d'apprentissage	En ligne
Type de diplôme	Micro-certificat
Niveau CEC	4
Méthode d'enseignement	Pratique
Environnement d'apprentissage	En classe

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	Semestre de quatre mois
Charge de travail / Durée	175 heures
Prix	374,92 \$ CAD
Lieu	Camosun College
Activités d'apprentissage	Cours magistraux, travaux pratiques et travaux de groupe
Type d'évaluation	Travail en groupe et développement de projets
Conditions d'admission	Cours universitaires préalables
Procédure d'admission	Postuler via le programme de technologie en génie informatique électronique C

ADMA DOMAINE DE TRANSFORMATION

Organisation centrée sur l'humain ;
fabrication intelligente ; usine numérique

Cartographie des risques ergonomiques - ISO 11228 - ISO 11226 - EAWS (fiche d'évaluation ergonomique) - Méthodologie Ergo-MTM - TiCon Base - TiCon EAWS - TiCon Takt - Évaluation de la charge biomécanique - Analyse des tâches répétitives

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 1



NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 3

Ce cours offre un aperçu approfondi des normes ISO 11228/11226 et de la cartographie des risques ergonomiques, une formation pratique aux méthodes de calcul EAWS pour quantifier le risque de surcharge biomécanique, et une immersion dans la méthodologie Ergo-MTM via les modules TiCon Base, EAWS et Takt. Les participants apprendront à évaluer et à optimiser les postures de travail, les forces et les tâches répétitives dans les environnements de l'industrie 5.0.

<https://www.smarttvalley.it/manufacturing/>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Respecter les consignes de sécurité dans les pratiques de travail Analyser l'ergonomie dans différents lieux de travail	http://data.europa.eu/esco/skill/d2d9051a-10e1-41c5-9cfb-bbdc58016176 http://data.europa.eu/esco/skill/a2e4fe18-b65d-46c2-8bee-d81fad8cd53b	2
Planifier le processus de fabrication Réaliser	http://data.europa.eu/esco/skill/7d0f33ea-e724-4d77-8b75-ee4fe66bb9ba	3
des évaluations des risques ergonomiques	http://data.europa.eu/esco/skill/d3a0f1fd-3a6e-452c-84a2-dc594b403a18	3
.		3

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant la formation	Fondazione Ergo
Pays	Italie
Langue	Italien / Anglais
Matière	Ergonomie : introduction aux normes ISO/CEN ; méthode de calcul EAWS pour une évaluation ergonomique complète des postures de travail, des forces et des tâches répétitives dans les environnements de l'industrie 5.0 ; introduction au modèle Ergo-MTM (TiCon)
Profil de l'apprenant	Ergonomes, spécialistes HSE, ingénieurs de procédés, responsables de la sécurité
Mode d'apprentissage	En présentiel/hybride
Type de certification	Certificat
Niveau CEC	5-6
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique / Pratique en CLF
Environnement d'apprentissage	Salle de classe, laboratoire d'expérience avec postes de travail, Campus Smartt Valley Ergo-Lab

INFORMATIONS SUR LE COURS

Le contenu, le calendrier et le lieu du cours peuvent être adaptés aux besoins des participants.

ADMA ZONE DE TRANSFORMATION

Usine ouverte orientée vers la chaîne de valeur ; fabrication intelligente ; usine numérique

Traçabilité RFID C IoT - AGV C AMR - Simulation jumeau numérique - Analyses avancées C Prévisions IA - Intégration MES/WMS/ERP - Interopérabilité interdépartementale - Optimisation des flux

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 2



NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 4

Découvrez les technologies habilitantes de la logistique d'usine 4.0 : IoT/RFID pour la traçabilité en temps réel, AGV/AMR pour la manutention automatisée, jumeaux numériques pour la simulation des flux et analyse avancée/IA pour la prévision de la demande et l'optimisation des stocks, intégrées à MES/WMS/ERP pour synchroniser la production et la chaîne d'approvisionnement. Des cas pratiques illustrent la livraison « juste à temps » et l'amélioration du temps de fonctionnement.

<https://www.smarttvalley.it/manufacturing/>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétences ESCO	URL ESCO	Niveaux de maturité 1 à 4
Déployez des systèmes IoT et RFID pour suivre vos actifs en temps réel	http://data.europa.eu/esco/skill/9136cbf1-7916-4f1c-bc9a-0318ee1d6016	3
Construisez et validez des modèles Digital Twin pour la simulation des flux logistiques simulation	http://data.europa.eu/esco/skill/737f8895-46df-4283-8f38-13f3f0fc3b77	4
Appliquer des analyses avancées et l'IA pour la prévision de la demande et l'optimisation des stocks	http://data.europa.eu/esco/skill/8dcabcabe-09f7-4d11-940d-125af57bbc40	4
Intégrer les systèmes MES, WMS et ERP pour synchroniser la production et la chaîne d'approvisionnement	http://data.europa.eu/esco/skill/8a753714-9a19-4418-9b37-77e79d72c705	3

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	Fondazione Ergo
Pays	Italie
Langue	Italien / Anglais
Matière	Technologies habilitantes de la logistique industrielle 4.0
Profil de l'apprenant	Ingénieurs logistiques, responsables des opérations, analystes de la chaîne d'approvisionnement, spécialistes de l'automatisation spécialistes
Mode d'apprentissage	En présentiel/hybride
Type de diplôme	Certificat
Niveau CEC	6
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique / Pratique en CLF
Environnement d'apprentissage	Salle de classe, Campus Smartt Valley KIIS

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	3 jours (24 h) – environ
Prix	En fonction de l'horaire et du lieu
Lieu	Learning Factory, Smartt Valley
Activités d'apprentissage	Exercices d'étiquetage RFID, planification d'itinéraires AGV, création de flux Digital Twin, prévisions IA Études de cas
Type d'évaluation	Évaluation à choix multiples personnalisée en fonction des besoins du client + entretien situationnel
Conditions d'admission	Concepts logistiques de base et connaissance des systèmes ERP/WMS

Le contenu, le calendrier et le lieu du cours peuvent être adaptés aux besoins des participants.

Les participants apprennent à travailler en toute sécurité avec un robot industriel, découvrent la structure d'un système robotique industriel et apprennent à programmer un robot pour une application robotique sélectionnée.

https://www.tscmb.si/wp-content/uploads/2023/04/OPIS_PROGRAMA-Programiranje_Fanuc_robota-TSC_MB.pdf

Fabrication avancée

Composants robotiques, intégration PLC
intégration, automatisation, robotique

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 2

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 3

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Robotique	http://data.europa.eu/esco/skill/e87ec79a-c9ff-46f5-84fa-7a0f394cdf40	2
Composants robotiques	http://data.europa.eu/esco/skill/7a950986-27fe-4b6c-adf3-88f211e77019	3
Maintenir l'équipement robotique	http://data.europa.eu/esco/skill/7341904f-5913-470c-8c53-bc832df248ec	3

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	TŠC Maribor
Pays	Slovénie
Langue	Slovène
Matière	Automatisation
Profil des apprenants	Étudiants, travailleurs
Mode d'apprentissage	En personne
Type de diplôme	Sur papier
Niveau CEC	5
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique
Environnement d'apprentissage	Laboratoire scolaire

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	24/02/2025 – 07/03/2025
Charge de travail / Durée	40 heures
Prix	420,00 EUR + TVA
Adresse	Zolajeva ulica 12, 2000 Maribor, Slovénie
Activités d'apprentissage	Cours magistral, exercices, discussions, travaux pratiques
Type d'évaluation	Auto-évaluation à l'aide de journaux d'apprentissage ou de portfolios – test des capacités de réflexion
Conditions d'admission	https://www.tscmb.si/wp-content/uploads/2025/01/VABILO_USPOSABLJANJE_ROBOTIKA_POMLAD_2025.pdf

Procédure d'admission

https://www.tscmb.si/wp-content/uploads/2023/03/PRIJAVNICA_za_institucionalna-usposabljanja-1.pdf

ZONE DE TRANSFORMATION ADMA

Le cours Modélisation de surfaces de forme libre est une mise à niveau du cours Creo Parametric Fundamentals et sert de point de départ pour un travail rapide et efficace avec des modèles de surfaces complexes pour tous les concepteurs de produits et d'appareils aux formes exigeantes.

<https://ti.audax.si/tecaji/modeliranje-prostih-povrsin-96?prijava=1Cidtecaji=96Cidtermin=160503>

Technologies de fabrication avancées

Conception de surfaces, modélisation de courbes, modélisation solide

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 3

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 4

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE		
Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Modélisation 3D	http://data.europa.eu/esco/skill/97965983-0da4-4902-9daf-d5cd2693ef73	3
Appliquer la rétro-ingénierie	http://data.europa.eu/esco/skill/a7a14be2-78b5-4b4a-ba77-2658285e2756	4
INFORMATIONS GÉNÉRALES		
Organisme de formation	Audax d. O. O.	
Pays	Slovénie	
Langue	Slovène	
Matière	Modélisation de courbes, création de surfaces (extrusion, révolution, remplissage, balayage, mélange, mélange de limites	
	Contour, Contour de révolution, Contour balayé, Balayage à section variable)	
Profil de l'apprenant	adulte	
Mode d'apprentissage	En personne	
Type de diplôme	Certificat	
Niveau CEC	CEC 5	
Méthodologie d'enseignement	Formation pratique, résolution de problèmes	
Environnement d'apprentissage	Laboratoire pédagogique	
INFORMATIONS SUR LE COURS		
Date de début – Date de fin	01/10/2025 – 03/10/2025	
Charge de travail / Durée	2 jours	
Informations sur le calendrier	Formation de 2 jours	
Lieu	Ljubljana	
Activités d'apprentissage	Création et configuration, formation pratique	
Type d'évaluation	Test pratique	
Conditions d'admission	Cours Creo Parametric Fundamentals et expérience préalable indépendante avec le logiciel le logiciel Creo.	

MC 2322 Sécurité fonctionnelle

Partie du cours T4WIW9014

Résultats d'apprentissage : Les différents aspects de la sécurité des machines (par exemple, la directive Machines, SIL, niveau de performance, CE, etc.

<https://www.heidenheim.dhbw.de/en/home>

Fabrication avancée, fabrication intelligente

Sécurité, machines

ACTUELLE
MATURITÉ (1-5)
NIVEAU 4

CIBLE
MATURITÉ
NIVEAU (1-5)
NIVEAU 5

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	DHBW Heidenheim
Pays	Allemagne
Langue	Allemand
Matière	Sécurité fonctionnelle
Profil de l'apprenant	Niveau A
Mode d'apprentissage	En personne
Type de diplôme	ECTS
Niveau CEC	CEC 6
Méthode d'enseignement	Cours magistral
Environnement d'apprentissage	Centre HVET

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	01.10.25 – 31.12.25
Charge de travail / Durée	2 ECTS / 50 h
Lieu	DHBW Heidenheim (Université coopérative du Bade-Wurtemberg)

Compétences ESCO

Ingénierie de la sécurité

<http://data.europa.eu/esco/skill/47d491a9-f7c0-4b13-a10f-983d3aa0113e>

Certains unités d'enseignement sont approfondies en laboratoire. Systèmes d'automatisation – laboratoire

:

- Composants d'automatisation (par exemple, robots industriels ou machines-outils).
- Systèmes de production modulaires (par exemple, usines d'apprentissage).

FONDAMENTAUX DE LA ROBOTIQUE

Le cours « Principes fondamentaux de la robotique » offre une introduction complète aux principes, technologies et applications de la robotique dans les industries modernes. Il est destiné aux apprenants qui souhaitent comprendre les composants essentiels des systèmes robotiques.

<https://community.lcamp.eu/catalog-item/fundamentals-of-robotics/>

ZONE DE TRANSFORMATION ADMA

Technologies de fabrication avancées, usine numérique

Application de la robotique aux processus industriels

MATURITÉ ACTUELLE
CIBLE (1-5)

3



NIVEAU DE MATURITÉ
NIVEAU (1-5)

4

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétences ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Configurer un robot automobile	http://data.europa.eu/esco/skill/e975b791-b488-4935-be44-06f2f9a443bb	2
Maintenir les systèmes de contrôle pour équipements automatisés	http://data.europa.eu/esco/skill/df12fd50-55dc-4cfd-a021-818880668789	3
Collaboration homme-robot	http://data.europa.eu/esco/skill/0f5374e3-0b9b-4b16-af7a-49654ce0bb15	3

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	Miguel Altuna LH
Pays	Espagne
Langue	Espagnol
Matière	Contexte historique de la robotique Morphologie du robot Outils mathématiques pour la localisation spatiale Cinématique des robots Contrôle cinématique Programmation des robots Critères pour la mise en œuvre d'un robot industriel Applications industrielles
Profil de l'apprenant	Chômeurs, opérateurs CNC, machinistes ou techniciens de fabrication ayant des connaissances de base en matière d'opérations CNC et de logiciels de CAO.
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de certification	Cours de micro-certification
Niveau CEC	CEC 4
Méthodologie d'enseignement	Théorique et pratique

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	50 heures
Lieu	Miguel Altuna LH

DOMAINE DE TRANSFORMATION ADMA

Organisation centrée sur l'humain ;
fabrication intelligente ; usine numérique

Simulation immersive · Ergonomie des jumeaux numériques · Conception de postes de travail en réalité augmentée/réalité virtuelle · Surveillance de la posture à l'aide de dispositifs portables · Analyse biomécanique du stress
· Applications d'exosquelettes · Intégration centrée sur l'humain · Collaboration entre cobots et opérateurs

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 2



NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 4

Approfondir les connaissances sur les technologies émergentes afin d'améliorer l'interaction homme-machine sur les lieux de travail industriels, en mettant l'accent sur l'ergonomie, le bien-être et la productivité. Fournir des outils pour intégrer des solutions numériques et portables dans une approche industrielle 5.0, en maintenant la place centrale de l'humain dans les processus de production.

<https://www.smarttvalley.it/manufacturing/>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétences ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Technologies de modélisation numérique	http://data.europa.eu/esco/skill/737f8895-46df-4283-8f38-13f3f0fc3b77	3
Superviser la sécurité des travailleurs	http://data.europa.eu/esco/skill/5d204ec8-981b-4405-9a82-0b1cb21ca9d3	3
Intégrer les technologies centrées sur l'humain dans les flux de travail standard	http://data.europa.eu/esco/skill/33c8742f-fc91-433b-8d3f-3238f7e3018f	3
Effectuer des évaluations des risques ergonomiques	http://data.europa.eu/esco/skill/d3a0f1fd-3a6e-452c-84a2-dc594b403a18	3
évaluations		

INFORMATIONS GENERALES

Organisme de formation	Fondazione Ergo
Pays	Italie
Langue	Italien / Anglais
Matière	Amélioration de l'interaction homme-machine dans les lieux de travail industriels ; intégration de solutions numériques et portables dans une approche Industrie 5.0
Profil de l'apprenant	Ergonomes, spécialistes HSE, responsables de l'automatisation et de la transformation numérique
Mode d'apprentissage	En présentiel/hybride
Type de certification	Certificat
Niveau CEC	5-6
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique / Pratique en CLF
Environnement d'apprentissage	Salle de classe, laboratoire d'expérience avec postes de travail, Campus Smartt Valley KIIS et Ergo-Lab

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	3 jours (24 h) – environ
Prix	En fonction du calendrier et du lieu
Lieu	Smartt Valley
Activités d'apprentissage	RA/RV Ergonomie atelier, capteur portable et présentation présentation, introduction à l'exosquelette
Type d'évaluation	Évaluation à choix multiples personnalisée en fonction des besoins du client + entretien situationnel
Conditions d'admission	Connaissance des concepts ergonomiques de base

Le contenu, le calendrier et le lieu du cours peuvent être adaptés aux besoins des participants.

MC 2323 Communication industrielle

Partie du cours T4WIW9014

Résultats d'apprentissage : Les composants d'automatisation comprennent les robots, les réseaux, les systèmes de communication industriels (par exemple CoDeSys et SCADA) et les systèmes de programmation.

<https://www.heidenheim.dhbw.de/en/home>

Fabrication avancée, fabrication intelligente

Automatisation, robots, systèmes

ACTUALITÉS
MATURITÉ (1-5)
NIVEAU 4

CIBLE
MATURITÉ
NIVEAU (1-5)
NIVEAU 5

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant le cours	DHBW Heidenheim
Pays	Allemagne
Langue	Allemand
Matière	Communication industrielle
Profil de l'apprenant	A-Levels
Mode d'apprentissage	En personne / Laboratoire
Type de diplôme	ECTS
Niveau CEC	CEC 6
Méthodologie d'enseignement	Cours magistral
Environnement d'apprentissage	Centre HVET

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	01/10/25 – 31/12/25
Charge de travail / Durée	2 ECTS / 50 h
Lieu	DHBW Heidenheim (Université coopérative du Bade-Wurtemberg)

Compétences ESCO

Appliquer des compétences en communication technique

<http://data.europa.eu/esco/skill/c32ad607-0c4d-4e34-b73f-668298f7bf13>

Certaines unités d'enseignement sont approfondies en laboratoire. Systèmes d'automatisation – laboratoire :

- Composants d'automatisation (par exemple, robots industriels ou machines-outils).
- Systèmes de production modulaires (par exemple, usines d'apprentissage).

Architecture de communication

Industrie 4.0 s 5.0

ADMA ZONE DE TRANSFORMATION

MC 2324 Architecture de communication Industrie 4.0 s 5.0

Partie du cours T4WIW9014

Résultats d'apprentissage : concepts d'automatisation (IHM, OPC-UA, MQTT, MESA, ISA95, VDI5600)

<https://www.heidenheim.dhbw.de/en/home>

Fabrication avancée, fabrication intelligente

Automatisation

ACTUELLE
MATURITÉ (1-5)
NIVEAU 4

CIBLE
MATURITÉ
NIVEAU (1-5)
NIVEAU 5

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant le cours	DHBW Heidenheim
Pays	Allemagne
Langue	Allemand
Matière	Industrie 4.0 Architecture de communication C 5.0
Profil de l'apprenant	A-Levels
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de diplôme	ECTS
Niveau CEC	CEC 6
Méthode d'enseignement	Cours magistral / Laboratoire
Environnement d'apprentissage	Centre HVET

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	01.10.25 – 31.12.25
Charge de travail / Durée	2 ECTS / 50 h
Lieu	DHBW Heidenheim (Université coopérative du Bade-Wurtemberg)

Compétences ESCO

<http://data.europa.eu/esco/skill/f4a6e9f7-5cff-46c0-894c-59c20bb78694> Architecture de l'information

<http://data.europa.eu/esco/skill/1bba98a7-92b9-450b-9235-e0c905f8f3c4>

Certaines unités d'enseignement sont approfondies en laboratoire. Systèmes d'automatisation – laboratoire :

- Composants d'automatisation (par exemple, robots industriels ou machines-outils).
- Systèmes de production modulaires (par exemple, usines d'apprentissage).

ECO FACTORY

OPÉRATIONS RESPECTUEUSES DE
L'ENVIRONNEMENT

ACTUELLE
MATURITÉ
NIVEAU 2



CIBLE
MATURITÉ
NIVEAU 4

Ce cours fournit des connaissances de base sur ce qu'est l'empreinte carbone, pourquoi elle est importante et comment les particuliers et les industries peuvent mesurer et réduire leurs émissions de carbone. Les étudiants exploreront l'impact environnemental des émissions de carbone et apprendront des stratégies simples et concrètes pour réduire leur empreinte carbone. Les thèmes abordés comprennent l'efficacité énergétique, les énergies renouvelables, la réduction des déchets et les pratiques quotidiennes qui contribuent à la réduction des émissions de carbone. À la fin du cours, les étudiants seront en mesure de prendre des mesures significatives pour réduire leur impact carbone.

<https://community.lcamp.eu/catalog-item/gebkim-oiz-introduction-to-carbon-footprint/>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétences ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Conseils sur la réduction des émissions de carbone	Conseils sur la réduction des émissions de carbone	4
INFORMATION GÉNÉRALE		
Promouvoir la durabilité	Promouvoir la durabilité	4
Organisme de formation	GEBKIM OIZ	
Pays	Turquie	
Langue	Turc	
Matière	Ce cours présente le concept d'empreinte carbone, en abordant le calcul des émissions de gaz à effet de serre, les sources d'émissions et les stratégies de réduction dans les contextes personnels, professionnels et industriels. Il vise à sensibiliser et à encourager les actions en faveur de la responsabilité climatique.	
Profil de l'apprenant	Étudiants en formation professionnelle	
Mode d'apprentissage	En présentiel	
Type de diplôme	ECTS	
Niveau CEC	CEC 4	
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique	
Environnement d'apprentissage	Centre de formation professionnelle	
Charge de travail / Durée	20 heures	
Lieu	GEBKIM OIZ	
Activités d'apprentissage	Cours magistraux, travaux pratiques	
Type d'évaluation	Quiz et évaluations à mi-parcours, exercices de calcul de l'empreinte carbone	
Conditions d'admission	Intérêt pour les questions climatiques, environnementales ou liées au développement durable	
Procédure d'admission	Soumission de la candidature en ligne ou en personne	

Organisation centrée sur l'humain ;
fabrication intelligente ; usine numérique

Robotique industrielle · Robots collaboratifs (cobots) · ISO 10218-1/2 · ISO/TS 15066 ·
Collaboration homme-robot · Détection de force ·
Vision industrielle · Programmation des cobots · Évaluation des risques

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 1

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 3

Fournir des connaissances de base sur les principes, les normes et les applications de la robotique collaborative, en mettant l'accent sur la sécurité, la programmation de base et l'intégration homme-robot dans les processus de production.

<https://www.smarttvalley.it/manufacturing/>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveaux de maturité 1 à 4
Interaction homme-robot	http://data.europa.eu/esco/skill/9136cbf1-7916-4f1c-bc9a-0318ee1d6016	2
Interpréter la robotique collaborative paradigme	http://data.europa.eu/esco/skill/e87ec79a-c9ff-46f5-84fa-7a0f394cdf40	2
Configurer et programmer robots collaboratifs	http://data.europa.eu/esco/skill/abf982c1-6b59-4572-a38c-97d3a6869af4	3
Intégrer de nouveaux produits dans fabrication	http://data.europa.eu/esco/skill/8a753714-9a19-4418-9b37-77e79d72c705	3

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	Fondazione Ergo
Pays	Italie
Langue	Italien / Anglais
Matière	Principes, normes et applications de la robotique collaborative
Profil de l'apprenant	Ingénieurs en automatisation, responsables de la sécurité, responsables de production, techniciens en robotique
Mode d'apprentissage	En présentiel/hybride
Type de certification	Certificat
Niveau CEC	5-6
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique / Pratique en CLF
Environnement d'apprentissage	Salle de classe, campus Smartt Valley KIIS

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	8 jours environ
Prix	En fonction du calendrier et du lieu
Lieu	Learning Factory, Smartt Valley
Activités d'apprentissage	Introduction à la robotique collaborative industrielle et aux réglementations en matière de sécurité ; Capteurs et technologies habilitants ; Principes de programmation des cobots, évaluation des risques et analyse de faisabilité
Type d'évaluation	Évaluation à choix multiples personnalisée en fonction des besoins du client + entretien situationnel
Conditions d'admission	Connaissances de base en automatisation ; aucune expérience préalable en cobotique requise

Le contenu, le calendrier et le lieu du cours peuvent être adaptés aux besoins des participants.

Installation et maintenance de systèmes d'automatisation industrielle

Au cours de cette formation, l'étudiant apprendra à assembler et à entretenir des systèmes de régulation et de contrôle dans des installations industrielles, en appliquant les techniques et procédures requises dans chaque cas, en garantissant les normes de qualité, en se conformant aux plans de prévention des risques professionnels et environnementaux de l'entreprise et en respectant la réglementation en vigueur.

<https://community.lcamp.eu/catalog-item/installation-and-maintenance-of-industrial-automation-systems/>

ADMA TRANSFORMATION AREA

Usine numérique, technologies de fabrication avancées

Automatisation, maintenance

MATURITÉ ACTUELLE
NIVEAU (1-5)

3



MATURITÉ CIBLE
NIVEAU (1-5)

4

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Installer des composants d'automatisation	http://data.europa.eu/esco/skill/818c2b89-1335-4443-ada7-e1046862e273	3
Entretien des équipements industriels	http://data.europa.eu/esco/skill/3e4cdaee-740c-4754-9135-466362bbd22e	3
Lire la fiche technique	http://data.europa.eu/esco/skill/651675ef-d203-4ba9-bde0-c4fb8a2f3ef3	2
Effectuer la maintenance sur équipement installé	http://data.europa.eu/esco/skill/79aa4ec0-399d-432e-aae8-7a390ce89bcc	2

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	CIFP ZORNOTZA LHII
Pays	Pays basque / Espagne
Langue	Espagnol
Matière	Installation d'équipements et d'éléments de systèmes d'automatisation industrielle. Mise en service de systèmes d'automatisation industrielle. Prévention des risques professionnels et environnementaux lors du montage et de la maintenance des systèmes d'automatisation industrielle. Maintenance préventive des systèmes d'automatisation industrielle Diagnostic des pannes et maintenance corrective des systèmes d'automatisation industrielle
Profil de l'apprenant	Personnes intéressées par un poste de technicien de maintenance dans le domaine de l'automatisation industrielle.
Mode d'apprentissage	En personne
Type de certification	Cours de micro-certification - Certificat professionnel (niveau 2)
Niveau CEC	4
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique / Pratique en CLF

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	390 heures
Lieu	CIFP ZORNOTZA LHII - Zornotza (Pays basque)
Conditions d'admission	Titre de baccalauréat / Certificat de professionnalisme de niveau 2 ou niveau 1 de la même famille et du même domaine professionnel / Exigence académique d'accès au diplôme supérieur de formation professionnelle ou réussite aux tests d'entrée correspondants / Test d'entrée à l'université pour les personnes âgées de plus de 25 ans et/ou de 45 ans / Conformément à la réglementation, connaissances de formation ou connaissances professionnelles suffisantes pour suivre la formation avec profit.

Installation et maintenance de robots collaboratifs « COBOTS »

ADMA ZONE DE TRANSFORMATION

Usine numérique, technologies de fabrication avancées

Robot, cobot, automatisation

MATURITÉ ACTUELLE
NIVEAU (1-5)

3

MATURITÉ CIBLE
NIVEAU (1-5)

4

Ce cours est conçu pour fournir aux participants une compréhension approfondie de l'installation, du fonctionnement et de la maintenance des robots collaboratifs, communément appelés cobots. À mesure que les technologies d'automatisation continuent d'évoluer, les cobots sont devenus essentiels pour améliorer la productivité et l'efficacité dans divers secteurs industriels, en travaillant aux côtés des opérateurs humains de manière sûre et efficace.

<https://community.lcamp.eu/catalog-item/installation-and-maintenance-of-collaborative-robots-cobots/>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Robotique	http://data.europa.eu/esco/skill/e87ec79a-c9ff-46f5-84fa-7a0f394cdf40	3
Assembler des robots	http://data.europa.eu/esco/skill/7ffae77a-93ce-40a3-af99-fae5729e8b15	3
Entretien l'équipement robotique	http://data.europa.eu/esco/skill/7341904f-5913-470c-8c53-bc832df248ec	3
Gérer la santé et la sécurité normes	http://data.europa.eu/esco/skill/44e2c4c4-9fd2-42d4-a133-d81360ded4bc	3

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant la formation	IMH CAMPUS
Pays	PAYS BASQUE – ESPAGNE
Langue	ESPAGNOL
Matière	Intégrer et entretenir des robots collaboratifs « COBOTS » dans des installations automatisées, dans des conditions de qualité et de sécurité pour les personnes, les machines et l'environnement.
Profil de l'apprenant	Personnes qui souhaitent acquérir des connaissances sur la programmation, l'intégration et maintenance des robots collaboratifs Cobots.
Mode d'apprentissage	En ligne
Type de certification	Micro-certificat
Niveau CEC	5

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	12 heures
Prix	190
Lieu	Elgoibar (Espagne)

Ces dernières années, l'IoT est devenu l'une des technologies les plus importantes du XXI^e siècle. Maintenant que nous pouvons connecter des objets du quotidien à Internet grâce à des appareils intégrés, une communication fluide entre les personnes, les processus et les objets est possible.

<https://www.lhusurbil.eus/web/Default.aspx?Ing=EU>

ZONE DE TRANSFORMATION ADMA

Technologies de fabrication avancées, usine numérique, organisation centrée sur l'humain

IoT, automatisation, communication entre machines

MATURITÉ ACTUELLE
(1-5)
: 4



NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE
(1-5) : 5

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétences ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Appliquer l'Internet des objets (IoT)	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/e4b32a5b-989b-4a62-a4e3-24371f3fe3ac	4
Intégrer des systèmes embarqués	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/8b9a8bb7-3f7a-43e1-bc7e-ec1e4eaa7e8e	5
Mettre en œuvre la communication de machine à machine	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/6b27e8da-8895-4b45-a9de-8f9c949f7eac	5
Travailler avec des appareils intelligents	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/bc012c0e-0101-4424-89c4-2372bda7f327	4

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	CIFP Usurbil LHII
Pays	Pays basque/Espagne
Langue	Espagnol
Profil des apprenants	Chômeurs et professionnels souhaitant améliorer leurs compétences en matière de réseautage et de programmation, et personnes souhaitant acquérir une expérience pratique avec Raspberry Pi et les technologies associées.
Mode d'apprentissage	En personne
Type de certification	Micro-certificat
Niveau CEC	CEC 5
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique / Pratique en CLF

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	100 heures
Prix	Gratuit
Lieu	Usurbil, Pays basque

MC 2321 Introduction aux systèmes d'automatisation

Partie du cours T4WIW9014

Résultats d'apprentissage : Principes fondamentaux de l'automatisation (définitions, normes de mise en œuvre). Analyse des systèmes techniques (description et approche des systèmes).

<https://www.heidenheim.dhbw.de/en/home>

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant la formation	DHBW Heidenheim
Pays	Allemagne
Langue	Allemand
Matière	Introduction aux systèmes d'automatisation
Profil de l'apprenant	Baccalauréat
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de diplôme	ECTS
Niveau CEC	CEC 6
Méthodologie d'enseignement	Cours magistral
Environnement d'apprentissage	Centre HVET

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	01/10/25 – 31/12/25
Charge de travail / Durée	1 ECTS / 25 h
Lieu	DHBW Heidenheim (Université coopérative du Bade-Wurtemberg)

Compétences ESCO

Technologie d'automatisation

<http://data.europa.eu/esco/skill/f4a6e9f7-5cff-46c0-894c-59c20bb78694>

Fabrication avancée, fabrication intelligente

Automatisation, systèmes techniques

ACTUEL
MATURITÉ (1-5)
NIVEAU 4

MUTUALISATION
MATURITÉ
NIVEAU (1-5)
NIVEAU 5

ADMA TRANSFORMATION AREA

Cette formation fournit des connaissances de base sur la manière dont les copies numériques de systèmes physiques sont utilisées à des fins de simulation et d'optimisation.

<https://community.lcamp.eu/catalog-item/production-philosophy/>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveaux de maturité 1 à 4
Technologie des jumeaux numériques	http://data.europa.eu/esco/skill/737f8895-46df-4283-8f38-13f3f0fc3b77	2
Systèmes numériques	http://data.europa.eu/esco/skill/397da142-ab35-48fe-b154-7c38f447adfb	2

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant la formation	Curt Nicolin Gymnasiet
Pays	Suède
Langue	Suédois
Matière	Philosophie de production
Profil de l'apprenant	CEC 5
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de diplôme	Certificat d'achèvement
Niveau CEC	CEC 5
Méthodologie d'enseignement	Théorique, pratique
Environnement d'apprentissage	Salle de classe, laboratoire pédagogique

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	Selon l'accord
Charge de travail / Durée	4 jours
Informations sur le calendrier	Formation de 4 jours
Lieu	Finspång, Suède
Activités d'apprentissage	Pratique théorique et formation pratique sur logiciel
Type d'évaluation	Test pratique
Conditions d'admission	Études techniques ou équivalentes achevées CEC 4
Procédure d'admission	https://www.cng.se/

Usine numérique

Jumeaux numériques



NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 2

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 3

Introduction à la robotique

ADMA ZONE DE TRANSFORMATION

MC 2334 Introduction à la robotique

Partie du cours T3M30306

Résultats d'apprentissage : Systèmes robotiques et robots industriels. <https://www.heidenheim.dhbw.de/en/home>

Fabrication avancée, fabrication intelligente

Robotique, robots industriels


ACTUELLE
MATURITÉ (1-5)
NIVEAU 4

CIBLE
MATURITÉ
NIVEAU (1-5)
NIVEAU 5

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant le cours	DHBW Heidenheim
Pays	Allemagne
Langue	Allemand
Matière	Introduction à la robotique
Profil de l'apprenant	Niveau A
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de diplôme	ECTS
Niveau CEC	CEC 6
Méthodologie d'enseignement	Cours magistral
Environnement d'apprentissage	Centre HVET

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	01/01/26 – 01/04/26
Charge de travail / Durée	1 ECTS / 25 h
Lieu	DHBW Heidenheim (Université coopérative du Bade-Wurtemberg)

Compétences ESCO

Robotique

<http://data.europa.eu/esco/skill/e87ec79a-c9ff-4bf5-84fa-7a0f394cd40> Composants robotiques

<http://data.europa.eu/esco/skill/7a950986-27fe-4b6c-adf3-88f211e77019>

ADMA ZONE DE TRANSFORMATION

Technologies de fabrication avancées, fabrication intelligente

Automatisation

ÉCHÉANCE ACTUELLE
NIVEAU (1-5)

2



NIVEAU DE MATURITÉ CIBLE
NIVEAU (1-5)

3

Le cours « Introduction à la programmation des cobots UR » fournit aux apprenants les compétences fondamentales nécessaires pour configurer, calibrer et programmer les robots collaboratifs Universal Robots. Les participants utiliseront l'interface PolyScope pour développer des programmes simples, exécuter des mouvements de base et effectuer des opérations de prélèvement et de placement à l'aide d'outils et de capteurs. La formation est axée sur des tâches pratiques afin de garantir que les participants puissent utiliser en toute confiance les cobots UR dans des environnements industriels réels.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
travailler avec des ordinateurs	http://data.europa.eu/esco/skill/39499028-35bf-4d69-9275-fb98902ed88b	2
programmation de systèmes informatiques	http://data.europa.eu/esco/skill/d6e4373a-ef2c-4b64-9dc6-4140846f6609	2
maintenir l'équipement robotique	http://data.europa.eu/esco/skill/7341904f-5913-470c-8c53-bc832df248ec	2

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant la formation	Tolosaldea LHII
Pays	Espagne
Langue	Anglais
Matière	Robotique
Profil de l'apprenant	Professionnels de l'EFPP
Mode d'apprentissage	En présentiel
Niveau CEC	4
Méthodologie d'enseignement	Pratique
Environnement d'apprentissage	Salle de classe d'apprentissage professionnel

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	2 jours
Lieu	Tolosaldea LHII
Activités d'apprentissage	Cours magistraux, travaux dirigés et démonstrations.
Type d'évaluation	Exercices/travaux pratiques
Conditions d'admission	Programme de formation professionnelle en électricité ou en électronique ou ingénierie.

Programmation de robots industriels. Niveau 1 (ABB, FANUC, KUKA)

ADMA ZONE DE TRANSFORMATION

Technologies de fabrication avancées / Usine numérique / Fabrication intelligente / Ingénierie axée sur le client de bout en bout

Robot, programmation, ABB, FANUC, KUKA, AUTOMATISATION

NIVEAU DE MATURITÉ ACTUEL (1-5)	NIVEAU DE MATURITÉ CIBLE (1-5)
3	4



L'utilisation de robots améliore la production et réduit les délais. Elle contribue à obtenir de meilleures conditions de travail. Les objectifs du cours sont les suivants : acquérir des connaissances en robotique, connaître la sécurité des robots, les E/S, le calibrage, les commandes de condition, les commandes d'attente.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Robotique	http://data.europa.eu/esco/skill/e87ec79a-c9ff-46f5-84fa-7a0f394cdf40	2
Utilisation d'équipements industriels	http://data.europa.eu/esco/skill/7c632656-361e-4db1-8d69-b9f85d6be0d0	2
Utilisation de la programmation automatique	http://data.europa.eu/esco/skill/7d10fcb2-b368-48ab-996b-7c9fafcf68ed	2
Gérer la santé et la sécurité normes	http://data.europa.eu/esco/skill/44e2c4c4-9fd2-42d4-a133-d81360ded4bc	3
Interpréter des textes techniques	http://data.europa.eu/esco/skill/85c11255-469f-41bd-a6d1-382bc4a87783	2

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant la	IMH CAMPUS
formation	
Pays	Pays basque / Espagne
Langue	Anglais / Espagnol
Matière	Introduction aux robots industriels. Fonctionnement de base du robot. Navigation dans l'unité de programmation. Structure du programme. Édition et exécution du programme.
Mode d'apprentissage	En présentiel

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	24 heures
Lieu	CAMPUS IMH (Elgoibar)

Programmation de robots industriels. Niveau 2 (ABB, FANUC, KUKA)

ZONE DE TRANSFORMATION ADMA

L'utilisation de robots améliore la production et réduit les délais. Elle contribue à obtenir de meilleures conditions de travail.

Les objectifs du cours sont les suivants : savoir programmer un robot industriel, réaliser tout processus d'automatisation, programmer des routines d'interruption, former les participants à la programmation de robots industriels à partir de l'opérateur.

Technologies de fabrication avancées / Usine numérique / Fabrication intelligente / Ingénierie axée sur le client de bout en bout

ROBOT, PROGRAMMATION, ABB, FANUC, KUKA, AUTOMATISATION

NIVEAU DE MATURITÉ ACTUEL
(1-5)

4

NIVEAU DE MATURITÉ CIBLE (1-5)

5

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Compétences ESCO		
Robotique	http://data.europa.eu/esco/skill/e87ec79a-c9ff-46f5-84fa-7a0f394cdf40	3
Utilisation d'équipements industriels	http://data.europa.eu/esco/skill/7c632656-361e-4db1-8d69-b9f85d6be0d0	3
Utilisation de la programmation automatique	http://data.europa.eu/esco/skill/7d10fcb2-b368-48ab-996b-7c9fafcf68ed	3
Gérer la santé et la sécurité normes	http://data.europa.eu/esco/skill/44e2c4c4-9fd2-42d4-a133-d81360ded4bc	4
Interpréter des textes techniques	http://data.europa.eu/esco/skill/85c11255-469f-41bd-a6d1-382bc4a87783	3

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant la formation	IMH CAMPUS
Pays	Pays basque / Espagne
Langue	Anglais / Espagnol
Matière	Structures de types de données. Instructions de flux de programme. Instructions de mouvement avancées. Contrôle du temps. Routines d'interruption. Création de zones interdites.

Mode d'apprentissage	En présentiel
INFORMATIONS SUR LE COURS	
Charge de travail / Durée	25 heures
Lieu	CAMPUS IMH (Elgoibar)
Conditions d'admission	Cours de programmation de robots industriels (niveau 1) suivi ou connaissances similaires

Internet des objets (IoT)

ADMA ZONE DE TRANSFORMATION

MC 2325 Internet des objets (IoT)

Partie du cours T4WIW9014

Résultats d'apprentissage : Thèmes d'actualité dans le domaine de l'automatisation, y compris les derniers développements et tendances dans ce domaine (par exemple, l'IoT).

<https://www.heidenheim.dhbw.de/en/home>

Fabrication avancée, fabrication intelligente

Automatisation

ACTUEL
MATURITÉ (1-5)
NIVEAU 4



CIBLE
MATURITÉ
NIVEAU (1-5)
NIVEAU 5

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant le cours	DHBW Heidenheim
Pays	Allemagne
Langue	Allemand
Matière	IoT
Profil de l'apprenant	Niveau A
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de diplôme	ECTS
Niveau CEC	CEC 6
Méthodologie d'enseignement	Cours magistral
Environnement d'apprentissage	Centre HVET

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	01/10/25 – 31/12/25
Charge de travail / Durée	2 ECTS / 50 h
Lieu	DHBW Heidenheim (Université coopérative du Bade-Wurtemberg)

Compétences ESCO

Internet des objets

<http://data.europa.eu/esco/skill/f049d050-12da-4e40-813a-2b5eb6df6b51>

DÉVELOPPEMENT DE CAPTEURS IoT ET CONFIGURATION DU RÉSEAU LORAWAN

ADMA TRANSFORMATION AREA

Fabrication intelligente

IoT, technologies LPWAN, configuration des capteurs, visualisation des données

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 3

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 4

Le programme présente les concepts de base du développement d'appareils IoT connectés pour les villes intelligentes et l'utilisation de la technologie sans fil LoRaWAN moderne à faible consommation d'énergie.

<https://ict-academy.si/usposabljanje/razvoj-senzorja-iot-in-konfiguracija-omrezja-lorawan/>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétences ESCO	URL ESCO	Niveaux de maturité 1 à 4
Internet des objets	http://data.europa.eu/esco/skill/f049d050-12da-4e40-813a-2b5eb6df6b51	4
Technologies de l'information et de la communication (TIC)	http://data.europa.eu/esco/iscsd-f/06	4

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant le cours	Université de Ljubljana Faculté d'ingénierie électrique
Pays	Slovénie
Langue	Slovène
Matière	Ce contenu éducatif couvre les principes fondamentaux des appareils IoT pour les villes intelligentes, explore les technologies de communication sans fil à faible consommation d'énergie telles que LPWAN (LTE-M, NB-IoT, LoRaWAN, SigFox) et guide à travers le processus de construction, de configuration et déploiement de systèmes de capteurs IoT, y compris la configuration des serveurs et l'analyse des données.
Profil de l'apprenant	Adulte
Mode d'apprentissage	En personne
Type de certification	Sur papier
Niveau CEC	CEC 5, 6
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique / Pratique en CLF

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	À la demande
Charge de travail / Durée	8 heures
Prix	400,00 EUR + TVA
Lieu	Ljubljana
Activités d'apprentissage	Exercices pratiques, formation, résolution de problèmes
Type d'évaluation	Test pratique
Conditions d'admission	Connaissances avancées en informatique

MCRO-250V Micro-certification fondamentale Lean

DOMAINE DE TRANSFORMATION ADMA

Le Lean est une philosophie organisationnelle et une approche commerciale qui développe les compétences des personnes par le respect, la formation et l'engagement afin de faciliter la résolution de problèmes qui stimule l'innovation et la productivité. Bien que les méthodologies Lean soient déjà courantes dans des domaines tels que la fabrication et la gestion de la chaîne d'approvisionnement, tous les domaines, des soins de santé à la construction, peuvent tirer profit de cette philosophie.

[MCRO 250V Micro-certification sur les principes fondamentaux du Lean](#)

FABRICATION AVANCÉE

Opérations commerciales Lean

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 2



NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 4

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
0413 - Gestion de projet Lean	http://data.europa.eu/esco/skill/da6393d5-a53c-4863-abc7-51f36281d74e	4

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Fournisseur du cours	Camosun College / ProSIT
Pays	Canada
Langue	Anglais
Matière	Commerce
Profil de l'apprenant	Étudiants universitaires
Mode d'apprentissage	En ligne
Type de certification	Micro-certificat
Niveau CEC	3
Méthode d'enseignement	Théorique
Environnement d'apprentissage	En ligne

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	À votre rythme, durée maximale d'un an
Charge de travail / Durée	Un an
Prix	40,00 \$ CAD
Lieu	Camosun College
Activités d'apprentissage	Cours magistraux et analyses
Type d'évaluation	Examens
Conditions d'admission	Aucune
Procédure d'admission	Inscription en ligne ; aucune condition préalable

Introduction au LEAN

ZONE DE TRANSFORMATION ADMA

Cette formation est une introduction au LEAN. Elle présente les principes de base tels que les flux de valeur, le gaspillage, le Kaizen.

<https://community.lcamp.eu/catalog-item/production-philosophy/>

Organisation centrée sur l'humain

LEAN, TPS, 5S, Kaizen

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 1

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 2

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveaux de maturité 1 à 4
Philosophie d'amélioration continue Philosophies	http://data.europa.eu/esco/skill/0550431f-9c8b-4204-9c45-59bc5feacf06	2

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant la formation	Curt Nicolin Gymnasiet
Pays	Suède
Langue	Suédois
Matière	Philosophie de production
Profil de l'apprenant	CEC 5
Mode d'apprentissage	En personne
Type de diplôme	Certificat d'achèvement
Niveau CEC	CEC 5
Méthodologie d'enseignement	Théorique, pratique
Environnement d'apprentissage	Salle de classe, laboratoire pédagogique

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	Selon accord
Charge de travail / Durée	4 jours
Informations sur le calendrier	Formation de 4 jours
Lieu	Finspång, Suède
Activités d'apprentissage	Formation théorique et pratique
Type d'évaluation	Test théorique et pratique
Conditions d'admission	Études techniques ou équivalentes achevées CEC 4
Procédure d'admission	https://www.cng.se/

CONFIGURER LES PARAMÈTRES DE DECOUPAGE 3D

ZONE DE TRANSFORMATION ADMA

Réglage du débit, de la vitesse et de la largeur d'extrusion dans les programmes de découpage 3D.

<https://community.lcamp.eu/catalog-item/make-3d-slicing-settings/>

FABRICATION INTELLIGENTE

PROTOTYPAGE INTELLIGENT

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 2



NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 4

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétences ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Processus d'impression 3D	Processus d'impression 3D	4

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Prestataire de formation	GEBKIM VET
Pays	Turquie
Langue	Turc
Matière	Ce cours enseigne aux apprenants comment préparer et optimiser des modèles 3D pour l'impression à l'aide d'un logiciel de découpage. Il couvre les paramètres de couche, le remplissage, les structures de support, le contrôle de la température et les configurations spécifiques aux matériaux afin de garantir une production additive de haute qualité
Profil de l'apprenant	Étudiants en formation professionnelle
Mode d'apprentissage	En ligne / Hybride / En personne
Type de diplôme	ECTS
Niveau CEC	CEC 4
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique
Environnement d'apprentissage	Centre de formation professionnelle

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	30 heures
Lieu	GEBKIM VET
Activités d'apprentissage	Cours magistraux, travaux pratiques, travaux en laboratoire
Type d'évaluation	Tâches pratiques de découpage et projet d'impression, évaluation du découpage par les pairs et les instructeurs Qualité
Conditions d'admission	Connaissances informatiques de base et intérêt pour la conception ou la fabrication numérique
Procédure d'admission	Soumission de la candidature en ligne ou en personne

Fabrication d'une pièce à l'aide de l'impression 3D (avec fil)

DOMAINE DE TRANSFORMATION ADMA

À l'aide d'un ordinateur équipé d'un logiciel de CAO et d'un logiciel d'impression 3D, les apprenants doivent traiter des fichiers et préparer le fichier nécessaire à l'impression 3D optimale d'une pièce. Les apprenants développeront des compétences pour traiter des fichiers CAO, optimiser la géométrie des pièces et générer des fichiers prêts pour l'impression 3D, en garantissant la précision, l'efficacité et la qualité d'impression.

<https://decouverte.mon-ent-occitanie.fr/>

Technologies de fabrication
avancées

CAO, impression 3D

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 3

NIVEAU DE
MATURITÉ
CIBLE 4


RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Utilisation d'un logiciel de CAO	http://data.europa.eu/esco/skill/b34e2ba1-9080-48c9-9b42-ee9192a4d3f1	3
Modélisation 3D	http://data.europa.eu/esco/skill/97965983-0da4-4902-9daf-d5cd2693ef73	3

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	La Découverte
Pays	France
Langue	Français
Matière	Ingénierie de fabrication
Profil de l'apprenant	CEC 4
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de diplôme	Baccalauréat
Niveau CEC	CEC 4
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique / Pratique en CLF
Environnement d'apprentissage	Centre de formation professionnelle

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	Septembre 2025
Charge de travail / Durée	3 heures
Lieu	Lycée La Découverte Decazeville France

Conception des processus de fabrication

ZONE DE TRANSFORMATION ADMA

Concevoir le processus de fabrication en usinant les plaques du châssis du robot LCAMP CLF

<https://decouverte.mon-ent-occitanie.fr/presentation-du-lycee/nos-filières/bts-erom-18018.htm>

Technologies de fabrication avancées

Processus de fabrication, robot LCAMP, CLF

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 3

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 4

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveaux de maturité 1 à 4
Planification des processus de production	http://data.europa.eu/esco/skill/e6eeb84c-ad99-42e2-b883-e6ce338aef59	3
Sélectionner le matériau à traiter	http://data.europa.eu/esco/skill/d55e3866-3ec1-4bbb-b946-2c16696d0dcb	3
Utiliser un logiciel de FAO	http://data.europa.eu/esco/skill/7a757fa5-9a6f-43ab-9e66-f8f4dba1ffcb	3
Assemblage et fabrication des produits	http://data.europa.eu/esco/skill/b8e142fe-e508-42b1-b037-efebcefac3a7	3
Contrôle de la production	http://data.europa.eu/esco/skill/feceacee-d425-4e73-821a-02dfb85084db	2

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	Lycee La Decouverte
Pays	France
Langue	Français
Matière	Procédés de fabrication
Profil des apprenants	Apprenants EQF 5 participant au CLF i BTS CPRP du projet européen LCAMP
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de certification	ECTS
Niveau CEC	5
Méthode d'enseignement	Pratique en CLF
Environnement d'apprentissage	CLF

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	Décembre 2025 – janvier 2026
Charge de travail / Durée	2 mois
Lieu	Lycée La Découverte Decazeville France
Activités d'apprentissage	Cours sur la conception des processus de fabrication + Travaux pratiques (conception et mise en œuvre du processus de fabrication du châssis)
Type d'évaluation	Évaluation sommative : document de fabrication et présentation globale du processus de fabrication
Procédure d'admission	Être inscrit au programme BTS CPRP

ADMA ZONE DE TRANSFORMATION

Les étudiants seront initiés aux processus de fabrication et aux outils de mesure de base. L'accent est mis sur l'utilisation sûre et efficace des outils de fabrication courants. Les étudiants travaillent ensuite avec des machines et des outils manuels pour réaliser un projet défini par l'enseignant. Ouvert uniquement aux étudiants des programmes de technologie du génie mécanique et d'accès à la technologie du génie mécanique.

[MENG 141 - Processus de fabrication 1 - Modern Campus Catalog™](#)

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	NIVEAU DE MATURITÉ ACTUEL 2	NIVEAU DE MATURITÉ CIBLE 4
K072 Fabrication et transformation			Niveau de maturité 1-4
K071 Ingénierie et métiers de l'ingénierie	http://data.europa.eu/esco/iscod-f/071		4

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant le cours	Camosun College
Pays	Canada
Langue	Anglais
Matière	Génie mécanique
Profil de l'apprenant	Étudiants universitaires
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de diplôme	Diplôme universitaire
Niveau CEC	4
Méthodologie d'enseignement	Pratique
Environnement d'apprentissage	En classe

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	Semestre de quatre mois
Charge de travail / Durée	75 heures
Prix	562,38 \$ CAD
Lieu	Camosun College
Activités d'apprentissage	Cours magistraux, analyses et expérience directe
Type d'évaluation	Travaux écrits / Examens / Tests physiques
Conditions d'admission	Cours préalable requis au Camosun College
Procédure d'admission	Postuler dans le cadre du diplôme d'ingénierie mécanique du Camosun College

FABRICATION AVANCÉE

Outils de fabrication 

Les étudiants seront initiés aux machines-outils automatisées, notamment les tours et les fraiseuses à commande numérique. À l'aide d'un logiciel, ils spécifieront les outils, régleront les vitesses et les avances, et généreront des trajectoires d'outils pour créer des pièces usinées. Les méthodes de serrage des pièces et le choix des outils seront passés en revue. L'utilisation d'un découpeur laser et de l'impression 3D sera également explorée. Ce cours est réservé aux étudiants du programme de technologie du génie mécanique.

[MENG 244 - Processus de fabrication 2/CAM - Modern Campus Catalog™](#)

FABRICATION AVANCÉE

Processus de fabrication



RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	NIVEAU DE MATURITÉ ACTUEL 2	Niveau de maturité 4	NIVEAU DE MATURITÉ CIBLE 4
K071 – Ingénierie et métiers de l'ingénierie	http://data.europa.eu/esco/iscd-f/071		4	
S5.7.0 – Utilisation de machines-outils	http://data.europa.eu/esco/skill/f5750c05-7b15-4e0b-8591-f9a1bb95aaac		4	

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	Camosun College
Pays	Canada
Langue	Anglais
Matière	Génie mécanique
Profil de l'apprenant	Étudiants universitaires
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de diplôme	Diplôme universitaire
Niveau CEC	4
Méthodologie d'enseignement	Pratique
Environnement d'apprentissage	En classe

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	Semestre de quatre mois
Charge de travail / Durée	75 heures
Prix	551,34 \$ CAD
Lieu	Camosun College
Activités d'apprentissage	Cours magistraux, analyses et expérience directe
Type d'évaluation	Travaux écrits / Examens / Tests physiques
Conditions d'admission	Cours préalable obligatoire au Camosun College
Procédure d'admission	Postulez dans le cadre du diplôme d'ingénierie mécanique de Camosun

Ce cours se concentre sur les compétences fondamentales requises pour l'assemblage manuel dans les environnements industriels et manufacturiers. Il couvre les techniques essentielles, les outils et les meilleures pratiques pour l'assemblage manuel de composants mécaniques et électroniques.

https://lcamp.eu/wp-content/uploads/sites/53/2025/05/PPT_LFs-in-partners-labs2025_LCAMP-3.pdf (diapositive 38)

ORGANISATION CENTRÉE
SUR L'HUMAIN

PRATIQUES ERGONOMIQUES ET SÉCURITÉ

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 2

NIVEAU DE
MATURITÉ
CIBLE 4

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE		
Compétence ESCO	URL ESCO	Niveaux de maturité 1 à 4
Appliquer les techniques d'assemblage	Appliquer les techniques d'assemblage	4

INFORMATIONS GÉNÉRALES	
Organisme dispensant la formation	GEBKIM VET
Pays	Turquie
Langue	Turc
Profil de l'apprenant	Étudiants en formation professionnelle
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de diplôme	ECTS
Niveau CEC	CEC 4
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique
Environnement d'apprentissage	Centre de formation professionnelle

INFORMATIONS SUR LE COURS	
Charge de travail / Durée	12 heures
Lieu	GEBKIM VET
Activités d'apprentissage	Cours magistral, exercices, discussions, travaux pratiques en laboratoire
Type d'évaluation	Auto-évaluation à l'aide de journaux d'apprentissage ou de portfolios – test des capacités de réflexion
Conditions d'admission	de base ou compétences techniques , dextérité manuelle et coordination visuo-motrice
Procédure d'admission	Soumission de la candidature en ligne ou en personne

Le double master universitaire en fabrication numérique répond à la nouvelle réalité des entreprises dans le cadre de l'industrie 4.0, dans laquelle les entreprises ont besoin de professionnels ayant une vision globale de l'usine numérique, une maîtrise des technologies associées et la capacité de mener les changements que la nouvelle révolution industrielle implique dans les modèles commerciaux.

Usine numérique, fabrication intelligente

Industrie 4.0



MATURITÉ ACTUELLE
NIVEAU (1-5)

3

MATURITÉ CIBLE
NIVEAU (1-5)

4

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	niveau de maturité 1-4
Internet des objets	http://data.europa.eu/esco/skill/f049d050-12da-4e40-813a-2b5eb6df6b51	3
Analyse du Big Data	http://data.europa.eu/esco/skill/47a49cd6-097d-457a-9f7b-c290c14930d5	2
Effectuer une exploration de données	http://data.europa.eu/esco/skill/4216e465-7baa-4884-a241-54b197bb9278	2
Exécuter des simulations	http://data.europa.eu/esco/skill/4216e465-7baa-4884-a241-54b197bb9278	3

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant la formation	Campus IMH
Pays	Espagne
Langue	Espagnol/anglais
Matière	Formation multidisciplinaire et préparation à apporter des solutions aux défis posés par les différentes technologies de l'industrie 4.0 dans une perspective globale.
Profil de l'apprenant	Diplômés en ingénierie ou dans des domaines connexes. Qui souhaitent élargir leurs compétences et leur formation dans le domaine de la fabrication numérique. Professionnels en activité qui souhaitent évoluer vers des profils 5.0. Qui souhaitent se spécialiser afin de mener des projets de numérisation au sein de leur propre entreprise.
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de diplôme	Master
Méthodologie d'enseignement	Double

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	2250 heures
Prix	12 700 €
Lieu	ELGOIBARKO INGENIARITZA DUALAREN ESKOLA (UPV/EHU) / IDEKO (Elgoibar) / TECNALIA (Donostia et Zamudio) / VICOMTECH (Donostia) / TEKNIKER (Eibar)
Activités d'apprentissage	Solutions d'ingénierie complètes / Processus organisationnels systémiques / Méthodologie de recherche et projet / Leadership pour de nouveaux modèles commerciaux / Exploration de données, mégadonnées et IA / Robotique industrielle appliquée / Technologies industrielles / Systèmes industriels connectés

MDC – Concept de conception de méthode

Le concept de conception de méthodes (MDC) est une méthodologie d'ingénierie industrielle visant à repenser les processus de production afin d'accroître la productivité (méthode, performance, utilisation) et, par conséquent, la rentabilité de l'entreprise. La formation fournit aux participants des outils pratiques pour calculer et mettre en œuvre des améliorations concrètes tout au long du flux de production.

<https://www.smarttvalley.it/manufacturing/>

ADMA ZONE DE TRANSFORMATION

Technologies de fabrication avancées ;
fabrication intelligente ; usine ouverte orientée
vers la chaîne de valeur

MDC ; SMED ; Standardisation des changements ; IED ; OED ;
Étude des temps Analyse des mouvements C ; Suivi des KPI ;
Optimisation des processus

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 2



NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 4

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétences ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Planification des processus de production	http://data.europa.eu/esco/skill/e6eeb84c-ad99-42e2-b883-e6ce338aef59	3
Optimisation de la qualité et des temps de cycle	http://data.europa.eu/esco/skill/3b3b7373-220a-4287-87cf-e24a208b63c6	2
Conception des processus de changement à l'aide des normes SMED	http://data.europa.eu/esco/skill/7af76a2b-6bba-4350-9bfa-980e50c98481	3
Suivi des indicateurs clés de performance en matière de productivité	http://data.europa.eu/esco/skill/8dcabcabe-09f7-4d11-940d-125af57bbc40	2
INFORMATIONS GÉNÉRALES		

Organisme dispensant la formation	Fondazione Ergo
Pays	Italie
Langue	Italien / Anglais
Matière	Refonte et amélioration des processus de production
Profil de l'apprenant	Responsable des processus, ingénieur en gestion, chef d'équipe
Mode d'apprentissage	Hybride
Type de certification	Certificat
Niveau CEC	6
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique / Pratique en CLF
Environnement d'apprentissage	Salle de classe, laboratoire d'expérience avec postes de travail

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	ECTS / Heures / Jours / Semaines
Informations sur le calendrier	3 jours (24 h) – environ
Prix	En fonction de l'horaire et du lieu
Lieu	Learning Factory, Smartt Valley
Activités d'apprentissage	Cours magistraux, exercices en laboratoire SMED
Type d'évaluation	Évaluation à choix multiples personnalisée en fonction des besoins du client + entretien situationnel
Conditions d'admission	Connaissances de base en matière de fabrication allégée et de processus de production

Le contenu, le calendrier et le lieu du cours peuvent être adaptés aux besoins des participants.

Mesure et contrôle la pression, la température, le débit et le niveau.

<https://community.lcamp.eu/catalog-item/measurement-and-control-of-physical-variables/>

TECHNOLOGIES DE FABRICATION AVANCÉES

CAPTEURS INTELLIGENTS

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 2



NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 4

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Utiliser des instruments de mesure	Utiliser des instruments de mesure	4

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	GEBKIM VET
Pays	Turquie
Langue	Turc
Matière	Ce cours porte sur la mesure, la surveillance et le contrôle des variables physiques clés telles que la température, la pression, le débit, le niveau et la vitesse dans les systèmes industriels à l'aide de capteurs, de transducteurs et de dispositifs de contrôle.
Profil de l'apprenant	Étudiants en formation professionnelle
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de diplôme	ECTS
Niveau CEC	CEC 4
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique / Pratique en CLF
Environnement d'apprentissage	Centre de formation professionnelle

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	80 heures
Lieu	GEBKIM VET
Activités d'apprentissage	Cours magistraux, travaux pratiques, travaux en laboratoire
Type d'évaluation	Performances en laboratoire, conception et mise en œuvre d'un système de contrôle
Conditions d'admission	Motivation pour travailler dans des environnements techniques et industriels
Procédure d'admission	Soumission de la candidature en ligne ou en personne

BUS 232 – Gestion des opérations

DOMAINE DE TRANSFORMATION ADMA

FABRICATION AVANCÉE

GESTION DES OPÉRATIONS

NIVEAU DE MATURITÉ ACTUEL 2	NIVEAU DE MATURITÉ CIBLE 4
	Niveau de maturité 1-4

Ce cours offre un aperçu détaillé de la gestion des opérations et de son application pratique aux opérations de service et de fabrication. De nombreux cas et visites hors campus sont utilisés. Les thèmes abordés comprennent : la gestion de la chaîne d'approvisionnement, les prévisions, le choix de l'emplacement, l'allocation des ressources, la conception des systèmes de travail, la planification des capacités, la programmation, la gestion de la qualité, le contrôle des stocks et le transport.

[BUS 232 - Gestion des opérations - Modern Campus Catalog™](#)

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau
S1.2 Liaison et réseau	http://data.europa.eu/esco/skill/b76cd1e5-d5e7-464a-b7bb-4164d3616452	4
S2.1.0 Réalisation d'études, enquêtes et examens	http://data.europa.eu/esco/skill/8fde007e-ea4c-48c2-84c5-752834acd31d	4
S4.0 – Compétences en gestion	http://data.europa.eu/esco/skill/c1a13ee0-b00d-4cfa-a22c-20d284e398b0	4

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant la formation	Camosun College
Pays	Canada
Langue	Anglais
Matière	Commerce
Profil de l'apprenant	Étudiants universitaires
Mode d'apprentissage	En personne
Type de diplôme	Diplôme universitaire
Niveau CEC	4
Méthodologie d'enseignement	Environnement
Environnement d'apprentissage	En classe

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	Semestre de quatre mois
Charge de travail / Durée	45 heures
Prix	290,25 \$ CAD
Lieu	Camosun College
Activités d'apprentissage	Cours magistraux, études de cas et analyses
Type d'évaluation	Travaux écrits / Examens / Études de cas
Conditions d'admission	Cours préalable requis dans un établissement d'enseignement postsecondaire reconnu
Procédure d'admission	Postuler dans le cadre du diplôme en commerce de Camosun

L'objectif du cours est d'acquérir, de corriger ou d'améliorer les connaissances sur les phénomènes en utilisant des méthodes et des techniques scientifiques, basées sur des observations empiriques ou mesurables.

<https://community.lcamp.eu/catalog-item/gebkim-vet-performing-a-scientific-research/>

ORGANISATION CENTRÉE
SUR L'HUMAIN

IMPACT SOCIAL

ACTUALITÉ
MATURITÉ
NIVEAU2



CIBLE
MATURITÉ
NIVEAU 4

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétences ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Effectuer des recherches scientifiques	Effectuer des recherches scientifiques	4
Fournisseur du cours	KPDONE	
Pays	Turquie	
Langue	Turc	
Matière	Ce cours présente aux étudiants les principes et les méthodes de la recherche scientifique, notamment comment concevoir, mener, documenter et présenter une étude de recherche en utilisant une approche systématique et en respectant l'éthique académique.	
Profil de l'apprenant	Étudiants et enseignants de l'EFP	
Mode d'apprentissage	En présentiel	
Type de diplôme	ECTS	
Niveau CEC	CEC 4	
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique	
Environnement d'apprentissage	Centre de formation professionnelle	
Charge de travail / Durée	42 heures	
Lieu	KPDONE	
Activités d'apprentissage	Définition de l' Recherche Problèmes et Hypothèses, Données Collecte (observation, Expérimentation, enquête), analyse des données (statistiques de base, graphiques)	
Type d'évaluation	Projet de recherche individuel ou en groupe, présentation orale ou visuelle	
Conditions d'admission	Intérêt pour la recherche, l'analyse et la communication technique/scientifique	
Procédure d'admission	Soumission de la candidature en ligne ou en personne	

Brève description du cours (+ URL) : Acquérir les bases physiques de la pneumatique, comprendre le fonctionnement des composants pneumatiques, concevoir des systèmes de commande pneumatiques, utiliser des composants pneumatiques, entretenir des systèmes pneumatiques.

https://www.tscmb.si/wp-content/uploads/2023/09/STRUKTURA-PNEVMATIKA_osnovni-seminar.pdf

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Pneumatique	http://data.europa.eu/esco/skill/bf419e00-8548-491a-a06f-d72ab439df2f	2
Installer des systèmes pneumatiques	http://data.europa.eu/esco/skill/82da5835-1759-4eeb-9d58-a834ee80384e	2

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	TŠC Maribor
Pays	Slovénie
Langue	Slovene
Matière	Ingénierie
Profil de l'apprenant	Étudiants, travailleurs
Mode d'apprentissage	En personne
Type de justificatif	Sur papier
Niveau CEC	5
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique
Environnement d'apprentissage	Laboratoire scolaire

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	Mars, avril, mai 2025
Charge de travail / Durée	4 h/jour, 2 fois par semaine (24 heures au total)
Prix	380,00 EUR + TVA (certification de soudeur incluse)
Lieu	Zolajeva ulica 12, 2000 Maribor, Slovénie
Activités d'apprentissage	Cours magistral, exercices, discussions, travaux pratiques en laboratoire
Type d'évaluation	Auto-évaluation à l'aide de journaux d'apprentissage ou de portfolios – test des capacités de réflexion
Conditions d'admission	Personnes qui conçoivent, construisent et fabriquent des appareils équipés de composants pneumatiques, assurent l'entretien et la maintenance de systèmes pneumatiques, ainsi que les personnes qui souhaitent approfondir leurs connaissances pour leur développement personnel et améliorer leur compétitivité sur le marché du travail.
Procédure d'admission	https://www.tscmb.si/wp-content/uploads/2025/02/VABILO_PNEVMATIKA_OSNOVNI_februar_2025.pdf

Fabrication intelligente

Pneumatique, industrielle
Automatisation, composants de commande

NIVEAU DE MATURITÉ ACTUEL 1	NIVEAU DE MATURITÉ CIBLE 2
-----------------------------	----------------------------

Maintenance prédictive

ZONE DE TRANSFORMATION ADMA

Ce cours fournit les connaissances fondamentales sur la maintenance prédictive et son rôle dans l'industrie moderne. Les apprenants sont initiés aux principes de base de la surveillance des conditions, de la collecte de données et de l'analyse utilisés pour anticiper les pannes d'équipement.

<https://3tindustry40training.eu/course/view.php?id=5>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Maintenance et réparation	http://data.europa.eu/esco/skill/6cb9c23b-e3bc-4917-b588-26c4cef9d920	1
Construire des modèles prédictifs	http://data.europa.eu/esco/skill/38d49d88-9069-467b-b29e-3cae739bdd4d	1

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	3TIndustry 4.0
Pays	France, Espagne et Allemagne
Langue	Anglais
Matière	Maintenance
Mode d'apprentissage	En ligne
Type de diplôme	Aucun
Niveau CEC	Aucun
Méthodologie d'enseignement	Théorique
Environnement d'apprentissage	Apprentissage en ligne

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	Sans objet
Charge de travail / Durée	3 heures
Prix	Gratuit
Lieu	En ligne
Activités d'apprentissage	Théoriques
Type d'évaluation	Quiz
Conditions d'admission	Aucune
Procédure d'admission	Inscription à la plateforme

Technologies de fabrication avancées

Maintenance



NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 2

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 3

Résolution de problèmes

ZONE DE TRANSFORMATION ADMA

Ce cours vous offre la possibilité d'explorer et d'améliorer votre potentiel créatif, tout en apprenant à équilibrer la pensée divergente et convergente de manière dynamique et efficace.

Vous acquerez également une expérience pratique des outils et techniques conçus pour vous aider à générer des idées créatives et à développer des solutions innovantes aux défis du monde réel.

<https://www.rolld.com/academy-offering/>

Organisation centrée sur l'humain

Travail d'équipe

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 2

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 4

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Résolution de problèmes	http://data.europa.eu/esco/skill/S1.9.0	4

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	Rold Academy
Pays	Italie
Langue	Italien (mais peut également être dispensé en anglais)
Matière	Résolution de problèmes
Profil des apprenants	Rôles impliqués dans l'organisation de l'entreprise (RH, managers, responsables régionaux, chefs d'équipe dirigeants)
Mode d'apprentissage	En personne
Type de certification	Certificat
Niveau CEC	5
Méthodologie d'enseignement	Théorique et pratique
Environnement d'apprentissage	MIND (Milan Innovation District), mais il peut également être organisé dans les locaux de l'entreprise

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	Selon les demandes
Charge de travail / Durée	8 heures (4 heures par jour)
Informations sur les horaires	Possibilité d'organiser des cours spécifiques
Prix	800 €
Lieu	Milan (Italie)
Activités d'apprentissage	Comprendre le processus de créativité appliquée et de résolution créative de problèmes (CPS) et comment l'utiliser pour surmonter les défis créatifs Expérimenter l'équilibre dynamique entre la pensée divergente et convergente, et apprendre à l'appliquer pour obtenir des résultats créatifs Être capable d'identifier les traits de personnalité (préférences en matière de pensée créative) et les facteurs environnementaux (environnement créatif), ainsi que les comportements et attitudes qui peuvent renforcer ou inhiber la créativité
Type d'évaluation	Questionnaire
Conditions d'admission	Aucune condition d'admission
Procédure d'admission	Entretien

Les horaires et le contenu des cours peuvent être personnalisés, et des réunions de suivi supplémentaires ainsi que des activités d'apprentissage continu peuvent être prévues.

Ce module de formation intensive se concentre sur l'automatisation des processus industriels à l'aide de PLC, d'IHM et de systèmes électropneumatiques. Le cours combine des cours théoriques, des ateliers pratiques et des défis réels afin de développer des compétences techniques en programmation, mise en service et dépannage de systèmes automatisés. Les participants travailleront en équipes internationales pour contrôler des stations FESTO, appliquer la programmation GRAFCET et KOP, et mener à bien un projet basé sur des défis simulant des tâches industrielles réelles. Le module favorise l'apprentissage collaboratif et comprend des activités culturelles pour enrichir l'expérience internationale.

Usine numérique, technologies de fabrication avancées

Automatisation, PLC, IHM, électropneumatique

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	NIVEAU DE MATURITÉ ACTUEL (1-5)	Niveau de maturité 1-4	NIVEAU DE MATURITÉ CIBLE (1-5)
Contrôleur logique programmable	http://data.europa.eu/esco/skill/6468e5fb-f3be-4025-87be-4b6556755c61	3	3	4
Utilisation de la programmation automatique	http://data.europa.eu/esco/skill/7d10fcb2-b368-48ab-996b-7c9fafcf68ed			3
Installer les composants d'automatisation	http://data.europa.eu/esco/skill/818c2b89-1335-4443-ada7-e1046862e273			3
Collaboration homme-robot	http://data.europa.eu/esco/skill/0f5374e3-0b9b-4b16-af7a-49654ce0bb15			2

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant la formation	CIFP Armeria eskola LHII
Pays	Pays basque – Espagne
Langue	Anglais
Matière	Programmation PLC
Profil de l'apprenant	Étudiants en automatisation
Mode d'apprentissage	En présentiel
Niveau CEC	4/5
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique / Pratique en CLF
Environnement d'apprentissage	Atelier

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	60 heures
Lieu	CIFP Armeria eskola LHII
Activités d'apprentissage	Identifier et câbler les entrées et sorties PLC, y compris les configurations PNP/NPN. Contrôle séquentiel, conception et simulation de diagrammes GRAFCET pour des séquences d'automatisation de base. Utiliser le portail TIA, programmer des automates avec la logique ladder (KOP). Simuler et déboguer des programmes, s'exercer à la détection des défauts, au traçage des signaux et tester le comportement du système en modes manuel et automatique. Travailler sur des postes de travail FESTO, créer des tableaux d'E/S, des diagrammes GRAFCET et des programmes API complets .
Type d'évaluation	Projet final
Conditions d'admission	Inscription au cycle d'automatisation CEC 4/5

ADMA DOMAINE DE TRANSFORMATION

Usine numérique ; technologies de fabrication avancées ; fabrication intelligente

Cartographie des processus métier · Process Mining · Apprentissage automatique · Maintenance prédictive · Analyse prescriptive · Prédiction de la demande · RPA C · Hyperautomatisation · Tableaux de bord C Surveillance des KPI en temps réel · Intégration des capteurs IoT

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 2

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 4

Ce cours offre une formation approfondie sur les méthodes avancées d'analyse de données et d'IA (exploration de processus, apprentissage automatique, analyse prédictive/prescriptive, RPA et tableaux de bord) afin d'optimiser les processus dans les domaines de la production, de la chaîne d'approvisionnement, de la maintenance et du service à la clientèle. Les participants apprendront à déployer des outils numériques pour le suivi en temps réel des indicateurs clés de performance et la détection rapide des problèmes.

<https://www.smarttvalley.it/manufacturing/>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétences ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Analyser et cartographier les processus métier	http://data.europa.eu/esco/skill/56042303-972b-41be-9310-58467599ff7e	3
Utiliser des outils avancés d'analyse et d'exploration de données	http://data.europa.eu/esco/skill/4216e465-7baa-4884-a241-54b197bb9278	2
Développer des modèles prédictifs et prescriptifs	http://data.europa.eu/esco/skill/e2887d71-8ff4-4188-9926-22bdaefa7713	4
Créer des tableaux de bord interactifs pour le suivi en temps réel des indicateurs clés de performance	http://data.europa.eu/esco/skill/8dcbcab0-09f7-4d11-940d-125af57bbc40	3
INFORMATIONS GÉNÉRALES		

Organisme dispensant la formation	Fondazione Ergo
Pays	Italie
Langue	Italien / Anglais
Thème	Optimisation des processus grâce à l'analyse avancée des données C IA
Profil de l'apprenant	Analystes de données, spécialistes de l'amélioration des processus, responsables des opérations, responsables de la transformation numérique
Mode d'apprentissage	Hybride/En présentiel
Type de certification	Certificat
Niveau CEC	6
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique / Pratique en CLF
Environnement d'apprentissage	Salle de classe, laboratoire informatique

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	4 jours (32 h) – environ
Prix	En fonction de l'horaire et du lieu
Lieu	Learning Factory, Smartt Valley
Activités d'apprentissage	Exercices de cartographie des processus, études de cas sur l'exploration des processus, création de modèles ML, ateliers de création de tableaux de bord
Type d'évaluation	Évaluation à choix multiples personnalisée en fonction des besoins du client + entretien situationnel
Conditions d'admission	Statistiques de base

Le contenu, le calendrier et le lieu du cours peuvent être adaptés aux besoins des participants.

Ce cours permet aux professionnels de concevoir et de déployer des systèmes de jumeaux numériques en intégrant des capteurs IoT, des modèles de processus dynamiques et des analyses avancées pour la surveillance, la simulation et l'optimisation en temps réel des actifs physiques. Il montre également comment les technologies RA/RV améliorent la formation des opérateurs, la détection des dangers et les opérations sur le terrain afin d'améliorer la qualité, la sécurité et les délais de mise sur le marché.

<https://www.smarttvalley.it/manufacturing/>

ADMA TRANSFORMATION AREA

Usine numérique ; technologies de fabrication avancées ; fabrication intelligente

Jumeau numérique · Intégration IoT · Simulation en temps réel · Analyses avancées · Formation en RA/RV · Détection des dangers · Systèmes d'aide à l'opérateur · Optimisation des processus

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 2



NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 4

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétences ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Technologies de modélisation numérique	http://data.europa.eu/esco/skill/737f8895-46df-4283-8f38-13f3f0fc3b77	3
Intégrer les données des capteurs IoT pour la surveillance des processus	http://data.europa.eu/esco/skill/46ec0033-3c71-415e-bcff-b065675ba2dc	3
Appliquer des techniques avancées de simulation et d'analyse des processus	http://data.europa.eu/esco/skill/b9e451f5-a62f-4a16-a229-255fa5c222a5	4
Concevoir et mettre en œuvre des environnements de formation en RA/RV	http://data.europa.eu/esco/skill/0620ecd1-e4b1-4dfa-972b-38a93e5ebd9d	3

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant la formation	Fondazione Ergo
Pays	Italie
Langue	Italien / Anglais
Matière	Systèmes de simulation de processus, jumeau numérique, RA/RV
Profil des apprenants	Ingénieurs en automatisation industrielle, responsables de maintenance, spécialistes de la transformation numérique spécialistes
Mode d'apprentissage	Hybride/En présentiel
Type de certification	Certificat
Niveau CEC	6
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique / Pratique en CLF
Environnement d'apprentissage	Salle de classe, laboratoire informatique avec solutions VR, laboratoire d'expérience avec postes de travail équipés de XR, Campus Smartt Valley KIIS

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	3 jours (18 h) – environ
Prix	En fonction de l'horaire et du lieu
Emplacement	Smartt Valley
Activités d'apprentissage	Cours magistraux, laboratoires de simulation, exercices de scénarios en RA/RV
Type d'évaluation	Évaluation à choix multiples personnalisée en fonction des besoins du client + entretien situationnel
Conditions d'admission	Connaissances de base en matière d'IoT et de processus de production ; familiarité avec l'analyse numérique

Le contenu, le calendrier et le lieu du cours peuvent être adaptés aux besoins des participants.

Jumeau numérique du produit

ADMA TRANSFORMATION AREA

Usine numérique, fabrication intelligente

Numerisation, conception, automatisation

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 3

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 4



Le cours offre une expérience d'apprentissage intensive et dynamique grâce aux zones de démonstration du Centre de compétences, intégrant théorie et pratique et un travail de projet en équipe à la fin du cours. L'approche est multidisciplinaire, collaborative, expérientielle et concrète.

<https://www.made-cc.eu/en/servizio/training-skills/>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Modélisation 3D	http://data.europa.eu/esco/skill/97965983-0da4-4902-9daf-d5cd2693ef73	2
Exécuter des simulations	http://data.europa.eu/esco/skill/a432ffcd-b58d-4417-836c-ea3282b626ca	3

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	Centre de compétences MADE Industrie 4.0
Pays	Italie
Langue	Italien
Thème éducatif	Jumeau numérique, cycle de vie des produits, industrie 4.0
Profil de l'apprenant	Ingénieurs, concepteurs techniques, travailleurs occupant des postes dans le développement de produits
Mode d'apprentissage	En ligne / Hybride / En présentiel
Type de certification	Micro-certificat
Niveau CEC	CEC 3
Méthodologie d'enseignement	Pratique
Environnement d'apprentissage	Salle de classe

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	6 heures
Prix	450 EUR
Lieu	Milan, Italie / en ligne
Activités d'apprentissage	Ateliers, laboratoires de simulation, visites technologiques
Type d'évaluation	Exercices en groupe et évaluation de projets appliqués
Conditions d'admission	Connaissance des processus CAO/PLM et de conception industrielle
Procédure d'admission	En remplissant le module en ligne - Formare competenza - Made

APMC 504V – Clôture du projet s Amélioration continue

ZONE DE TRANSFORMATION ADMA

INGÉNIERIE DE BOUT EN BOUT AXÉE SUR LE CLIENT

GESTION DE PROJET APPLIQUÉE

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 3



NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 4

Apprenez les procédures de clôture d'une phase individuelle ou d'un projet terminé. Vous travaillerez sur la clôture administrative, la clôture financière et le transfert vers les opérations, en utilisant le processus d'examen des leçons apprises pour l'amélioration continue. Vous explorerez également le modèle de maturité organisationnelle en gestion de projet (OPM3)[®] et la manière de mettre en place un bureau de gestion de projet.

[APMC 504V Clôture du projet C Amélioration continue](#)

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau x de maturité 1 à 4
S4.2 Organisation, planification et planification et	compétences en gestion	4
S4.4 Réalisation d'activités administratives activités	Compétences en gestion	4
S4.9 Prise de décision	compétences en gestion	4

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant le cours	Camosun College / ProSIT
Pays	Canada
Langue	Anglais
Matière	Commerce
Profil de l'apprenant	Étudiants universitaires
Mode d'apprentissage	En ligne
Type de diplôme	Certificat universitaire
Niveau CEC	4
Méthodologie pédagogique	Environnement
Environnement d'apprentissage	En ligne

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	À votre rythme
Charge de travail / Durée	À votre rythme
Prix	487,47 \$ CAD
Lieu	Camosun College
Activités d'apprentissage	Cours magistraux et analyses
Type d'évaluation	Examens
Conditions d'admission	Être inscrit au programme de certificat en gestion de projet appliquée
Procédure d'admission	S'inscrire dans le cadre du programme ci-dessus

Apprenez les principes fondamentaux de la gestion de projet pour les organisations, notamment les méthodes de sélection et de démarrage des projets. Acquérir une expérience pratique dans la définition des besoins spécifiques d'un projet et l'élaboration d'une charte de projet qui fournit le niveau de détail adapté à votre situation.

[APMC 500V Lancement du projet C Élaboration de la charte](#)

INGÉNIERIE DE BOUT EN BOUT AXÉE SUR LE CLIENT

GESTION DE PROJET APPLIQUÉE

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 2

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 4

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveaux de maturité 1 à 4
S4.2 Organisation, planification et planification et	compétences en gestion	4
S4.4 Réalisation d'activités administratives activités	Compétences en gestion	4
S4.9 Prise de décision	compétences en gestion	4

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant la formation	Camosun College / ProSIT
Pays	Canada
Langue	Anglais
Matière	Commerce
Profil de l'apprenant	Étudiants universitaires
Mode d'apprentissage	En ligne
Type de diplôme	Certificat universitaire
Niveau CEC	3
Méthodologie d'enseignement	Théorique
Environnement d'apprentissage	En ligne

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	À votre rythme
Charge de travail / Durée	À votre rythme
Prix	487,47 \$ CAD
Lieu	Camosun College
Activités d'apprentissage	Cours magistraux et analyses
Type d'évaluation	Examens
Conditions d'admission	Être inscrit au programme de certificat en gestion de projet appliquée
Procédure d'admission	S'inscrire dans le cadre du programme ci-dessus

Ce cours présente les principes fondamentaux de la gestion du cycle de vie des produits (PLM) à l'aide de la plateforme 3DEXPERIENCE de Dassault Systèmes. À partir du cas pratique du développement du robot LCAMP, les participants apprendront les bases de la gestion PLM et comment gérer les données de conception de manière collaborative et efficace.

<https://www.maltuna.eus/en/>

ADMA TRANSFORMATION AREA

Technologies de fabrication avancées, usine numérique

PLC, automatisation, robotique

MATURITÉ ACTUELLE (1-5) :

NIVEAU DE MATURITÉ CIBLE (1-5) :

3

4

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE	3	4
Compétences ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Appliquer la gestion du cycle de vie des produits (PLM)	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/c8399675-1d86-4d67-8004-97b37ef36f39	3
Gérer les données relatives au développement des produits	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/3a34535a-f2ef-441e-8a00-fd7e95d4e60d	4
Collaborer aux processus d'ingénierie processus	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/44db4045-b91a-459e-9384-9f5280fbc230	4
Utiliser des logiciels d'aide à la conception assistée par ordinateur (CAO, FAO, IAO)	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/61a19164-7277-4d3b-931d-2779a7de18f6	4

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	Miguel Altuna LHII
Pays	Pays basque, Espagne
Langue	Anglais
Matière	Technicien supérieur en conception de fabrication mécanique
Profil de l'apprenant	Étudiants CEC 5, travailleurs
Mode d'apprentissage	En présentiel
Niveau CEC	CEC 5
Méthodologie d'enseignement	Pratique en CLF
Environnement d'apprentissage	CLF

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	10 heures
Prix	0 €
Lieu	Bergara, Miguel Altuna LHII
Type d'évaluation	Projet
Conditions d'admission	Niveau CEC 5

Refonte des pièces et de l'assemblage à l'aide d'un logiciel de CAO

ADMA DOMAINE DE TRANSFORMATION

À l'aide d'un ordinateur équipé d'un logiciel de CAO, les apprenants doivent modifier des pièces et des assemblages existants afin de faciliter la fabrication de certains composants, d'améliorer l'assemblage d'ensembles spécifiques et d'optimiser les performances. Les participants développeront des compétences en matière de reconception de composants, d'ajustement d'assemblages pour un meilleur ajustement et un meilleur fonctionnement, et d'application des principes d'ingénierie pour optimiser les conceptions.

<https://decouverte.mon-ent-occitanie.fr/presentation-du-lycee/nos-filieres/>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau x de maturité 1 à 4
Logiciel de CAO	http://data.europa.eu/esco/skill/a2b5dct3-5bba-453d-876c-cff540c0faf1	3
Conception industrielle	http://data.europa.eu/esco/skill/efacdaad-ab73-4056-bee3-4eb34b458bf6	3
Principes d'ingénierie	http://data.europa.eu/esco/skill/209a5498-3449-4689-8ed9-bd08cab4fd78	3

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant la formation	Lycée La Découverte
Pays	France
Langue	Français
Matière	Ingénierie de conception
Profil de l'apprenant	Apprenants CEC 4
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de diplôme	Baccalauréat
Niveau CEC	4
Méthodologie d'enseignement	Théorique C Pratique
Environnement d'apprentissage	Centre de formation professionnelle

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	Septembre 2025
Charge de travail / Durée	6 heures
Lieu	Lycée La Découverte Decazeville France
Activités d'apprentissage	Cours théoriques et travaux pratiques

Technologies de fabrication avancées

Logiciel de CAO, reconception

NIVEAU DE MATURITÉ ACTUEL 3	NIVEAU DE MATURITÉ CIBLE 4
	Niveau x de maturité 1 à 4

Des exercices pratiques utilisant le programme de CAO illustrent le processus de travail de la rétro-ingénierie et ses applications. Convient aux utilisateurs de logiciels de CAO qui souhaitent en savoir plus sur le processus de rétro-ingénierie avec NX.

<https://www.imh.eus/en>

Technologies de fabrication avancées, usine numérique

Modélisation 3D, ingénierie inverse, arête solide

MATURITE ACTUELLE
(1-5)
NIVEAU : 3

NIVEAU DE
MATURITE CIBLE (1-
5) : 4



RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Effectuer une ingénierie inverse	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/0d7f5b15-9b59-4cd6-b8fd-bb5f390234d5	3
Utiliser un logiciel de conception assistée par ordinateur (CAO)	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/ba1e95b2-7e99-4ec5-8d51-8cb13e4f74e2	4
Créer des modèles 3D	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/33265b4d-92c7-4532-b1de-fd42c3e049b4	4
Interpréter des dessins techniques	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/f387a644-d24b-4d83-b948-80e4f43c5130	3

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant la formation	IMH CAMPUS
Pays	Pays basque/Espagne
Langue	Anglais, espagnol
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de diplôme	Micro-certificat
Niveau CEC	3
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	15 heures
Lieu	Elgoibar, Pays basque

DESCRIPTION DU SERVICE / DE L'OUTIL

1. Concepts généraux.
2. Outils pour réparer le fichier numérisé.
3. Méthodes de rétro-ingénierie.
4. Modélisation directe et rapide des surfaces.
5. Méthode de classification des couleurs
6. Extraction de courbes et création de surfaces
7. Méthode de projection de courbes limites.

ZONE DE TRANSFORMATION ADMA

Technologies de fabrication avancées, usine numérique

Modélisation 3D, rétro-ingénierie, Solid Edge

Des exercices pratiques utilisant le programme de CAO illustrent le processus de travail de la rétro-ingénierie et ses applications. Convient aux utilisateurs de logiciels de CAO qui souhaitent en savoir plus sur le processus de rétro-ingénierie avec Solid Edge.

<https://www.imh.eus/en>

MATURITÉ ACTUELLE
(1-5)
NIVEAU : 3

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE (1-5) : 4

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Effectuer une ingénierie inverse	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/0d7f5b15-9b59-4cd6-b8fd-bb5f390234d5	3
Utiliser un logiciel de conception assistée par ordinateur (CAO)	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/ba1e95b2-7e99-4ec5-8d51-8cb13e4f74e2	4
Créer des modèles 3D	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/33265b4d-92c7-4532-b1de-fd42c3e049b4	4
Interpréter des dessins techniques	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/f387a644-d24b-4d83-b948-80e4f43c5130	3

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant la formation	IMH CAMPUS
Pays	Pays basque/Espagne
Langue	Anglais, espagnol
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de diplôme	Micro-certificat
Niveau CEC	3
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	15 heures
Lieu	Elgoibar, Pays basque

DESCRIPTION DU SERVICE / DE L'OUTIL

1. Concepts généraux.
2. Outils pour réparer le fichier numérisé.
3. Méthodes de rétro-ingénierie.
4. Modélisation directe et rapide des surfaces.
5. Méthode de classification des couleurs
6. Extraction de courbes et création de surfaces
7. Méthode de projection de courbes limites.

Gestion des risques et du changement

Partie du cours T4WIW9146

Résultats d'apprentissage : Apprentissage de la psychologie / Prise de décision / Culture organisationnelle / Description de la personnalité / Motivation / Dynamique de groupe / Stress et gestion du stress

<https://www.heidenheim.dhbw.de/en/home>

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant la formation	DHBW Heidenheim
Pays	Allemagne
Langue	Allemand
Matière	Comprendre le comportement : fondements psychologiques pour l'organisation et la prise de décision
Profil de l'apprenant	Niveau A
Mode d'apprentissage	En personne
Type de diplôme	ECTS
Niveau CEC	CEC 6
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique
Environnement d'apprentissage	Centre HVET

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	01.10.25 – 31.12.25
Charge de travail / Durée	1 ECTS / 30 h
Lieu	DHBW Heidenheim (Université coopérative du Bade-Wurtemberg)

Compétences ESCO

Appliquer la gestion du changement

<http://data.europa.eu/esco/skill/3c03ee71-4a23-448f-b79e-81fd75d27dca> Gestion des risques

<http://data.europa.eu/esco/skill/6eff134b-e34f-4d6e-a6e8-5e47cf2228d0>

Valeur de la Orientée Usine ouverte

Psychologie, décision, gestion organisation,

ACTUELLE
MATURITÉ (1-5)
NIVEAU 4

CIBLE
MATURITÉ
NIVEAU (1-5)
NIVEAU 5

Feuille de route vers Durabilité

ADMA TRANSFORMATION AREA

Le cours vise à aider la direction et les membres clés du personnel à acquérir les compétences nécessaires pour intégrer les pratiques de développement durable dans l'entreprise. Les participants seront en mesure (i) d'identifier les activités existantes conformes aux principes ESG, (ii) d'impliquer efficacement les parties prenantes internes et externes, (iii) d'analyser les défis et les opportunités à travers l'approche IRO (Impacts, Risques, Opportunités), (iv) de définir une stratégie ESG.

<https://www.rolld.com/academy-offering/>

Eco Factory

Impact environnemental : stratégies d'amélioration

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 2



NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 4

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau x de maturité 1 à 4
Promouvoir une gestion durable du développement durable	http://data.europa.eu/esco/skill/6742977a-aa00-4c8c-9861-898b0373907e	4

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant la formation	Rold Academy
Langue	Italien (mais peut également être dispensé en anglais)
Matière	Stratégies pour intégrer des pratiques durables dans une PME
Profil des apprenants	Rôles impliqués dans l'organisation de l'entreprise (RH, cadres, responsables régionaux)
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de certification	Certificat
Niveau CEC	6
Méthodologie d'enseignement	Théorique et pratique
Environnement d'apprentissage	MIND (Milan Innovation District), mais peut également être organisé dans les locaux de l'entreprise

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	Selon les demandes
Charge de travail / Durée	16 heures (4 heures par jour)
Informations sur les horaires	Possibilité d'organiser des cours spécifiques
Prix	1600 €
Lieu	Milan (Italie)
Activités d'apprentissage	Cartographie des activités existantes et analyse du contexte de l'entreprise Analyse d'études de cas et de références sectorielles (en mettant l'accent sur les PME et la chaîne d'approvisionnement) Atelier interactif : identification des impacts, des risques et des opportunités (IRO) Engagement des parties prenantes : définition des acteurs clés et des méthodes d'engagement (internes et externes – clients, fournisseurs, communautés, etc.) Définition des actions prioritaires en fonction de leur pertinence, de leur faisabilité et de leur impact Rédaction d'un plan stratégique de développement durable (axé sur les objectifs, les indicateurs, les rôles et méthodes de communication)
Type d'évaluation	Questionnaire
Conditions d'admission	Aucune condition d'admission
Procédure d'admission	Entretien

Les horaires et le contenu des cours peuvent être personnalisés, et des réunions de suivi supplémentaires ainsi que des activités d'apprentissage continu peuvent être prévues.

ZONE DE TRANSFORMATION ADMA

Usine numérique, fabrication intelligente

Systèmes d'assistance aux opérateurs, robotique

collaborative, conception virtuelle
MATURITÉ ACTUEL 3

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 4



Ce cours est axé sur la sécurité des opérateurs. Il explore l'impact de la technologie sur la santé et la sécurité au travail, ainsi que les moyens d'utiliser au mieux la technologie pour réduire les accidents du travail et/ou les maladies professionnelles, dans la mesure du possible, en synergie avec la productivité.

<https://www.made-cc.eu/it/corso/salute-e-sicurezza-nella-fabbrica-4-0-vr-ar-robotica-collaborativa-esoscheletri/>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Santé au travail	http://data.europa.eu/esco/skill/d5e39a53-4f54-4d5f-9df3-b49664c9559d	2
Robotique	http://data.europa.eu/esco/skill/e87ec79a-c9ff-46f5-84fa-7a0f394cdf40	2
Technologies émergentes	http://data.europa.eu/esco/skill/42cb7669-c371-4903-9c0b-13db67b2e4bb	2

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	Centre de compétences MADE Industrie 4.0
Pays	Italie
Langue	Italien
Matière	Industrie 4.0
Profil de l'apprenant	Technique opérationnelle : entrepreneurs, Départementaux travailleurs, Maintenance, RH, programmeurs, experts en TIC
Mode d'apprentissage	En ligne / Hybride / En présentiel
Type de certification	Micro-certificat
Niveau CEC	CEC 3
Méthodologie d'enseignement	Pratique
Environnement d'apprentissage	Salle de classe

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	22 octobre 2025
Charge de travail / Durée	8 heures
Prix	1 000 EUR
Lieu	Milan, Italie
Activités d'apprentissage	Interaction entre les participants et les enseignants pendant les cours, avec un accent particulier sur les aspects opérationnels dans les méthodes d'enseignement sur l'expérience du contexte commercial réel
Type d'évaluation	Pas d'examen formel ni d'évaluation notée. Évaluation basée sur la participation
Conditions d'admission	Aucune connaissance préalable en codage ni expertise technique approfondie requise, mais une compréhension de base de Les activités commerciales ou opérationnelles sont probablement attendues
Procédure d'admission	En remplissant le module en ligne - Formare competenze - Made

Robotique Cinématique et contrôle

ADMA TRANSFORMATION AREA

Fabrication avancée, fabrication intelligente

Cinématique, interpolation, robot, systèmes

ACTUEL
MATURITÉ (1-5)
NIVEAU 4



Maturité cible
MATURITÉ
NIVEAU (1-5)
NIVEAU 5

MC 2335 Robotique et contrôle cinématique

Partie du cours T3M30306

Résultats d'apprentissage : Cinématique et interpolation. Contrôle des robots et des processus. Utilisation des systèmes robotiques (avec études de cas impliquant des analyses techniques et économiques).

<https://www.heidenheim.dhbw.de/en/home>

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant la formation	DHBW Heidenheim
Pays	Allemagne
Langue	Allemand
Matière	Robotique et contrôle cinématique
Profil de l'apprenant	Niveau A
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de diplôme	ECTS
Niveau CEC	CEC 6
Méthode d'enseignement	Cours magistral
Environnement d'apprentissage	Centre HVET

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	01/01/26 – 01/04/26
Charge de travail / Durée	2 ECTS / 50 h
Lieu	DHBW Heidenheim (Université coopérative du Bade-Wurtemberg)

Compétences ESCO

Collaboration homme-robot

<http://data.europa.eu/esco/skill/0f5374e3-0b9b-4b16-af7a-49654ce0bb15>

MC 2336 Laboratoire de robotique

Partie du cours T3M30306

Résultats d'apprentissage : Robotique en laboratoire. Études de cas sur la programmation de divers systèmes robotiques dans un environnement de laboratoire.

<https://www.heidenheim.dhbw.de/en/home>

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant le cours	DHBW Heidenheim
Pays	Allemagne
Langue	Allemand
Matière	Laboratoire de robotique
Profil de l'apprenant	Niveau A
Mode d'apprentissage	Laboratoire
Type de diplôme	ECTS
Niveau CEC	CEC 6
Méthodologie d'enseignement	Laboratoire
Environnement d'apprentissage	Centre HVET

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	01/01/26 – 01/04/26
Charge de travail / Durée	2 ECTS / 50 h
Lieu	DHBW Heidenheim (Université coopérative du Bade-Wurtemberg)

Compétences ESCO

Configuration d'un robot automobile

<http://data.europa.eu/esco/skill/e975b791-b488-4935-be44-06f2f9a443bb> Robotique

<http://data.europa.eu/esco/skill/e87ec79a-c9ff-46f5-84fa-7a0f394cdf40>

Fabrication avancée, fabrication intelligente

Robotique, système, laboratoire

ACTUEL
MATURITÉ (1-5)
NIVEAU 4

CIBLE
MATURITÉ
NIVEAU (1-5)
NIVEAU 5

SIMATIC S7 SCL

ADMA TRANSFORMATION AREA

Fabrication intelligente

SCL, programmation PLC, traitement des données, SIMATIC

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 3

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 4



Ce cours couvre la programmation avancée en langage de contrôle structuré (SCL), qui remplace de plus en plus la programmation traditionnelle en liste d'instructions (STL) en raison de la complexité croissante des algorithmes et de l'évolution des architectures CPU. À l'issue de ce cours, les participants seront capables de développer de manière autonome des algorithmes sophistiqués et d'effectuer des diagnostics système.

<https://www.dankon.si/izobra%C5%BEEvanje/simatic-s7-scl/#opis>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau x de maturité 1 à 4
Logiciel industriel	http://data.europa.eu/esco/skill/41ec47dd-08b3-464a-9c45-c706f3e74467	4
Faire fonctionner des contrôleurs logiques programmables (PLC)	http://data.europa.eu/esco/skill/6468e5fb-f3be-4025-87be-4b6556755c61	4

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	Dankon industrijska avtomatizacija
Pays	Slovenie
Langue	Slovène
Matière	SIMATIC S7 SCL
Profil de l'apprenant	Travailleurs, adultes
Mode d'apprentissage	En personne
Type de certification	Sur papier
Niveau CEC	CEC 4 et 5
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique
Environnement d'apprentissage	Laboratoire d'apprentissage

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	06/10/2025 – 08/10/2025
Charge de travail / Durée	24 heures (3 jours)
Informations sur le calendrier	06/10/2025 – 08/10/2025 (matin/après-midi)
Prix	1 195,60 EUR (TVA comprise)
Lieu	Žalec
Activités d'apprentissage	Exemple pratique, diagnostic, création de code de programme
Type d'évaluation	Examen pratique
Conditions d'admission	Connaissances de base en génie électrique

ADMA TRANSFORMATION AREA

Technologies de fabrication avancées

Fabrication additive, impression 3D, SLS, EPI

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 2

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 3

Cette formation comprend une formation pratique utilisant l'impression SLS en plastique ABS, pour des pièces fabriquées par ajout de matière avec précision, en utilisant des techniques similaires à celles de l'impression SLS en métal. Cette formation comprend également les EPI.

<https://www.cng.se/te4-gymnasieingenj%C3%B6r>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveaux de maturité 1 à 4
Processus d'impression 3D	http://data.europa.eu/esco/skill/2afb2b59-c9a3-4cf3-b1dd-1a2fad51e583	3
Maintenir les systèmes de FA	http://data.europa.eu/esco/skill/3a699f1e-3803-4c1b-b6a8-6230cca92933	3
Configurer les systèmes AM	http://data.europa.eu/esco/skill/5f8e1bde-a2f9-4742-a4f4-309dfc2f6311	3

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	Curt Nicolin Gymnasiet
Pays	Suède
Langue	Suédois
Matière	Méthodes de production industrielle
Profil de l'apprenant	CEC 5
Mode d'apprentissage	En personne
Type de diplôme	Certificat d'achèvement
Niveau CEC	CEC 5
Méthodologie d'enseignement	Pratique
Environnement d'apprentissage	Atelier

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	Selon accord
Charge de travail / Durée	4 jours
Informations sur le calendrier	Formation de 4 jours
Lieu	Finspång, Suède
Activités d'apprentissage	Formation pratique sur l'imprimante 3D SLS, EPI
Type d'évaluation	Test pratique
Conditions d'admission	Études techniques ou équivalentes de niveau CEC 4
Procédure d'admission	https://www.cng.se/

ADMA TRANSFORMATION AREA

La formation SOLIDWORKS Advanced Part Modeling est destinée aux utilisateurs qui souhaitent approfondir leurs connaissances et maîtriser les techniques de modélisation avancées. Les participants apprendront à gérer des géométries complexes, à utiliser des méthodes avancées d'esquisse et de modélisation, à adapter des géométries importées et à utiliser efficacement la bibliothèque de fonctionnalités.

<https://www.solidworld.si/izobrazevanja/napredno-modeliranje-kosov>

Fabrication intelligente

Modélisation 3D, SOLIDWORKS, conception multicorps

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 3

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 4

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétences ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Modélisation 3D	http://data.europa.eu/esco/skill/97965983-0da4-4902-9daf-d5cd2693ef73	4
Interpréter les plans 3D	http://data.europa.eu/esco/skill/aafbb139-02c6-4f35-bc62-ff73faf97d6d	4

INFORMATIONS

Fournisseur de cours	Solid World
Pays	Slovénie
Langue	Slovène
Matière	Ce cours explore les techniques avancées de modélisation 3D, en mettant l'accent sur la conception multicorps, l'esquisse 3D complexe et la création de fonctions sophistiquées telles que les balayages, les lissages et les congés avancés. Vous acquerez une expertise dans la gestion de géométries complexes, le travail avec des données importées et la création de bibliothèques de conception réutilisables dans un environnement CAO.
Profil de l'apprenant	Adultes, étudiants
Mode d'apprentissage	En ligne / Hybride / En personne
Type de diplôme	Certificat
Niveau CEC	CEC 5
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique / Pratique en CLF
Environnement d'apprentissage	Laboratoire pédagogique

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	21/10/2025 – 29/10/2025
Charge de travail / Durée	3 jours (21 heures)
Informations sur le calendrier	21/10/2025, 8h30 - 15h30 22/10/2025, 8h30 - 15h30 29/10/2025, 8h30 - 15h30
Prix	570,00 EUR
Lieu	Rusjanova ulica 10, 1235 Radomlje
Activités d'apprentissage	Exercices pratiques
Type d'évaluation	Certificat de réussite

Contrôle statistique des processus (SPC)

DOMAINE DE TRANSFORMATION ADMA

Usine numérique, fabrication intelligente

Mégadonnées, analyse de données,
intelligence économique

NIVEAU DE MATURITÉ ACTUEL (1-5)

3



NIVEAU DE MATURITÉ CIBLE (1-5)

4

Le contrôle statistique des processus (SPC) est une méthode utilisée dans les industries manufacturières et les services pour surveiller et contrôler les processus à l'aide de techniques statistiques. Ce cours fournit aux participants les connaissances et les outils nécessaires pour appliquer le SPC afin d'améliorer les performances des processus, de réduire la variabilité et de garantir la qualité des produits.

<https://community.lcamp.eu/catalog-item/statistical-process-control-spc/>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétences ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Contrôle statistique des processus	http://data.europa.eu/esco/skill/0c77bcd5-b94a-475d-98e9-5a4327e4d726	3
Appliquer des méthodes statistiques de contrôle des processus méthodes	http://data.europa.eu/esco/skill/ee8fee1a-75c1-43fb-b08d-779929f99249	3
Interpréter les données actuelles	http://data.europa.eu/esco/skill/1e77e42a-181f-4b48-8e74-201ce50ffc29	3
Contrôler la qualité de fabrication INFORMATIONS GÉNÉRALES normes	http://data.europa.eu/esco/skill/3edfcb2b-2d0e-4673-87ce-f55c37eb5fca	2

Organisme de formation	IMH CAMPUS
Pays	Pays basque / Espagne
Langue	Espagnol
Matière	Analyser un processus de production à l'aide de graphiques de contrôle et d'études de capacité afin de prédire son évolution dans le temps et prendre des décisions.
Profil de l'apprenant	Personnel technique responsable des domaines de la production et de la qualité qui souhaite appliquer techniques de contrôle statistique.
Mode d'apprentissage	En ligne
Type de certification	Micro-certificat
Niveau CEC	5
Méthode d'enseignement	Théorique / Pratique / Pratique en CLF

Charge de travail / Durée	16 heures
Prix	250
Lieu	En ligne
Conditions d'admission	Connaissances de base en matière de production et de contrôle qualité, et gestion de tableurs.

Procédés de fabrication soustractive

ZONE DE TRANSFORMATION ADMA

Technologies de fabrication avancées

Procédés de fabrication, stratégies d'usinage

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 3



NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 4

Ce cours présente aux apprenants les principes et les aspects pratiques de la fabrication soustractive. Les participants apprendront à préparer des fichiers numériques, à configurer des opérations d'usinage et à produire des composants. Ils apprendront des principes tels que : la gestion des fichiers, les stratégies d'usinage, le contrôle des processus et la vérification de la qualité afin de garantir des résultats de fabrication efficaces et précis.

<https://community.lcamp.eu/catalog-item/subtractive-manufacturing-processes/>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Processus de fabrication	http://data.europa.eu/esco/skill/3786b61f-f22e-48d1-af8d-ad4c354534db	3
Procédés d'usinage abrasif	http://data.europa.eu/esco/skill/f777173e-567c-4d4a-80b3-0ff5353bb9ce	3
Normes de qualité	http://data.europa.eu/esco/skill/8d4271ca-c9fd-40b3-875f-15f78332a49e	3

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	Lycée La Découverte
Pays	France
Langue	Français
Matière	Procédés de fabrication
Profil de l'apprenant	Apprenants titulaires d'un diplôme de niveau 5 du CEC
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de diplôme	ECTS
Niveau CEC	5
Méthodologie d'enseignement	Théorique C Pratique
Environnement d'apprentissage	Centre de formation professionnelle

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	10/02/2025 11/02/2025
Charge de travail / Durée	12 heures
Lieu	Lycée La Découverte Decazeville France
Activités d'apprentissage	Cours théoriques et travaux pratiques
Conditions d'admission	Diplôme de niveau 4 du CEC
Procédure d'admission	Inscription – Parcoursup

Le travail d'équipe s'est avéré être une compétence non technique qui prend de plus en plus d'importance dans le développement des organisations, apportant de nombreux avantages tant à l'organisation qu'à l'employé.

<https://www.lhusurbil.eus/web/Default.aspx?lng=EU>

ADMA DOMAINE DE TRANSFORMATION

Organisation centrée sur l'humain

Humain, travail d'équipe, Industrie 5.0

MATURITÉ ACTUELLE
(1-5)
NIVEAU : 4

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE (1-
5) : 5



RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Travailler en équipe	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/431bd4e6-0994-4ef8-b388-71c9f326b0d7	4
Favoriser le travail d'équipe	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/f69b145c-f4f4-4c5b-8b90-d3b252e9c81d	5
Communiquer au sein d'une équipe	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/8eae4f48-dab3-4484-8963-805e6bd72d4e	4
Faire preuve de sensibilité interculturelle	https://esco.ec.europa.eu/en/skill/c4d57995-6b4b-4d11-b430-4c198ae12e68	5

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant la formation	CIFP Usurbil LHII
Pays	Pays basque/Espagne
Langue	Espagnol
Profil des apprenants	Professionnels, chefs d'équipe et employés de différents niveaux hiérarchiques qui cherchent à améliorer leurs compétences en matière de travail d'équipe
Mode d'apprentissage	En ligne
Type de certification	Micro-certificat
Niveau CEC	Bien qu'il ne fasse actuellement pas partie du cadre national des certifications (CNC), le Ce cours fait partie de l'offre de formation continue du gouvernement basque.
Méthodologie pédagogique	Théorique / Pratique / Pratique en CLF

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	30 heures
Prix	Gratuit
Lieu	Usurbil, Pays basque

Il est important de penser de manière innovante afin de développer des idées ou des conclusions qui mènent à la création et à la mise en œuvre d'innovations ou de changements. Les objectifs de ce cours sont les suivants : comprendre le concept et l'importance de la pensée innovante dans le monde actuel, développer des compétences pour aborder les problèmes de manière créative et proposer de nouvelles idées, apprendre des techniques pour favoriser l'innovation dans différents domaines de la vie et du travail, s'exercer à appliquer la pensée innovante à des situations et des projets concrets, travailler en équipe pour créer et présenter des solutions innovantes.

<https://community.lcamp.eu/catalog-item/gebkim-vet-thinking-innovatively/>

ORGANISATION CENTRÉE
SUR L'HUMAIN

INNOVATION AXÉE SUR L'HUMAIN

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétences ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Penser de manière créative et innovante	Penser de manière créative et innovante	4

Penser de manière innovante	Pensez de manière innovante	4
-----------------------------	---	---

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant la formation	KPDONE
Pays	Turquie
Langue	Turc
Matière	Ce cours présente les principes et les outils de la pensée innovante, favorisant la créativité, la résolution de problèmes et le développement d'idées. Il encourage les apprenants à générer des solutions novatrices dans le cadre du travail, de l'entrepreneuriat et des contextes sociaux.
Profil de l'apprenant	Étudiants et enseignants de l'EFPP
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de diplôme	ECTS
Niveau CEC	CEC 4
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique
Environnement d'apprentissage	Centre de formation professionnelle

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	42 heures
Lieu	KPDONE
Activités d'apprentissage	Cours magistraux, exercices de brainstorming et de cartographie mentale
Type d'évaluation	Participation à des ateliers et à des sessions créatives, défi d'innovation en équipe ou mini-projet
Conditions d'admission	Intérêt pour la créativité, l'entrepreneuriat ou le développement personnel
Procédure d'admission	Soumission de candidature en ligne ou en personne

ZONE DE TRANSFORMATION ADMA

Organisation centrée sur l'humain

Gestion et développement du personnel

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 1

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 3

Le cours vise à développer la capacité à (i) analyser de manière critique les modèles organisationnels et de leadership, (ii) encourager la réflexion sur les changements qui ont un impact sur l'efficacité des structures organisationnelles actuelles, (iii) introduire et expérimenter de nouvelles approches d'apprentissage pour soutenir le changement.

<https://www.rold.com/academy-offering/>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveaux de maturité 1 à 4
Diriger et motiver	http://data.europa.eu/esco/skill/S4.5	3

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	Rold Academy
Pays	Italie
Langue	Italien
Matière	Vers des modèles organisationnels ouverts et génératifs
Profil de l'apprenant	Rôles impliqués dans l'organisation d'entreprise (RH, managers, responsables régionaux, membres du conseil d'administration, chefs d'équipe)
Mode d'apprentissage	En personne
Type de certification	Certificat
Niveau CEC	6
Méthodologie pédagogique	Théorique et pratique
Environnement d'apprentissage	MIND (Milan Innovation District), mais il peut également être organisé dans les locaux de l'entreprise

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	Selon les demandes
Charge de travail / Durée	8 heures (4 heures par jour)
Informations sur les horaires	Possibilité d'organiser des cours spécifiques
Prix	800 €
Lieu	Milan (Italie)
Activités d'apprentissage	Les activités d'apprentissage comprennent : (i) Qu'est-ce qu'une organisation ? (ii) Organisations fermées vs ouvertes : caractéristiques et différences clés (iii) Introduction aux agents du changement mondial et à leur impact (iv) La valeur stratégique de la pluralité et de l'inclusion dans les organisations (v) Travail en groupe : exploration et mise en pratique de modèles de leadership distribué (vi) Comment les compétences et les connaissances sont acquises et transmises dans des contextes ouverts
Type d'évaluation	Questionnaire
Conditions d'admission	Aucune condition d'admission
Procédure d'admission	Entretien

Les horaires et le contenu des cours peuvent être personnalisés, et des réunions de suivi supplémentaires ainsi que des activités d'apprentissage continu peuvent être prévues.

Le cours vise à (i) identifier les facteurs clés qui font des processus de durabilité un levier de compétitivité, (ii) acquérir des connaissances relatives aux évaluations d'impact environnemental et social, (iii) comprendre le rôle des relations au sein de la chaîne d'approvisionnement et des parties prenantes dans la mise en place de processus de durabilité partagés et systémiques.

<https://www.rolld.com/academy-offering/>

Usine écologique

Eco-conception

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 2

NIVEAU DE
MATURITÉ
CIBLE 3

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveaux de maturité 1 à 4
Évaluer l'impact environnemental	http://data.europa.eu/esco/skill/e541c69c-ea80-4b17-87cb-4001d0b9d303	3

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	Rold Academy
Pays	Italie
Langue	Italien (mais peut également être dispensé en anglais)
Matière	Stratégies pour tirer parti de l'ACV afin de repenser les processus et les produits
Profil de l'apprenant	Rôles impliqués dans l'organisation de l'entreprise (RH, responsables, responsables régionaux)
Mode d'apprentissage	En personne
Type de certification	Certificat
Niveau CEC	6
Méthodologie d'enseignement	Théorique et pratique
Environnement d'apprentissage	MIND (Milan Innovation District), mais peut également être organisé dans les locaux de l'entreprise

INFORMATIONS SUR LE COURS

Date de début – Date de fin	Selon les demandes
Charge de travail / Durée	8 heures
Informations sur les horaires	Possibilité d'organiser des cours spécifiques
Prix	1400 €
Lieu	Milan (Italie)
Activités d'apprentissage	CONTEXTE ACTUEL C SCÉNARIOS FUTURS : FACTEURS MOTEURS ET RÉGLEMENTATIONS Pourquoi il est toujours stratégique pour les PME d'investir dans la durabilité COMPRENDRE ET GÉRER LES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT ET LES PERSONNES L'ACV (analyse du cycle de vie) comme outil de créativité et de reconception (comprend une partie théorique et des exercices pratiques) Impacts sociaux dans la chaîne d'approvisionnement (comprend une partie théorique et des exercices pratiques)
Type d'évaluation	Questionnaire
Conditions d'admission	Aucune condition d'admission
Procédure d'admission	Entretien

Les horaires et le contenu des cours peuvent être personnalisés, et des réunions de suivi supplémentaires ainsi que des activités d'apprentissage continu peuvent être prévues.

UTILISATION D'UN RÉACTEUR CHIMIQUE

ZONE DE TRANSFORMATION ADMA

TECHNOLOGIES DE FABRICATION AVANCÉES

CONTRÔLE DES PROCÉDÉS CHIMIQUES

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 2

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 4

Préparation du réacteur pour la production et la mise en service.

<https://community.lcamp.eu/catalog-item/using-a-chemical-reactor/>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveaux de maturité 1 à 4
Utiliser des équipements d'analyse chimique	Utiliser des équipements d'analyse chimique	4
Procédés chimiques	Procédés chimiques	4

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme dispensant la formation	GEBKIM VET
Pays	Turquie
Langue	Turc
Matière enseignée	Ce cours fournit aux apprenants les compétences théoriques et pratiques nécessaires pour exploiter, surveiller et contrôler les réacteurs chimiques de manière sûre et efficace dans des environnements industriels. Il comprend la compréhension des types de réactions, des paramètres de processus et des protocoles de sécurité.
Profil de l'apprenant	Étudiants, techniciens
Mode d'apprentissage	En personne
Type de diplôme	ECTS
Niveau CEC	CEC 4
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique
Environnement d'apprentissage	Centre de formation professionnelle

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	30 heures
Lieu	GEBKIM VET
Activités d'apprentissage	Cours magistraux, travaux pratiques, travaux en laboratoire
Type d'évaluation	Résultats en laboratoire, évaluations pratiques
Conditions d'admission	Intérêt pour les procédés chimiques industriels et l'exploitation des usines
Procédure d'admission	Soumission de la candidature en ligne ou en personne

DES DÉCHETS TRAITEMENT PROCESSUS

ADMA ZONE DE TRANSFORMATION

ECO FACTORY

GESTION DES DÉCHETS


NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 2

NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 4

Il visait à sensibiliser les étudiants ou les professionnels aux méthodes de traitement des déchets, aux impacts environnementaux et aux pratiques modernes de gestion des déchets.

<https://community.lcamp.eu/catalog-item/gebkim-vet-waste-treatment-process/>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveaux de maturité 1 à 4
Gestion des déchets	Gestion des déchets	4
Gérer les déchets	Gérer les déchets	4
Éliminer les déchets	Éliminer les déchets	4

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	Gebkim VET
Pays	Turquie
Langue	Turc
Matière	Le cours « Processus de traitement des déchets » vise à doter les apprenants de connaissances pratiques et théoriques sur la collecte, le tri et les technologies de traitement des déchets, ainsi que sur la durabilité environnementale, conformément aux normes européennes et nationales
Profil de l'apprenant	CEC 4
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de diplôme	ECTS
Niveau CEC	CEC 4
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique
Environnement d'apprentissage	Centre de formation professionnelle

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	30 heures
Lieu	GEBKIM VET
Activités d'apprentissage	Cours magistraux C Pratiques
Type d'évaluation	Quiz, travaux pratiques, examens
Conditions d'admission	Motivation et intérêt pour la durabilité environnementale
Procédure d'admission	Soumission des candidatures en ligne ou en personne

DOMAINE DE TRANSFORMATION ADMA

Organisation centrée sur l'humain ; fabrication intelligente ; ingénierie de bout en bout axée sur le client
Ingénierie axée sur le client

Travail standardisé · SOP · SOP visuel · Leçons en un point (OPL) · Instructions de travail · 5S · Audits d'amélioration · Listes de contrôle · Organisation du lieu de travail · Amélioration continue

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 1



NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 3

Ce cours présente les méthodes et outils clés pour normaliser les opérations de travail dans les contextes de production et de service. Les participants apprennent à élaborer des procédures opérationnelles standardisées (SOP), à mettre en œuvre les 5S, à réaliser des audits d'amélioration et à maintenir une organisation continue du lieu de travail.

<https://www.smarttvalley.it/manufacturing/>

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveaux de maturité 1 à 4
Développer des procédures opérationnelles standard (SOP)	http://data.europa.eu/esco/skill/c64c4f42-253b-4d53-8637-fd00d86100c7	3
Appliquer des techniques d'organisation du lieu de travail techniques	http://data.europa.eu/esco/skill/d3eccb86-f02d-4950-bfbd-20b9510774a1	2
Réaliser des audits d'amélioration et de audits de conformité	http://data.europa.eu/esco/skill/d3eccb86-f02d-4950-bfbd-20b9510774a1	2

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Organisme de formation	Fondazione Ergo
Pays	Italie
Langue	Italien / Anglais
Matière	Méthodes et outils clés pour la standardisation des opérations de travail dans les contextes de production et de service services
Profil de l'apprenant	Superviseurs de production, opérateurs de ligne, ingénieurs qualité, spécialistes de l'amélioration continue spécialistes
Mode d'apprentissage	En personne/hybride
Type de certification	Certificat
Niveau CEC	5-6
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique / Pratique en CLF
Environnement d'apprentissage	Salle de classe, laboratoire d'expérience avec postes de travail

INFORMATIONS SUR LE COURS

Charge de travail / Durée	3 jours (24 h) – environ
Prix	En fonction du calendrier et du lieu
Lieu	Learning Factory, Smartt Valley
Activités d'apprentissage	Mise en place d'une zone 5S, ateliers de rédaction de procédures opérationnelles standardisées (SOP), simulations d'audits, projets de groupe
Type d'évaluation	Évaluation à choix multiples personnalisée en fonction des besoins du client + entretien situationnel
Conditions d'admission	Aucun prérequis ; une connaissance des concepts de base de la fabrication est un atout

Le contenu, le calendrier et le lieu du cours peuvent être adaptés aux besoins des participants.

ÉCRITURE D'UN PROGRAMME POUR PLC

ZONE DE TRANSFORMATION ADMA

Écrit un programme de base pour le PLC en effectuant des opérations de relais et de contact.

[GEBKİM VET - Écriture d'un programme pour PLC - Communauté d'innovation ouverte](#)

FABRICATION INTELLIGENTE

FABRICATION INTELLIGENTE

NIVEAU DE
MATURITÉ
ACTUEL 2



NIVEAU DE
MATURITÉ CIBLE 4

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétence ESCO	URL ESCO	Niveau de maturité 1-4
Contrôleur logique programmable	Contrôleur logique programmable	4
Utilisation de la programmation logique	Utilisation de la programmation logique	4

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Prestataire de formation	Gebkim VET
Pays	Turquie
Langue	Turc
Matière	Ce cours porte sur les principes fondamentaux de la programmation des automates programmables (PLC), permettant aux apprenants de concevoir, écrire, tester et dépanner des programmes d'automatisation de base utilisés dans les systèmes industriels.
Profil de l'apprenant	CEC 4
Mode d'apprentissage	En présentiel
Type de diplôme	ECTS
Niveau CEC	CEC 4
Méthodologie d'enseignement	Théorique / Pratique
Environnement d'apprentissage	Centre de formation professionnelle

INFORMATIONS SUR LE COURS

4. RÉFÉRENCE FORMATIONS

DES AUTRES

Ce chapitre présente une analyse comparative des offres de formation externes dans le but d'améliorer en permanence le catalogue de formations du projet européen LCAMP destiné aux PME. La nécessité de cette analyse comparative repose sur les conclusions du D7.2. Sur les 59 analyses de PME réalisées dans huit pays, deux points forts sont ressortis de manière constante : l'ingénierie axée sur le client de bout en bout (orientation client) et l'organisation centrée sur l'humain (orientation employé). Quatre domaines ont montré une maturité plus faible : la fabrication intelligente (faible automatisation et utilisation limitée des données en temps réel), l'usine numérique (défis liés à l'intégration des systèmes et à la connectivité), l'usine ouverte orientée vers la chaîne de valeur (innovation ouverte et partenariats externes limités) et l'usine écologique (pratiques de durabilité inégales). En conséquence, cette analyse comparative donne la priorité aux formations qui peuvent accélérer les progrès dans ces domaines plus faibles tout en préservant et en tirant parti des points forts déjà présents.

Nous analysons six prestataires représentatifs aux profils complémentaires et à la portée mondiale : Coursera, EIT Manufacturing, Fraunhofer-Gesellschaft, Mondragon University, POK (POLIMI Open Knowledge) et Udemy. Ensemble, ils couvrent :

- Contenu rigoureux sur le plan académique et validé par l'industrie (universités, organismes de recherche)
- Une offre en ligne modulaire à grande échelle (plateformes MOOC)
- Des écosystèmes de formation appliquée et orientée vers la pratique (KIC d'innovation et instituts de recherche appliquée)
- Des offres à plusieurs niveaux comprenant des cours de courte durée, des spécialisations, des micro-certifications et des programmes complets menant à un diplôme.

Cette combinaison nous permet de comparer les programmes d'études, la pédagogie, les modèles de certification et l'intégration industrielle selon différentes logiques de prestation (plateformes ouvertes, programmes universitaires, académies dirigées par des instituts) et d'identifier les meilleures pratiques transférables aux partenaires du projet européen LCAMP.

Afin de garantir une comparaison cohérente et significative entre les différentes organisations analysées, cette analyse comparative suit une approche analytique commune.

Compte tenu des faiblesses mises en évidence dans le D7.2, ce chapitre met en avant les formations qui :

- Permettre la fabrication intelligente (par exemple, automatisation, maintenance prédictive, optimisation basée sur l'IA, surveillance en temps réel).
- Renforcer l'usine numérique (intégration des systèmes ERP-MES-SCADA, gouvernance des données, cybersécurité, jumeaux numériques).
- Développer une usine ouverte orientée vers la chaîne de valeur (innovation ouverte, co-développement fournisseurs/clients, partage des données, opérations en réseau).
- Mettre en œuvre les pratiques de l'usine écologique (efficacité énergétique/ressources, circularité, éco-conception, gestion de l'eau et des matériaux).

Cette analyse comparative contribue directement au catalogue de formations et au cadre de micro-certifications du projet européen LCAMP, aidant les partenaires à identifier les formations existantes pertinentes, à définir les domaines pour le développement de nouveaux modules et à améliorer la pédagogie, l'évaluation et la coopération industrielle afin de renforcer l'impact et la maturité des PME.



4.1. COURSERA

Coursera est une plateforme mondiale de premier plan dédiée à l'apprentissage en ligne, fondée en 2012 par les professeurs Daphne Koller et Andrew Ng de l'université de Stanford. Elle collabore avec des universités de renommée mondiale et des leaders du secteur afin de proposer des cours flexibles et de grande qualité, des certificats professionnels et des programmes complets menant à un diplôme. Couvrant des sujets allant de la technologie et de la science des données au leadership, aux affaires et aux sciences sociales, Coursera allie rigueur académique et compétences pratiques pertinentes pour l'emploi. Ses points forts comprennent une accessibilité mondiale, des partenariats prestigieux, des options d'apprentissage modulaires et un accent mis sur le développement professionnel et l'apprentissage tout au long de la vie.

Caractéristiques principales

- Formats d'apprentissage : cours individuels, spécialisations (série de cours connexes), projets guidés, certificats professionnels et, occasionnellement, diplômes complets.
- Flexibilité : la plupart des cours sont asynchrones et adaptés au rythme de chacun, tandis que certains suivent un calendrier fixe.
- Certifications : les apprenants obtiennent des certificats dont la valeur reflète la réputation de l'université ou de l'organisation qui les délivre.
- Options freemium et payantes : de nombreux cours peuvent être suivis gratuitement (sans certification), tandis que les versions payantes comprennent des évaluations notées et des certificats. Des options d'abonnement telles que *Coursera Plus* sont également disponibles.
- Qualité et crédibilité : la plateforme héberge des cours dispensés par des établissements de premier plan tels que l'IIM, l'université de l'Illinois et IBM, garantissant ainsi leur crédibilité académique et professionnelle.
- Large couverture des sujets : de la science des données et l'IA au leadership, en passant par le commerce et le marketing numérique.
- Assistance et services supplémentaires : des fonctionnalités telles que l'évaluation par les pairs, les études de cas, les projets de fin d'études et les travaux pratiques sont courantes. De nombreux cours comprennent également des traductions et des sous-titres en plusieurs langues.

La conception des cours de Coursera reflète une approche structurée et cohérente qui en a fait une référence dans le domaine de l'éducation numérique. La plupart des spécialisations suivent un parcours progressif, commençant par les concepts fondamentaux, passant par les applications stratégiques et aboutissant à des projets concrets ou de fin d'études. Cette approche par étapes aide les apprenants à acquérir des compétences progressivement tout en restant motivés. La flexibilité et la modularité restent au cœur du système : les apprenants peuvent avancer à leur propre rythme, suivre des cours avant de s'engager ou opter pour des programmes d'introduction courts tels que « *AI for Everyone* » (*L'IA pour tous*) ou « *Generative AI for Everyone* » (*L'IA générative pour tous*) pour un apprentissage rapide et accessible.

Une autre caractéristique déterminante est l'intégration du leadership, de la gestion du changement et de la technologie. Coursera présente la transformation non seulement comme un processus technique, mais aussi comme un processus profondément lié à la gouvernance, à la culture organisationnelle et aux personnes. De nombreux cours entremêlent ces dimensions afin de favoriser à la fois le développement stratégique et technique. En outre, la plateforme met l'accent sur la création de valeur commerciale plutôt que sur le simple enseignement de l'utilisation des outils. Les cours montrent souvent comment les technologies numériques peuvent remodeler les modèles commerciaux, les structures de gouvernance et les stratégies concurrentielles, en alignant l'apprentissage sur des résultats mesurables.

L'analyse et la mesure des performances sont intégrées dans toute la conception pédagogique de Coursera. Encourager la prise de décision fondée sur des données probantes et l'amélioration continue. La plateforme équilibre des offres courtes, axées sur la sensibilisation, avec des spécialisations complètes, qui séduisent à la fois les apprenants occasionnels et les professionnels à la recherche d'une expertise plus approfondie. La plupart des programmes se terminent par un projet pratique ou concret, renforçant ainsi l'apprentissage appliqué et les résultats tangibles.



Pour se différencier de l'approche de Coursera, les nouvelles plateformes d'apprentissage pourraient se concentrer sur des simulations interactives et des laboratoires pratiques reflétant les défis réels des organisations. L'intégration du mentorat par les pairs, de projets collaboratifs et d'études de cas localisées renforcerait l'engagement et la pertinence contextuelle. Des tableaux de bord avancés permettant de suivre les progrès aideraient les apprenants à visualiser leur évolution et leurs réalisations. L'offre de micro-certifications cumulables et la combinaison de compétences techniques et de développement du leadership créeraient une expérience d'apprentissage plus riche et plus intégrée.

Exemples de formations Coursera pertinentes pour les transformations méthodologiques de l'ADMA

1. Fondements de l'IA et de l'apprentissage automatique (Microsoft)

- Domaines ADMA : fabrication intelligente ; usine numérique
- Résumé : ce cours de niveau intermédiaire présente les principes fondamentaux de l'IA et de l'apprentissage automatique, en mettant l'accent sur la gestion des données, le prétraitement, le déploiement de modèles et l'infrastructure. Il explique comment concevoir et maintenir l'infrastructure technique (données, matériel et logiciels) des systèmes d'IA.
- Lien : <https://www.coursera.org/learn/foundations-of-ai-and-machine-learning>

2. Spécialisation « Les bases de l'IA pour tous » (IBM)

- Domaines ADMA : Usine numérique ; Fabrication intelligente ; Organisation centrée sur l'humain
- Résumé : Une spécialisation non technique qui explique ce qu'est l'IA, comment elle peut être mise en œuvre de manière responsable et comment gérer les changements organisationnels, éthiques et de gouvernance nécessaires à son adoption. Elle vise à sensibiliser et à fournir des connaissances de base plutôt qu'une expertise technique approfondie.
- Lien : <https://www.coursera.org/specializations/ai-foundations-for-everyone>

3. Spécialisation en leadership stratégique et gestion (Université de l'Illinois à Urbana-Champaign)

- Domaines ADMA : organisation centrée sur l'humain ; usine ouverte orientée vers la chaîne de valeur ; ingénierie axée sur le client de bout en bout
- Résumé : Conçue pour les leaders actuels et en devenir, cette spécialisation explore le leadership, la culture organisationnelle, l'alignement stratégique, la constitution d'équipes et la gestion du changement. Elle met l'accent sur la manière dont un leadership et une structure efficaces favorisent la création d'organisations adaptatives et centrées sur le client.
- Lien : <https://www.coursera.org/specializations/strategic-leadership>

4. Spécialisation en marketing numérique (Université de l'Illinois à Urbana-Champaign)

- Domaines ADMA : ingénierie axée sur le client de bout en bout ; usine numérique ; usine ouverte orientée vers la chaîne de valeur
- Résumé : se concentre sur les stratégies modernes de marketing numérique, l'analyse, le comportement des clients et la mesure des performances. Les apprenants acquièrent des compétences en matière de cartographie du parcours client, de conception de campagnes numériques et de gestion d'initiatives marketing dans des écosystèmes connectés.
- Lien : <https://www.coursera.org/specializations/digital-marketing>



4.2. EIT MANUFACTURING

L'Institut européen d'innovation et de technologie (EIT) est un organisme de l'Union européenne créé en 2008, dont la mission est de stimuler l'innovation en Europe en mettant en relation les universités, les centres de recherche et les entreprises. Pour y parvenir, l'EIT travaille par le biais de grandes communautés thématiques appelées CCI (communautés de la connaissance et de l'innovation), chacune axée sur un défi stratégique tel que l'énergie durable, la santé, la numérisation, le changement climatique, les matières premières, l'alimentation... et la fabrication.

EIT Manufacturing est l'une de ces CCI, dédiée au secteur industriel et à la fabrication de pointe. Son objectif global est de rendre la fabrication européenne plus compétitive, plus numérique et plus durable. Pour y parvenir, elle développe des activités selon quatre axes principaux :

- Innovation : soutenir les projets collaboratifs entre entreprises, centres de recherche et universités afin de développer de nouvelles solutions de fabrication.
- Éducation : proposer des programmes de formation aux étudiants, aux professionnels et aux PME (master, cours en ligne, universités d'été, ateliers) afin de leur fournir les compétences requises par l'industrie du futur.
- Création d'entreprises : aider les entrepreneurs, les start-ups et les scale-ups à commercialiser des technologies et des services innovants pour la fabrication.
- Communauté : construire des réseaux européens qui relient les écosystèmes locaux d'innovation industrielle.

Du point de vue de l'analyse comparative, le pilier de l'éducation est particulièrement pertinent. Grâce à [l'https://eit-campus.eu/courses](https://eit-campus.eu/courses) EIT Campus, EIT Manufacturing propose un large éventail de possibilités de formation, allant de modules en ligne courts à des programmes de master spécialisés. Le portefeuille couvre des thèmes tels que la fabrication numérique, la durabilité, le leadership et l'entrepreneuriat, et est conçu pour répondre aux besoins de différents groupes cibles : étudiants, professionnels de l'industrie et PME.

Cette structure reflète une approche globale de la formation, combinant des compétences techniques (par exemple, la numérisation, l'automatisation, la fabrication durable) et des compétences transversales (par exemple, la gestion de l'innovation, le leadership, l'entrepreneuriat). À ce titre, EIT Manufacturing représente une référence en matière d'intégration de l'offre de formation dans un écosystème d'innovation plus large, garantissant l'alignement entre l'éducation, la recherche et les besoins industriels.

Exemples de formations présentant un intérêt pour les transformations méthodologiques de l'ADMA :

- Tirer parti de la technologie des jumeaux numériques pour une fabrication durable
 - Cours en ligne, niveau débutant.
 - Domaines ADMA concernés : Usine numérique, Usine écologique, Technologies de fabrication avancées.
 - Présentation : présente comment utiliser les jumeaux numériques pour améliorer l'efficacité, réduire les déchets, optimiser les opérations et renforcer la durabilité.
 - Lien : <https://eitmanufacturingacademy.eu/courses/leveraging-digital-twin-technology-for-sustainable-manufacturing-31925/>
- Stimuler la création de valeur : compétences pour un avenir durable et inclusif
 - Cours en ligne, niveau intermédiaire.
 - Domaines ADMA concernés : organisation centrée sur l'humain, usine écologique, usine ouverte orientée vers la chaîne de valeur.



- Aperçu : fournit les compétences nécessaires pour favoriser la durabilité, l'inclusion et la création de valeur dans l'industrie. Se concentre sur le leadership, la collaboration et l'innovation responsable afin d'aligner les activités commerciales sur les objectifs sociaux et environnementaux.
- Lien : <https://eit-campus.eu/learning-path/driving-value-creation-skills-for-a-sustainable-and-inclusive-future>
- Master en interaction homme-robot pour une fabrication durable
 - Programme de master, niveau avancé (2 ans, double diplôme).
 - Domaines ADMA concernés : technologies de fabrication avancées, fabrication intelligente, organisation centrée sur l'humain.
 - Présentation : se concentre sur l'intégration de la robotique et de la conception centrée sur l'humain dans la fabrication durable. Combine l'expertise technique avec une formation en innovation et en entrepreneuriat.
 - Lien : <https://www.eitmanufacturing.eu/what-we-do/education/master-school/msc-in-human-robot-interaction-for-sustainable-manufacturing/>
- Master en fabrication numérique pour les écosystèmes innovants
 - Programme de master, niveau avancé (2 ans, double diplôme).
 - Domaines ADMA concernés : usine numérique, fabrication intelligente, usine ouverte orientée vers la chaîne de valeur.
 - Présentation : aborde les technologies numériques pour les écosystèmes de fabrication, y compris l'intégration des systèmes, l'innovation basée sur les données et la collaboration au sein des chaînes de valeur. Prépare les diplômés à mener la transformation numérique dans les réseaux industriels.
 - Lien : <https://www.eitmanufacturing.eu/what-we-do/education/master-school/msc-in-digital-manufacturing-for-innovative-ecosystems/>
- Master en fabrication zéro défaut pour une économie circulaire
 - Programme de master, niveau avancé (2 ans, double diplôme).
 - Domaines ADMA concernés : fabrication intelligente, usine écologique, technologies de fabrication avancées.
 - Présentation : Spécialisé dans la prévention des défauts et les méthodes de production de haute qualité, reliant la fabrication avancée aux principes de l'économie circulaire. Se concentre sur la surveillance en temps réel, l'optimisation des processus et les pratiques durables.
 - Lien : <https://www.eitmanufacturing.eu/what-we-do/education/master-school/msc-in-zero-defect-manufacturing-for-a-circular-economy/>
- Économie circulaire – Gestion durable des matériaux
 - Cours en ligne, niveau débutant
 - Domaines ADMA concernés : Usine écologique, usine ouverte orientée vers la chaîne de valeur
 - Présentation : présente les principes de la gestion durable des matériaux, en mettant l'accent sur la réutilisation, le recyclage et les chaînes d'approvisionnement responsables. Destiné aux professionnels qui cherchent à intégrer les pratiques de l'économie circulaire dans la fabrication.
 - Lien : <https://eit-campus.eu/course/raw-materials/circular-economy-sustainable-materials-management>
- Intelligence artificielle et économie circulaire
 - Cours en ligne, niveau débutant
 - Domaines ADMA concernés : ECO Factory, Digital Factory, Smart Manufacturing
 - Aperçu : explique comment l'IA peut soutenir les stratégies d'économie circulaire, de l'optimisation de l'efficacité des ressources à la mise en place de nouveaux modèles commerciaux durables. Fournit des études de cas et des exemples pratiques.
 - Lien : <https://eit-campus.eu/course/girls-go-circular/artificial-intelligence-and-the-circular-economy>



4.3. FRAUNHOFER- GESELLSCHAFT

La Fraunhofer-Gesellschaft (Société Fraunhofer) est l'une des principales organisations européennes de recherche appliquée. Fondée en 1949 en Allemagne, elle a pour objectif principal de promouvoir l'innovation, le transfert de technologies et les avantages sociétaux en comblant le fossé entre la recherche universitaire et les applications industrielles.

Fraunhofer compte environ 75 à 76 instituts et unités de recherche indépendantes répartis dans toute l'Allemagne, qui emploient près de 32 000 chercheurs, ingénieurs et personnel de soutien, avec un budget annuel de recherche d'environ 3,6 milliards d'euros, dont environ 3,1 milliards proviennent de contrats de recherche avec des partenaires industriels et publics.

La mission de Fraunhofer consiste notamment à relever les défis sociétaux urgents, tels que la transformation numérique, le changement climatique, la transition énergétique, les soins de santé et la résilience des infrastructures, en recherchant des solutions technologiques durables et éthiques. Elle travaille en étroite collaboration avec des universités, des entreprises (de toutes tailles), des institutions publiques et des partenaires internationaux afin de traduire la recherche en produits, services et processus efficaces.

Les principes clés et les facteurs de différenciation de Fraunhofer sont les suivants

- Recherche appliquée et orientée vers le marché : une grande partie du travail est réalisée dans le cadre de contrats de recherche, de développement de prototypes et de collaborations public-privé.
- Financement de base + modèle de financement par projet : le financement de base provenant des gouvernements fédéral et des États permet aux instituts d'explorer des recherches précompétitives à plus long terme, tandis qu'une grande partie des ressources provient de projets financés par des fonds externes.
- Structure interdisciplinaire : les domaines de recherche comprennent notamment la bioéconomie, l'intelligence artificielle, la technologie quantique, l'efficacité des ressources, la santé numérique et les technologies de l'hydrogène.
- Transfert de technologie et écosystème d'innovation : Fraunhofer soutient les spin-offs, les licences et l'innovation collaborative. L'organisation s'efforce d'accélérer la mise en application concrète des résultats de la recherche.

Fraunhofer vise à trouver un équilibre entre l'excellence scientifique et la génération d'un impact mesurable pour l'industrie et la société, notamment en aidant les petites et moyennes entreprises à s'engager dans l'innovation de haute technologie et en contribuant à la compétitivité industrielle de l'Allemagne et de l'Europe.

Exemples de formations intéressantes pour les transformations méthodologiques ADMA : T1. Technologies de fabrication avancées

- Fraunhofer Additive Academy – Formation de base à la production additive → formation introductive couvrant les technologies, les potentiels et les applications de la FA.
- Formation de base à la FA – Conception (Fraunhofer IAPT). T2.

Usine numérique

- Fraunhofer Academy – Production intelligente professionnelle → couvre la production intelligente, les capteurs, la fabrication additive, le ML, les tendances.
- Production intelligente professionnelle (Académie Fraunhofer). T3. Usine

écologique (durabilité)

- Fraunhofer Academy / Offres générales de la Fraunhofer Academy dans le domaine « Énergie et durabilité » dans son catalogue de formation continue.
- Académie Fraunhofer – thèmes de formation continue, notamment Énergie et durabilité. T4. Ingénierie intégrée

orientée client

- Académie Fraunhofer Additive – Formation à la conception pour la production additive (DfAP) → axée sur la conception, l'intégration fonctionnelle et les structures légères.
- Formation à la conception pour la production additive (Fraunhofer IAPT). T5.

Organisation centrée sur les personnes

- Académie Fraunhofer – cours professionnels généraux et cours certifiés destinés aux professionnels et cadres de l'industrie, notamment sur la transformation et le leadership.
- Académie Fraunhofer – cours professionnels pour l'industrie et les cadres. T6. Fabrication

intelligente



- AMPOWER & Fraunhofer IAPT – Formation à la projection de liant (pratique) → très technique
Cours sur une technologie de fabrication avancée spécifique (jet de liant métallique).
- Formation à la projection de liant (AMPOWER + Fraunhofer IAPT). T7. Usine ouverte orientée vers la chaîne de valeur
- Programmes de formation continue de la Fraunhofer Academy dans les domaines de la production, de la logistique et de l'intégration des processus, axés sur la chaîne d'approvisionnement / la chaîne de valeur.
 - Fraunhofer Academy – formation continue en production, logistique, etc.

4.4. UNIVERSITÉ MONDRAGON UNIBERTSITATUA

Mondragon Unibertsitatea (MU) est une université coopérative créée en 1997, dont l'objectif est de promouvoir la connaissance, l'innovation et le développement social et commercial au Pays basque et à l'international. Sa mission s'articule autour de l'intégration de l'éducation, de la recherche et du transfert de connaissances, en mettant en relation les étudiants, les entreprises et les centres de recherche.

Mondragon Unibertsitatea fonctionne à travers des facultés et des centres spécialisés en ingénierie, commerce, éducation, sciences humaines, communication et gastronomie, et travaille en étroite collaboration avec le réseau commercial et industriel, en particulier dans des domaines stratégiques tels que l'industrie de pointe, la numérisation, la durabilité, l'économie circulaire et l'entrepreneuriat.

L'objectif général de Mondragon Unibertsitatea est de former des professionnels compétents et innovants et de contribuer au développement technologique et social de l'industrie et de la société. Pour y parvenir, elle développe des activités autour de quatre domaines principaux :

- Éducation : proposer des programmes de licence, de master, de doctorat et de spécialisation aux étudiants, aux professionnels et aux entreprises, afin de leur fournir les compétences requises par l'industrie du futur.
- Innovation et recherche appliquée : soutien à des projets de R&D en collaboration avec des entreprises et des centres technologiques, visant à résoudre des défis industriels concrets.
- Entrepreneuriat : promouvoir les start-ups, les initiatives entrepreneuriales et les projets d'innovation par le biais de la Mondragon Team Academy et de programmes spécialisés.
- Communauté : construire un écosystème coopératif et innovant qui relie l'université, les entreprises et la société autour de projets de transformation industrielle et sociale.

D'un point de vue comparatif, le pilier de l'éducation est particulièrement pertinent. Mondragon Unibertsitatea propose un large éventail de programmes, allant de la formation continue et des micro-certifications aux masters officiels et aux programmes de doctorat spécialisés. L'offre couvre des domaines tels que la fabrication numérique, la robotique, l'intelligence artificielle, la durabilité, l'économie circulaire et le leadership, et est conçue pour répondre aux besoins de différents groupes cibles : étudiants, professionnels en activité et PME.

Cette structure reflète une approche globale, combinant des compétences techniques (numérisation, automatisation, fabrication avancée) et des compétences transversales (gestion de l'innovation, entrepreneuriat, leadership coopératif). À ce titre, Mondragon Unibertsitatea constitue une référence en matière d'enseignement universitaire appliqué à l'industrie et à la société, garantissant l'alignement entre l'éducation, la recherche et les besoins du secteur productif.

Exemples de formations présentant un intérêt pour les transformations méthodologiques de l'ADMA : T1. Technologies de fabrication avancées

- Master en fabrication additive industrielle → Impression 3D dans les métaux, les composites, les biomatériaux.
- Formation continue en procédés de fabrication avancés → usinage de précision, composites, techniques à haute productivité.
- Cours sur la maintenance prédictive et la maintenance intelligente. T2. Usine numérique
- Master en robotique et systèmes de contrôle → automatisation, systèmes cyber-physiques.
- Cours sur la numérisation de la maintenance industrielle → IoT, jumeaux numériques, sensorisation.
- Spécialisation en cybersécurité dans les environnements OT. T3. Éco- usine (durabilité)
- Master en économie circulaire et durabilité industrielle.
- Cours sur l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables.
- Gestion durable des matériaux dans la chaîne de valeur. T4. Ingénierie intégrée orientée client



- Master en génie industriel → gestion de projets de conception et de fabrication axée sur le client.
- Formation en conception de produits et expérience utilisateur (UX).
- Cours sur la simulation et la CAO/IAO/PLM appliqués à la co-crédation. T5. Organisation centrée sur les personnes
- Master en facilitation de l'apprentissage et leadership (MU Education).
- Formation en leadership coopératif et gestion d'équipe.
- Mondragon Team Academy (MTA) : entrepreneuriat et travail collaboratif. T6. Fabrication intelligente
- Master en robotique et systèmes de contrôle (automatisation flexible, cobots, IA dans la production).
- Cours sur la production allégée et le Six Sigma numérique.
- Big Data et intelligence artificielle dans l'industrie. T7. Usine ouverte orientée vers la chaîne de valeur
- Programmes en coopérativisme, innovation ouverte et économie sociale.
- Cours sur l'innovation collaborative dans les réseaux de valeur.
- Formation des cadres à l'industrie 4.0 (4GUNE) → axée sur les chaînes d'approvisionnement numériques.



4.5. POK (POLIMI OPEN KNOWLEDGE)

POK (POLIMI Open Knowledge) est la plateforme MOOC (Massive Open Online Course) officielle du Politecnico di Milano, lancée pour promouvoir un accès ouvert et inclusif à une éducation de haute qualité. Développée et gérée par l'unité d'innovation pédagogique METID (Metodi e Tecnologie Innovative per la Didattica - Méthodes et technologies innovantes pour l'enseignement) de l'université, POK incarne l'engagement du Politecnico di Milano à partager ses connaissances et son expertise académiques avec un large public, des étudiants et professionnels aux citoyens et éducateurs du monde entier.

Contrairement aux plateformes d'apprentissage commerciales, POK opère dans le cadre d'une université publique, garantissant ainsi la rigueur académique, des contenus basés sur la recherche et l'alignement avec les objectifs pédagogiques institutionnels. Sa mission est de combler les lacunes éducatives en rendant l'expertise scientifique et technique du Politecnico di Milano librement accessible en ligne.

Les activités et les offres de POK peuvent être regroupées selon quatre axes principaux :

- MOOC universitaires :

POK héberge un catalogue croissant de cours en ligne gratuits conçus par les professeurs et chercheurs du Politecnico di Milano. Les cours couvrent un large éventail de disciplines, notamment l'ingénierie, l'architecture, le design, l'informatique, la durabilité et la gestion, et sont structurés pour différents publics tels que les étudiants en licence et en master, les chercheurs et les citoyens.

- Formation professionnelle et apprentissage tout au long de la vie :

Au-delà de l'enseignement universitaire, POK propose des MOOC destinés aux professionnels qui souhaitent se perfectionner en permanence dans des domaines émergents tels que la gestion de projet agile, l'innovation numérique et le développement durable. Ces cours favorisent l'apprentissage tout au long de la vie et contribuent à combler le fossé entre le monde universitaire et les besoins de l'industrie.

- Connaissances ouvertes et inclusion :

Fidèle aux principes de l'éducation ouverte, tous les cours POK sont accessibles gratuitement et disponibles en plusieurs langues (principalement en italien et en anglais). La plateforme favorise l'inclusion en s'adressant à divers groupes d'apprenants, des lycéens aux seniors, et en encourageant la participation indépendamment des barrières géographiques ou sociales.

- Engagement universitaire et communautaire :

POK renforce le lien entre le Politecnico di Milano et la société dans son ensemble. Grâce à des MOOC destinés aux citoyens, tels que « Unfolding Gianfranco Ferré » ou « City and Sustainability », il promeut la sensibilisation culturelle, la durabilité et l'engagement civique, en montrant comment les connaissances universitaires peuvent contribuer à la compréhension du public et à l'innovation.

D'un point de vue comparatif, POK représente un modèle d'enseignement numérique ouvert piloté par l'université, alliant crédibilité académique et accessibilité. Sa force réside dans l'intégration de contenus scientifiques rigoureux et d'approches pédagogiques modernes, notamment l'apprentissage à son propre rythme, les cours multimédias et les évaluations interactives, dans un cadre en libre accès.

En alignant l'innovation pédagogique sur l'excellence de la recherche et de l'enseignement du Politecnico di Milano, POK s'impose comme une référence pour les MOOC institutionnels en Europe, démontrant comment les universités peuvent tirer parti des plateformes numériques pour favoriser l'apprentissage continu, le développement professionnel et l'impact sociétal.



Exemples de formations présentant un intérêt pour les transformations méthodologiques de l'ADMA :

- Gestion de projet agile : l'agilité comme culture, au-delà du SCRUM
 - Cours en ligne, niveau intermédiaire
 - Domaines ADMA concernés : organisation centrée sur l'humain, fabrication intelligente, Usine numérique
 - Aperçu : exploration de l'état d'esprit agile en tant qu'approche de transformation culturelle et organisationnelle ; présentation de modèles hybrides combinant la gestion de projet agile et traditionnelle afin d'améliorer la flexibilité, la collaboration et l'innovation dans le cadre de projets de transformation numérique
 - Lien : https://www.pok.polimi.it/course/view.php?id=206&utm_source=chatgpt.com#tab2
- Pensée plateforme : exploiter les données grâce aux plateformes
 - Cours en ligne, niveau intermédiaire
 - Domaines ADMA concernés : Usine numérique, technologies de fabrication avancées, Usine numérique, fabrication intelligente
 - Aperçu : comprendre comment les données et les plateformes numériques créent de nouveaux modèles commerciaux et réseaux de valeur ; se concentrer sur les dimensions stratégiques et technologiques de l'innovation basée sur les plateformes
 - Lien : <https://www.pok.polimi.it/course/view.php?id=91#courseTabContent>
- Réalité virtuelle et réalité augmentée pour soutenir la formation et la maintenance
 - Cours en ligne, niveau intermédiaire
 - Domaines ADMA concernés : technologies de fabrication avancées, usine numérique, fabrication intelligente, organisation centrée sur l'humain
 - Présentation générale : introduction des applications de la réalité virtuelle et augmentée aux processus industriels, à la formation et à la maintenance ; exploration de la manière dont les technologies immersives améliorent les performances, la sécurité et l'apprentissage dans les environnements de fabrication.
 - Lien : <https://www.pok.polimi.it/course/view.php?id=172#courseTabContent>
- Le paradigme de la technologie de la mode qui bouleverse les modèles des ICC
 - Cours en ligne, niveau débutant
 - Domaines ADMA concernés : fabrication intelligente, usine écologique, usine ouverte orientée vers la chaîne de valeur
 - Aperçu : analyse de la manière dont la technologie et l'innovation numérique remodelent la conception, la production et la distribution dans l'industrie de la mode ; exploration de la transformation durable, numérique et axée sur les données des écosystèmes de fabrication créatifs
 - Lien : https://www.pok.polimi.it/course/view.php?id=66&utm_source=chatgpt.com#courseTabContent
- Gestion de l'innovation et transformation numérique
 - Cours en ligne, niveau intermédiaire
 - Domaines ADMA concernés : fabrication intelligente, usine numérique, technologies de fabrication avancées
 - Présentation : introduction aux cadres et outils permettant de gérer l'innovation dans le contexte de la transformation numérique ; accent mis sur la manière dont la technologie, la stratégie et la culture organisationnelle interagissent pour stimuler la compétitivité.
 - Lien : <https://www.pok.polimi.it/course/view.php?id=207#courseTabContent>



4.6. UDEMY

Udemy est une plateforme mondiale d'apprentissage en ligne fondée en 2010 avec pour mission d'améliorer la vie des gens grâce à l'apprentissage. Elle fonctionne comme une place de marché qui met en relation les apprenants, les formateurs et les organisations, permettant à chacun d'enseigner et d'apprendre de nouvelles compétences en ligne. Contrairement aux établissements d'enseignement traditionnels, le modèle d'Udemy est ouvert et décentralisé : des experts et des professionnels du monde entier peuvent créer des cours et toucher un public international.

Les activités et les offres d'Udemy peuvent être regroupées en quatre grandes catégories :

- **Marché des cours** : Udemy héberge l'un des plus grands catalogues de cours en ligne au monde, avec plus de 200 000 cours couvrant un large éventail de sujets, allant des affaires et de la technologie au développement personnel, en passant par le design et l'apprentissage des langues. Les cours sont généralement courts, basés sur des vidéos et adaptés au rythme de chacun, répondant ainsi aux besoins de flexibilité des apprenants.
- **Perfectionnement professionnel** : grâce à « Udemy Business », la plateforme propose des solutions d'apprentissage sur mesure aux entreprises et aux organisations. Ce service donne accès à un catalogue de cours de haute qualité axés sur les compétences professionnelles et techniques (par exemple, la science des données, le cloud computing, la gestion de projet), ainsi que sur les compétences relationnelles et le développement du leadership. Les entreprises utilisent Udemy Business pour soutenir la reconversion professionnelle et la formation continue de leurs employés.
- **Écosystème d'instructeurs** : Udemy permet aux instructeurs et aux experts en la matière de concevoir, publier et monétiser leurs propres cours. Ce modèle ouvert encourage le renouvellement constant et la diversité des contenus, garantissant ainsi que les supports pédagogiques restent en phase avec l'évolution des technologies et des pratiques du secteur.
- **Communauté d'apprentissage mondiale** : avec plus de 70 millions d'apprenants dans le monde entier, Udemy a construit une véritable communauté mondiale d'apprenants et d'éducateurs. Sa plateforme prend en charge plusieurs langues et des contenus localisés, favorisant ainsi un accès inclusif à l'éducation, indépendamment de la situation géographique ou du milieu social.

Du point de vue de l'analyse comparative, Udemy représente une référence clé dans le domaine de l'éducation en ligne flexible et axée sur la demande. Son succès réside dans l'évolutivité de son modèle de marché numérique et dans la diversité de son offre de cours, qui répond à la fois aux besoins des apprenants individuels et à ceux des entreprises en matière de formation.

Grâce à sa combinaison de contenus techniques (par exemple, programmation, IA, cloud computing) et de compétences transversales (par exemple, communication, leadership, innovation), Udemy s'est positionnée comme une plateforme mondiale de premier plan pour l'apprentissage tout au long de la vie. Elle illustre comment l'éducation peut être efficace.

fournis à grande échelle via des plateformes numériques, favorisant le perfectionnement continu des compétences et l'employabilité dans une économie en rapide évolution.

Exemples de formations présentant un intérêt pour les transformations méthodologiques de l'ADMA :

- **Maîtriser l'industrie 4.0 : automatisation, robotique et cybersécurité**
 - Cours en ligne, niveau débutant — conçu pour les apprenants sans expérience approfondie préalable, bien qu'une connaissance générale de l'ingénierie ou des systèmes informatiques soit utile
 - Domaines ADMA concernés : technologies de fabrication avancées, usine numérique, fabrication intelligente
 - Aperçu : comprendre les systèmes d'automatisation industrielle ; mettre en œuvre des systèmes instrumentés de sécurité ; maîtriser la cybersécurité pour les systèmes industriels ; explorer les principes fondamentaux et les applications de la robotique

Lien : <https://www.udemy.com/course/master-industry-40-automation-robotics-cybersecurity/>
- **Master en technologies durables et datafication 2.0**
 - Cours en ligne, niveau débutant — conçu pour les étudiants de premier cycle et de troisième cycle en systèmes d'entreprise, technologies de l'information et informatique, ainsi que pour toute personne désireuse d'en savoir plus sur les technologies durables
 - Domaines ADMA concernés : ECO Factory, fabrication intelligente
 - Présentation : exploiter la technologie et les données pour relever efficacement les défis environnementaux
 - Lien : <https://www.udemy.com/course/sustainable-technologies-datafication/>



- Jumeaux numériques industriels pour l'automatisation - Godot et CoDeSys
 - Cours en ligne, niveau avancé — conçu pour les ingénieurs, les développeurs et les passionnés d'automatisation qui ont une connaissance de base de la programmation PLC et souhaitent améliorer leurs compétences en matière de technologie des jumeaux numériques
 - Domaines ADMA concernés : technologies de fabrication avancées, usine numérique, fabrication intelligente
 - Présentation : création de modèles interactifs de machines et de robots tout en les intégrant à des automates programmables pour une mise en service virtuelle
 - Lien : <https://www.udemy.com/course/industrial-digital-twins-for-automation/>

- Robotique : interaction homme-robot — théorie et applications
 - Cours en ligne, niveau débutant
 - Domaines ADMA concernés : technologies de fabrication avancées, organisation centrée sur l'humain, fabrication intelligente
 - Présentation : acquérir une compréhension approfondie de la manière de concevoir, d'évaluer et de mettre en œuvre efficacement des systèmes d'interaction homme-robot qui améliorent la collaboration entre les humains et les robots
 - Lien : <https://www.udemy.com/course/robotics-human-robot-interaction-theory-and-applications/>



4.7. ÉLÉMENTS COMMUNS AUX PRESTATAIRES DE FORMATION ANALYSÉS

Les six prestataires de formation analysés (Coursera, EIT Manufacturing, Fraunhofer-Gesellschaft, Mondragon University, POLIMI Open Knowledge et Udemy) présentent des approches diverses en matière d'apprentissage et de perfectionnement. Cependant, malgré des différences dans leur nature et leur champ d'action institutionnels, plusieurs éléments communs ressortent, illustrant des principes partagés dans la manière dont ils conçoivent et dispensent des formations pour la transformation numérique et durable. Ces points communs sont très pertinents pour le cadre ADMA et pour l'objectif du projet européen LCAMP de créer un catalogue de formations intégré et orienté vers les PME.

Tous les prestataires accordent une grande importance à l'employabilité et au développement des compétences. Leurs offres de formation sont conçues pour développer des compétences directement applicables dans l'industrie et favoriser l'épanouissement professionnel. Les thèmes abordés correspondent étroitement aux domaines de transformation de l'ADMA, en particulier l'usine numérique, la fabrication intelligente, l'usine écologique et l'usine ouverte orientée vers la chaîne de valeur.

Les établissements analysés s'adressent à un large éventail d'apprenants, des étudiants universitaires et jeunes professionnels aux PME et entreprises clientes. Leurs cours sont conçus pour différents niveaux d'entrée, allant des programmes d'initiation ou de sensibilisation (MOOC pour débutants ou cours en ligne courts) aux diplômes avancés (master et formation professionnelle spécialisée).

Une tendance claire se dégage de toutes les entités : l'accent est mis sur la flexibilité et la modularité. L'apprentissage en ligne et asynchrone est prédominant, complété par des options mixtes ou en présentiel. Les cours sont généralement structurés sous forme de modules autonomes, de parcours d'apprentissage ou de programmes diplômants, permettant aux apprenants de progresser étape par étape en fonction de leurs besoins et de leur niveau de maturité.

Toutes les entités entretiennent des liens étroits avec l'industrie et les écosystèmes d'innovation. Cela renforce une vision commune de la formation comme passerelle entre l'éducation, la recherche et la pratique commerciale.

L'analyse comparative montre une forte concentration des offres de formation dans les domaines ADMA identifiés dans D7.2 comme étant les plus faibles parmi les PME. Les six entités proposent des cours qui contribuent directement ou indirectement à renforcer ces domaines de transformation :

- Fabrication intelligente – automatisation, IA, maintenance prédictive et gestion des données en temps réel.
- Usine numérique – intégration de systèmes, jumeaux numériques et cybersécurité.
- Usine ECO – production durable, économie circulaire, efficacité des ressources et de l'énergie.
- Usine ouverte orientée vers la chaîne de valeur – innovation ouverte, collaboration entre les réseaux d'approvisionnement et conception axée sur le client.

Ensemble, ces prestataires illustrent comment des écosystèmes de formation efficaces combinent flexibilité, modularité et liens solides avec l'industrie pour soutenir l'apprentissage tout au long de la vie et la transformation numérique. Leurs pratiques communes constituent une source d'inspiration précieuse pour les partenaires du projet européen LCAMP dans la structuration de leur propre offre de formation, garantissant que les cours nouveaux ou adaptés répondent aux besoins des PME, soutiennent les parcours de transformation de l'ADMA et permettent une progression mesurable en matière de maturité numérique et durable.



5. CONCLUSIONS

Les travaux menés dans le cadre du WP7 permettent de comprendre de manière exhaustive comment les PME peuvent être efficacement soutenues dans leur transition vers l'industrie 4.0 et l'industrie 5.0 grâce à des méthodologies structurées, des outils de diagnostic et des stratégies de formation ciblées. En intégrant des cadres conceptuels tels que l'ADMA et la Collaborative Learning Factory (CLF) avec des données pratiques issues d'analyses de PME, des plans de mise en œuvre et un catalogue de formations structuré, le projet a jeté des bases solides pour une offre de formation pleinement alignée sur les besoins industriels réels et les parcours de maturité numérique.

L'analyse des rapports précédents démontre que la méthodologie ADMA reste un cadre solide pour évaluer la maturité numérique et guider les processus de transformation dans les PME. Ses sept domaines de transformation fournissent un langage structuré pour saisir les forces, les faiblesses et les priorités de développement. Parallèlement, le concept CLF montre comment les centres d'EFP peuvent servir de laboratoires vivants qui reproduisent les environnements industriels et soutiennent l'apprentissage par l'expérience. Les complémentarités entre l'ADMA et le CLF confirment la faisabilité de relier les diagnostics de maturité industrielle à la conception pédagogique, formant ainsi une base solide pour des parcours d'apprentissage sur mesure.

Les analyses des PME menées dans huit pays révèlent un paysage hétérogène en termes de niveaux de maturité, mais aussi un ensemble de modèles récurrents. Les points forts apparaissent clairement dans l'orientation client et l'organisation centrée sur l'humain, tandis que les points faibles sont les mêmes dans toutes les régions : automatisation et utilisation des données en temps réel limitées (fabrication intelligente), difficultés d'intégration des systèmes (usine numérique), collaboration insuffisante tout au long de la chaîne de valeur et mise en œuvre inégale des pratiques de durabilité (usine écologique). Ces conclusions influencent directement les priorités du catalogue de formations, justifiant ainsi l'accent mis sur la numérisation, la durabilité, la production basée sur les données et l'innovation collaborative.

Le WP7 a abouti à la création d'un catalogue structuré de 109 activités de formation, toutes alignées sur un ou plusieurs domaines de transformation de l'ADMA. Le catalogue comprend 31 formations provenant d'Espagne, 18 d'Italie, 11 de Turquie, 10 du Canada, 10 de France, 10 de Slovaquie, 10 de Suède et 9 d'Allemagne. Tous les domaines de transformation de l'ADMA sont couverts par au moins quelques offres de formation, avec une représentation particulièrement forte dans les technologies de fabrication avancées, l'usine numérique et la fabrication intelligente. Cela confirme à la fois la pertinence de ces domaines pour les PME et la capacité de l'écosystème de l'EFP à répondre à leurs besoins de transformation.

Le système d'indexation double développé dans le WP7 s'avère essentiel pour garantir la facilité d'utilisation et la pertinence stratégique de cette offre de formation. Le fait de relier chaque opportunité de formation à un domaine de transformation ADMA spécifique et à un niveau de progression de maturité permet aux PME de naviguer dans le catalogue en fonction de leurs besoins, de leurs capacités et de leurs objectifs stratégiques. Cette structure favorise un apprentissage progressif, encourage la prise de décisions éclairées et aide les prestataires d'EFP à concevoir des interventions de formation adaptées aux défis industriels réels.

L'analyse comparative de six prestataires de formation internationaux (Coursera, EIT Manufacturing, Fraunhofer-Gesellschaft, Mondragon University, POLIMI Open Knowledge et Udemy) confirme la pertinence et l'exhaustivité de l'approche de formation du projet européen LCAMP. Malgré leur diversité, ces institutions partagent plusieurs principes fondamentaux : une forte orientation vers l'employabilité, des formats de formation modulaires et flexibles, des parcours d'apprentissage à plusieurs niveaux et un alignement constant avec les pratiques industrielles.

Leurs portefeuilles abordent systématiquement les mêmes points faibles identifiés dans les PME, en particulier la fabrication intelligente, l'usine numérique, l'usine écologique et l'usine ouverte orientée vers la chaîne de valeur. Cette convergence valide l'orientation du catalogue de formation de LCAMP et met en évidence les meilleures pratiques qui peuvent être adoptées ou adaptées.

Les enseignements combinés des analyses de maturité ADMA, des modèles éducatifs CLF, du catalogue de formation de 109 cours destinés aux PME et des analyses comparatives externes indiquent une orientation stratégique claire pour le LCAMP. Le développement et le perfectionnement futurs du catalogue devraient :



- Donner la priorité aux formations qui accélèrent la maturité dans les domaines ADMA les plus faibles.
- Renforcer les points forts en matière d'orientation client et d'organisation centrée sur l'humain.
- Promouvoir des parcours d'apprentissage modulaires, flexibles et axés sur la progression.
- Établir des liens solides entre les établissements d'EFP, les PME et les écosystèmes d'innovation.
- Intégrer la durabilité, la numérisation et l'orientation humaine comme éléments transversaux dans toutes les offres.

En conclusion, le WP7 a généré une base cohérente et fondée sur des preuves pour un catalogue de formations qui aidera les PME dans leur transformation vers des modèles plus numériques, durables, résilients et centrés sur l'humain. Ce catalogue répondra non seulement aux besoins industriels actuels, mais contribuera également à définir les compétences requises pour la prochaine génération de l'industrie manufacturière européenne.



6. RÉFÉRENCES

- **ADMA TranS4MErs.** (n.d.). *Projet ADMA TranS4MErs.* <https://trans4mers.eu/>
- **ADMA TranS4MErs.** (n.d.). *ADMA TranS4MErs SCAN.* <https://trans4mers.eu/blog/post/62/adma-trans4mers-scan>
- **ADMA TranS4MErs.** (n.d.). *Résultats du scan ADMA TranS4MErs.* https://trans4mers.eu/assets/content/Resources/ADMA_TranS4MErs_Sample_Scan_R esults.pdf
- **ADMA TranS4MErs.** (s.d.). *Plan de transformation et de mise en œuvre ADMA TranS4MErs.* https://trans4mers.eu/assets/content/Resources/ADMA_TranS4MErs_Sample_Transfo rmation_Plan.pdf
- **ADMA TranS4MErs.** (s.d.). *Plateforme ADMA TranS4MErs xChange.* <https://trans4mersxchange.eu/user/login>
- **ADMA.** (2 juillet 2021). *Livre d'inspiration ADMA.* https://trans4mers.eu/assets/content/attachments/20210702-ADMA-booklet_final.pdf
- **Centre européen de soutien à la fabrication avancée.** (s.d.). *Projet ADMA.* <https://adma.ec/>
- **Commission européenne.** (22 décembre 2022). *Plateforme ADMA TranS4MErs xChange : un guichet unique pour votre parcours de transformation numérique.* https://eisma.ec.europa.eu/news/adma-trans4mers-xchange-platform-one-stop-shop-your-digital-transformation-journey-2022-12-22_en
- **Projet EXAM.** (s.d.). *Plateforme EXAM 4.0 – Plan stratégique pour la plateforme européenne d'excellence en matière d'EFP dans le domaine de la fabrication avancée.* <https://examhub.eu/exam4-0-platform/>
- **Projet EXAM.** (s.d.). *Rapport de synthèse : EFP 4.0 pour la fabrication avancée.* <https://examhub.eu/report-position-paper-vet-4-0-for-advanced-manufacturing/>
- **Projet EXAM.** (s.d.). *Propositions pour les laboratoires de fabrication avancée 4.0.* <https://examhub.eu/proposals-for-advanced-manufacturing-4-0-labs/>
- **Projet EXAM.** (s.d.). *Analyse préliminaire : Compétences et aptitudes dans la fabrication avancée.* <https://examhub.eu/preliminary-analysis/>
- **Projet EXAM.** (s.d.). *Rapport de validation : laboratoires pour la fabrication avancée.* <https://examhub.eu/validation-report/>
- **Projet EXAM.** (avril 2021). *Rapport sur les tendances les plus pertinentes pour la fabrication avancée.* https://examhub.eu/wp-content/uploads/2021/04/WP_2_2.pdf



- **Projet LCAMP.** (Décembre 2024). D2.2 – Plans stratégiques et annuels pour l'alliance LCAMP (II). <https://lcamp.eu/wp-content/uploads/sites/53/2024/12/D2.2-Strategic-and-annual-plans-II-Final-version-2-1.pdf>
- **Projet LCAMP.** (Juillet 2023). D3.2 Rapport de l'observatoire N1. https://lcamp.eu/wp-content/uploads/sites/53/2023/07/D3.2-Observatory_reportN1-2.pdf
- **Projet LCAMP.** (Septembre 2024). D3.2 – M24 – Analyse des impacts et de l'évolution des emplois dans le secteur de la fabrication de pointe – Synthèse de l'ensemble du D3.2. <https://lcamp.eu/wp-content/uploads/sites/53/2024/09/D3.2-M24-S-Synthesis-of-all-D3.2-M24-Sub-reports-9.0.pdf>
- **Projet LCAMP.** (Septembre 2024). D3.2 – M24 – Analyse des impacts et de l'évolution des emplois dans le secteur de la fabrication de pointe [Archivo PDF]. D3.2-M24-C-Analysis-of-the-Impacts-and-Evolution-of-jobs-in-Advanced-Manufacturing1.0-2.pdf
- **Projet LCAMP.** (15 mai 2024). Sous-rapport D3.2 – Pays basque : analyse de l'évolution des emplois dans le secteur de la fabrication de pointe. <https://lcamp.eu/wp-content/uploads/sites/53/2024/05/2024-05-15-D3.2-SubReport-Basque-Country-Analysis-of-evolution-on-Jobs1.0EN-1.pdf>
- **Projet LCAMP.** (s.d.). D5.1 – Identification des qualifications et des profils professionnels spécifiques à l'industrie 4.0 dans différents secteurs industriels. <https://lcamp.eu/wp-content/uploads/sites/53/2024/12/D5.1-Identification-of-I4.0-specific-qualifications-and-job-profiles-in-different-industry-sectors.pdf>
- **Projet LCAMP.** (Décembre 2024). D5.2 – Outil d'évaluation des compétences. https://lcamp.eu/wp-content/uploads/sites/53/2024/12/D5.2_Skills-Assessment-Tool_V.1.0_Final_VotingValidation.pdf
- **Projet LCAMP.** (janvier 2025). D6.1 – Absorption des technologies de l'industrie 4.0 grâce à l'usine d'apprentissage collaborative. https://lcamp.eu/wp-content/uploads/sites/53/2025/01/D6.1-INDUSTRY-4.0-TECHNOLOGY-ABSORPTION-THROUGH-THE-COLLABORATIVE-LEARNING-FACTORY_consolidated.pdf
- **Projet LCAMP.** (Juin 2024). D7.1 – CADRES ADMA-LCAMP INTEGRATION. <https://lcamp.eu/wp-content/uploads/sites/53/2024/12/D7.1-ADMA-LCAMP-FRAMEWORKS-INTEGRATION-Final-Version-1.pdf>
- **Projet LCAMP.** (Mai 2025). D7.2 – Études de cas sur les analyses et les mises en œuvre des PME. <https://lcamp.eu/wp-content/uploads/sites/53/2025/05/D7.2-CASE-STUDIES-OF-SMES-SCANS-AND-IMPLEMENTATIONS.pdf>





Apprentissage avancé centré sur l'apprenant PInform



Cofinancé par [redacted]
l'Union européenne [redacted]

Financé par l'Union européenne. Les points de vue et opinions exprimés sont toutefois ceux des auteurs uniquement et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne peuvent en être tenus responsables.