



# PNEWSLETTER

CONFERENCE LCAMP 2024 - EDITION SPECIALE

# LCAMP CONFERENCE 2024

14 - 15 MAY

Aalen, Germany



Bienvenue dans la lettre d'information du LCAMP!

Dans ce numéro, l'équipe LCAMP présente les résultats de la première conférence annuelle qui s'est tenue les 14 et 15 mai à Aalen, en Allemagne. Plus, de 140 participants de 14 pays d'Europe et d'ailleurs se sont réunis pour explorer les usines apprenantes pour la fabrication avancée dans l'enseignement. En outre, les partenaires du projet ont présenté les principales conclusions du projet à ce jour lors de trois sessions en petits groupes sur la future Alliance LCAMP, l'Observatoire des emplois et des compétences et les usines apprenantes collaboratives.

SAVE THE DATE : La seconde conférence LCAMP se tiendra du 13 au 15 mai 2025 en Suède.

Les LCAMP-ers remercient tous les intervenants et les participants qui nous ont rejoints en Allemagne !

## **DANSCENUMERO:**



- ta Conférence LCAMP
- **Actualités**
- 켢 Personnes à l'honneur
- \* Activités
- tcAMP dans le monde
- Rencontre avec l'équipe

Le projet LCAMP s'efforce de fournir les compétences nécessaires à l'avenir de l'industrie 4.0 : le projet vise à devenir la plateforme de référence européenne pour la génération et l'échange de connaissances, la collaboration et la fourniture de services pour les centres de formation professionnelle et les entreprises travaillant dans le secteur de la fabrication avancée.



DES USINES APPRENANTES POUR LA FABRICATION AVANCÉE DANS L'ÉDUCATION





La première conférence LCAMP 2024 - Learning Factories for Advanced Manufacturing in Education - a eu lieu les 14 et 15 mai 2024 à Aalen, en Allemagne. L'événement a rassemblé plus de 140 participants venus de 14 pays d'Europe et d'ailleurs (États-Unis, Canada et Amérique latine).

Les participants ont exploré la mise en œuvre pratique des usines apprenantes dans l'enseignement et la formation professionnels (EFP) et l'enseignement supérieur, ont discuté de l'introduction des technologies de l'industrie 4.0 dans l'éducation, ont présenté des exemples concrets du monde entier, ont offert des possibilités de rejoindre la future alliance LCAMP pour favoriser la collaboration internationale, ont facilité des visites instructives de deux entreprises de fabrication de pointe et ont offert des possibilités de réseautage pour les écoles intéressées par la technologie et l'enseignement de la fabrication avancée.

Lors de la journée d'ouverture, les participants ont assisté à des séances d'ouverture portant sur les tendances et les défis de l'enseignement de la fabrication avancée, à des discussions de groupes réunissant des experts du monde universitaire et de l'industrie, et à des séances en petits groupes. La conférence a été suivie de visites dans les entreprises de fabrication de pointe BOSCH REXROTH et FESTO dans la région de Baden Württemberg.

La première journée de la conférence a été clôturée par l'annonce de l'édition 2025 qui aura lieu en Suède. Si vous souhaitez obtenir de plus amples informations, veuillez nous contacter à l'adresse suivante : info@lcamp.eu

### Notez la date Conférence LCAMP 13-15 mai 2025 Suède



# Visionnez après-coup la conférence annuelle du LCAMP





DES USINES APPRENANTES POUR LA FABRICATION AVANCÉE DANS L'ÉDUCATION



#### **Ouverture institutionnelle**

M. Rikardo Lamadrid Intxaurraga a salué les plus de 140 participants venus de 14 pays du monde entier. Il a été suivi par le professeur Rainer Przywara, qui a officiellement souhaité la bienvenue aux participants.



# Construire une alliance internationale solide pour l'industrie manufacturière de pointe

M. Rikardo Lamadrid Intxaurraga, au nom du gouvernement du Pays basque et en tant que coordinateur du projet LCAMP, s'est dit convaincu que la coopération internationale en matière d'EFP dans le domaine de la fabrication avancée est essentielle pour être innovant et développer des solutions d'excellence pour les défis à venir.

Le Pays basque a élaboré le sixième plan stratégique d'EFP qui examine les domaines stratégiques, les objectifs, les lignes de travail et les indicateurs que les centres d'EFP doivent suivre. M. Lamadrid a ajouté que les centres d'EFP sont intégrés dans les écosystèmes régionaux et collaborent activement avec les institutions de recherche, les entreprises, les universités et les autorités locales et régionales. Par conséquent, le développement d'un centre d'excellence professionnelle, tel que LCAMP, les aidera à aller plus loin et à se connecter à d'autres centres européens et internationaux similaires.



M. Lamadrid a souligné l'importance de la première conférence du LCAMP en déclarant aux participants qu'ils écrivaient une page d'histoire et qu'il s'agissait du "premier pas sur une voie qui fera de nous le summum de la coopération internationale dans le domaine de la fabrication avancée".

# L'enseignement et la formation professionnels en Allemagne ont des racines profondes

Prof. Dr.-Ing. Dr Rainer Przywara a présenté aux participants l'enseignement et la formation professionnels en Allemagne. Il a expliqué comment le système dual allemand contribue à réduire les taux d'emploi des jeunes par rapport à d'autres pays européens.

« Les compétences professionnelles évolueront plus rapidement à l'avenir, c'est pourquoi le système de formation professionnelle doit fournir un grand nombre de travailleurs sur mesure », a-t-il déclaré.







DES USINES APPRENANTES POUR LA FABRICATION AVANCÉE DANS L'ÉDUCATION



### Vue d'ensemble de LCAMP

M. Jon Labaka Intxauspe au nom de LCAMP -(CoVEs) (Plateforme de fabrication avancée centrée sur l'apprenant pour les centres d'excellence professionnelle) a présenté une vue d'ensemble du projet. M. Labaka a expliqué que le projet rassemble plus de 20 partenaires à part (prestataires de professionnelle, associations industrielles et autorités locales et régionales) venant d'Europe, du Canada et de Turquie. Il a expliqué que LCAMP vise à soutenir les centres régionaux d'excellence professionnelle en fabrication avancée (CoVE) afin qu'ils deviennent plus résilients, innovants et mieux équipés pour former, améliorer et requalifier les étudiants jeunes et adultes afin qu'ils puissent faire face avec succès aux transitions numériques et vertes. Il a ensuite présenté les principales activités du projet (disponibles sur le site web).



M. Labaka a conclu sa présentation en disant que le point fort de ce projet est la collaboration pour aller plus loin dans l'innovation et l'excellence de l'EFP.



# Industrie 4.0 dans l'enseignement professionnel allemand : cartographie des approaches didactiques pour les Learning Fartories dans le Bade-Wurtemberg

M. Tobias Barthruff, du ministère de la culture, de la jeunesse et des sports du Bade Wurtemberg, a souligné qu'au sein de la région, ils "veulent consolider les usines APPRENANTE 4.0 dans les écoles professionnelles, les étendre à d'autres catégories et les positionner encore plus fortement dans la formation continue". Le Bade-Wurtemberg compte 253 écoles professionnelles publiques, dont 111 dans le domaine de la mécanique et de l'ingénierie, et 48 usines apprenantes pour l'année scolaire en cours. M. Barthruff a ajouté que grâce aux usines apprenantes, d'enseignement professionnel impliquées dans les professions davantage commerciales, elles augmentent le site régional et développent davantage la formation des enseignants.

#### **FESTO**

De la théorie à la pratique : M. Goran Mialinov (FESTO Didactic) a expliqué comment leur entreprise forme la future main-d'œuvre pour rester compétitive. FESTO Didactic a développé une boîte à outils VDMA pour analyser comment la Digitalisation & L'industrie 4.0 peuvent être implémentées dans les PME.



**Télécharger la Presentation** 

**Télécharger la présentation** 



DES USINES APPRENANTES POUR LA FABRICATION AVANCÉE DANS L'ÉDUCATION



# L'approche de LCAMP à l'égard de l'usine apprenante

L'une des principales activités du projet LCAMP consiste à créer des usines apprenantes collaboratives (CLF) et à connecter différents centres d'EFP, afin de promouvoir l'apprentissage collaboratif et les opportunités de mobilité pour les étudiants.

#### L'approche de LCAMP à l'égard de l'usine APPRENANTE :

Une "usine apprenante est un environnement physique avec des objectifs d'enseignement qui recréent l'ensemble de la chaîne de valeur pour produire un produit avec la plus grande similitude avec la réalité". Comme l'explique M. Unai Ziarsolo, coordinateur scientifique de LCAMP, ce projet va encore plus loin en introduisant l'élément collaboratif qui vise à créer des liens entre des laboratoires répartis au niveau régional. Dans l'usine apprenante collaborative, le produit est divisé en sous-produits qui peuvent être produits dans des usines apprenantes situées dans différentes régions.



Le LCAMP offrira de nombreuses possibilités aux établissements d'EFP, telles que le soutien à la mise en place d'usines apprenantes collaboratives, la mise en réseau collaborative et la mobilité des apprenants, ainsi que l'accès aux publications.

**Télécharger la Presentation** 

#### Micro-crédits liés à l'usine apprenante

Prof. Dr.-Ing. Dieter Rupp a ensuite présenté les éléments importants de la CLF, tels que:

- définir un produit commun pour l'échange de connaissances la mise en place d'une connexion virtuelle de plusieurs lieux de travail avec un système d'exécution de la fabrication établir la plateforme LCAMP, y compris
- •l'espace d'innovation ouvert et une liste de cours de formation.

Les micro-crédits joueront un rôle important dans la construction des CLF. Grâce à LCAMP, il sera possible de trouver des cours de formation, pour obtenir des micro-crédits dans le domaine de la fabrication avancée, qui seront basés sur les compétences requises.







DES USINES APPRENANTES POUR LA FABRICATION AVANCÉE DANS L'ÉDUCATION



# L'usine apprenante canadienne: Approches et aspirations

LCAMP ne travaille pas seulement avec des partenaires européens, mais traverse la mer en coopérant avec l'université Camosun de Victoria, au Canada.

Richard Gale et le professeur Imtehaze Heerah ont présenté le modèle canadien des « Usines apprenantes". Il s'agit d'une approche innovante pour les collègues de la formation professionnelle au Canada, car jusqu'à présent, cette approche a été développée principalement au niveau universitaire.

Par conséquent, les collègues du Camosun College apprennent, grâce au projet LCAMP financé par l'UE, comment mettre en œuvre les futures Usines apprenantes, au niveau de leur collège au Canada. Camosun sort des sentiers battus dans son modèle éducatif. Il prévoit d'intégrer l'approche des Usines apprenantes dans les programmes existants de l'établissement et de faire bénéficier les apprenants de cette nouvelle expérience de formation. outre, elle envisage de relier ses activités aux PME locales afin de promouvoir et de soutenir le développement local. Cet aspect peut être lié aux " Usines apprenantes », car il est possible de développer une bonne connexion entre apprenants de l'EFP et l'économie locale, créant ainsi une situation gagnant-gagnant.



**Télécharger la Presentation** 

## Perspective de l'entreprise

La coopération avec les entreprises est essentielle à la création d'une solide communauté de fabrication avancée dans le secteur de l'éducation. C'est pourquoi il était important de présenter le point de vue des entreprises. Marc Froeschl, FORCAM ENISCO GmbH (Allemagne), a présenté la connectivité pour les usines apprenantes, puis a discuté des jumeaux numériques pour les usines apprenantes avec Mikel Ayani, Simumatik (Suède), pour finir Dimitri Mestre, ARKITE Belgique,nous a présenté le système d'opérateur de guidage Arkite. Les entreprises ont organisé une exposition pendant la conférence afin que les participants puissent discuter des avantages des différents produits et services qu'elles offrent.



**1** <u>Télécharger la Presentations</u>



DES USINES APPRENANTES POUR LA FABRICATION AVANCÉE DANS L'ÉDUCATION



## Séances en petits groupes

La session de l'après-midi a été consacrée à l'exploration de trois activités clés du projet LCAMP et à l'implication des participants à la conférence dans le projet.

- La première séance en petits groupes était consacrée à l'Alliance LCAMP. Les participants ont exprimé leur intérêt à devenir membres et ont indiqué que l'Alliance les aiderait dans leurs idées de projets et dans la recherche d'opportunités de mobilité pour leurs apprenants.
- Lors de la deuxième session, l'Observatoire des compétences et des emplois a présenté ses premiers résultats sur l'impact de certains emplois sur la transition écologique.
- · Dans les usines apprenantes collaboratives, les participants ont eu l'occasion d'expérimenter en pratique ce que les apprenants devront faire lorsqu'ils seront impliqués dans de tels environnements.





## Visites dans des entreprises manufacturières de pointe

La conférence a été suivie de visites dans les entreprises de fabrication de pointe BOSCH REXROTH et FESTO dans la région du Baden Württemberg.



**REXROTH – SOCIETE** 



FESTO DIDACTIC | **FESTO SE** 



DES USINES APPRENANTES POUR LA FABRICATION AVANCÉE DANS L'ÉDUCATION



# **Galerie de photos**

























## RENCONTRE DES PARTENAIRES EN ITALIE ET EN ALLEMAGNE AU COURS DE CE SEMESTRE

Le consortium LCAMP (CovEs) s'est réuni à deux reprises au cours des derniers mois.

Tout d'abord, les partenaires se sont réunis du 15 au 17 janvier 2024 au siège du MADE-Competence Center i4.0 à Milan (Italie). La réunion comprenait une visite du MADE-Competence Center i4.0, une formation ADMA comme étape pour combler le fossé entre les PME et les besoins en formation professionnelle et une discussion sur les prochaines étapes du projet.

La **5e réunion des partenaires a eu lieu le 16 mai 2024 à Heidenheim (Allemagne),**à la suite de la première conférence annuelle.
À cette occasion, les partenaires ont poursuivi l'avancement des activités du projet et ont visité le DHBW Learning Factory Lab.



MADE-Competence Center i4.0 à Milan (Italie)



DHBW à Heidenheim (Allemagne)

Lire plus

# R PERSONNES A L'HONNEUR

#### **PARTIES PRENANTES**



LE SECTEUR DE L'INDUSTRIE MANUFACTURIÈRE DE POINTE EST CRUCIAL POUR LE PAYS BASQUE EN RAISON DE SA CONTRIBUTION SIGNIFICATIVE AU PIB RÉGIONAL ET DE SA CAPACITÉ À STIMULER L'INNOVATION, LA COMPÉTITIVITÉ ET L'EMPLOI DE QUALITÉ.

Laura Marrón, directrice générale du **Centre basque d'intelligence artificielle (BAIC)**, parle à LCAMP de l'impact de l'IA sur le monde du travail et de son travail pour identifier les tendances en matière de compétences et promouvoir l'avenir industriel du Pays basque.

Le Centre basque d'intelligence artificielle (BAIC) a pour mission principale de promouvoir le développement et l'application de l'intelligence artificielle (IA) au Pays basque, de favoriser l'innovation, d'améliorer la compétitivité des entreprises locales et de contribuer au bien-être social. Le BAIC a également pour objectif de positionner le Pays basque comme une référence internationale dans ce domaine.



**Laura Marrón** 

Directrice générale du BAIC- Basque Artificial Intelligence Center

Lire plus





a skills and jobs observatory

on Advanced Manufacturing tendencies from a VET perspective



an open innovation community

of best practices to articulate applied research actions



learner-centric training

for advanced manufacturing



collaborative learning factories



SME - VET connection

Lire plus

## **RECOMMENDATIONS PRATIQUES (I)**

La première recommandation politique partage les principaux résultats de notre recherche sur les effets des transitions numériques et vertes sur les emplois dans l'industrie manufacturière de pointe et fournit des recommandations aux décideurs politiques pour relever les défis.

Ces recommandations sont destinées au niveau de l'UE, mais elles peuvent également être pertinentes aux niveaux national, régional et même local.



Lire les recommendations ici

## ANALYSE DE L'EVOLUTION DES EMPLOIS DANS L'INDUSTRIE MANUFACTURIERE DE POINTE AU PAYS BASQUE

Ce rapport présente une analyse approfondie de 12 emplois dans le domaine de la fabrication avancée au niveau 5 du CEC de l'EFP dans la Communauté autonome basque.

L'analyse documentaire et les entretiens menés avec des entreprises du secteur ont permis de dégager plusieurs conclusions essentielles



Lire plus



# LCAMP A TRAVERS LE MONDE (



## LES PARTENAIRES FONT CONNAÎTRE LE PROJET LCAMP LORS DE RENCONTRES LOCALES SUR LA FABRICATION **AVANCÉE ET LES EVENEMENTS VET**

#### **PAYS BASQUE**

Le 11 mars 2024, Miguel Altuna LHII, partenaire de LCAMP, a accueilli la session régionale de l'usine apprenante collaborative.



#### **PAYS BASQUE - SUEDE**

Le LCAMP-er Curt Nicolin Gymnasiet (Suède) s'est engagé dans un échange apprenant avec le centre de formation professionnelle Miguel Altuna (Bergara, Pays basque) du 16 au 20 mars 2024. Parmi eux, un enseignant en automatisation et 15 apprenants en électricité, électronique et automatisation du Curt Nicolin Gymnasiet.



#### **MALTE**

La première conférence annuelle **EU4DUAL** "Shaping the future of European Dual Higher Education" s'est tenue à Malte du 10 au 11 avril. L'événement a rassemblé plus de 200 participants venant de 20 pays. Les experts en recherche de LCAMP Liher Errasti Gonzalez et Unai Ziarsolo (Miguel Altuna) et le Prof. Dr.-Ing. Klaus-Dieter Rupp (DHBW Heidenheim) y ont participé au nom du partenariat LCAMP.



#### ITALIE

Les 26 et 27 mars 2024, la plateforme européenne de collaboration entre clusters (ECCP), en partenariat avec AFIL - Associazione Fabbrica Intelligente Lombardia et la région Lombardie, a organisé un événement "Clusters Meet Regions" à Milan (Italie). Les parteanaires italiens AFIL et MADE ont présenté le projet LCAMP et les synergies avec l'initiative TranS4MErs de l'ADMA.



#### **SUEDE**

Le 7 mai 2024, le lycée Curt Nicolin a accueilli un événement LCAMP pour les parties prenantes à Finspång, en Suède. Cette session visait à présenter les objectifs de LCAMP et à inviter les PME locales et les grandes entreprises à se joindre à notre voyage vers l'innovation et la collaboration.





# LCAMP A TRAVERS LE MONDE

#### **AU NIVEAU DE L'UE**

Le 29 janvier 2024, la Commission européenne et le Cedefop ont organisé une "Activité apprenante par les pairs sur les microcrédits pour le marché du travail - Une approche sectorielle : fabrication et vente au détail" avec la participation du responsable du projet LCAMP, Íñigo Araiztegui (TKNIKA).

Du 17 au 18 avril 2024, la présidence belge du Conseil de l'UE a organisé une conférence de haut niveau sur l'éducation et la formation tout au long de la vie - favoriser une culture de l'apprentissage à Bruxelles (Belgique). Il s'agissait de l'un des événements phares de l'agenda de la présidence belge en matière d'éducation. Le secrétariat d'EARLALL a été invité à participer à la conférence et à tenir un stand lors du Festival de l'éducation et de la formation tout au long de la vie, où il a pu établir un réseau avec les parties prenantes concernées et discuter du travail d'EARLALL.

Le 25 avril 2024, le Comité européen des régions (CoR) et la Commission européenne, DG Emploi, affaires sociales et inclusion (DG EMPL) ont coorganisé l'événement "Investir dans les compétences dans les régions et les villes d'Europe". Cette conférence a marqué la clôture de l'Année européenne des compétences au Comité des régions. L'événement était divisé en trois sessions axées sur le rôle critique du développement des compétences et le pouvoir transformateur de l'amélioration et de la requalification des compétences pour renforcer le tissu socio-économique des diverses régions et villes d'Europe. Μ. Iñigo Araiztegui, directeur département de l'internationalisation de TKNIKA, a été invité à présenter les résultats de l'Observatoire des compétences et des emplois de LCAMP lors du deuxième panel de discussion.

Le 30 avril 2024, la Commission européenne a organisé à Bruxelles l'événement de clôture de l'Année européenne des compétences : quelle est la prochaine étape ? La conférence a rassemblé des centaines de participants venus de toute l'Europe pour faire le point sur les réalisations de l'Année et réfléchir aux prochaines étapes. Tous les intervenants et participants ont convenu que l'Année européenne des compétences ne s'arrêtait pas là et que tout le monde s'engageait à faire des "compétences" une priorité absolue de l'agenda politique et à réaliser une véritable "décennie des compétences".











# RENCONTRER L'EQUIPE



Le consortium LCAMP est composé de 19 partenaires à part entière issus de 11 pays, dont 9 organisations éducatives, 7 entreprises industrielles et 4 associations industrielles et de formation professionnelle. Le consortium est également soutenu par 61 partenaires associés.







































Rencontrez l'équipe











