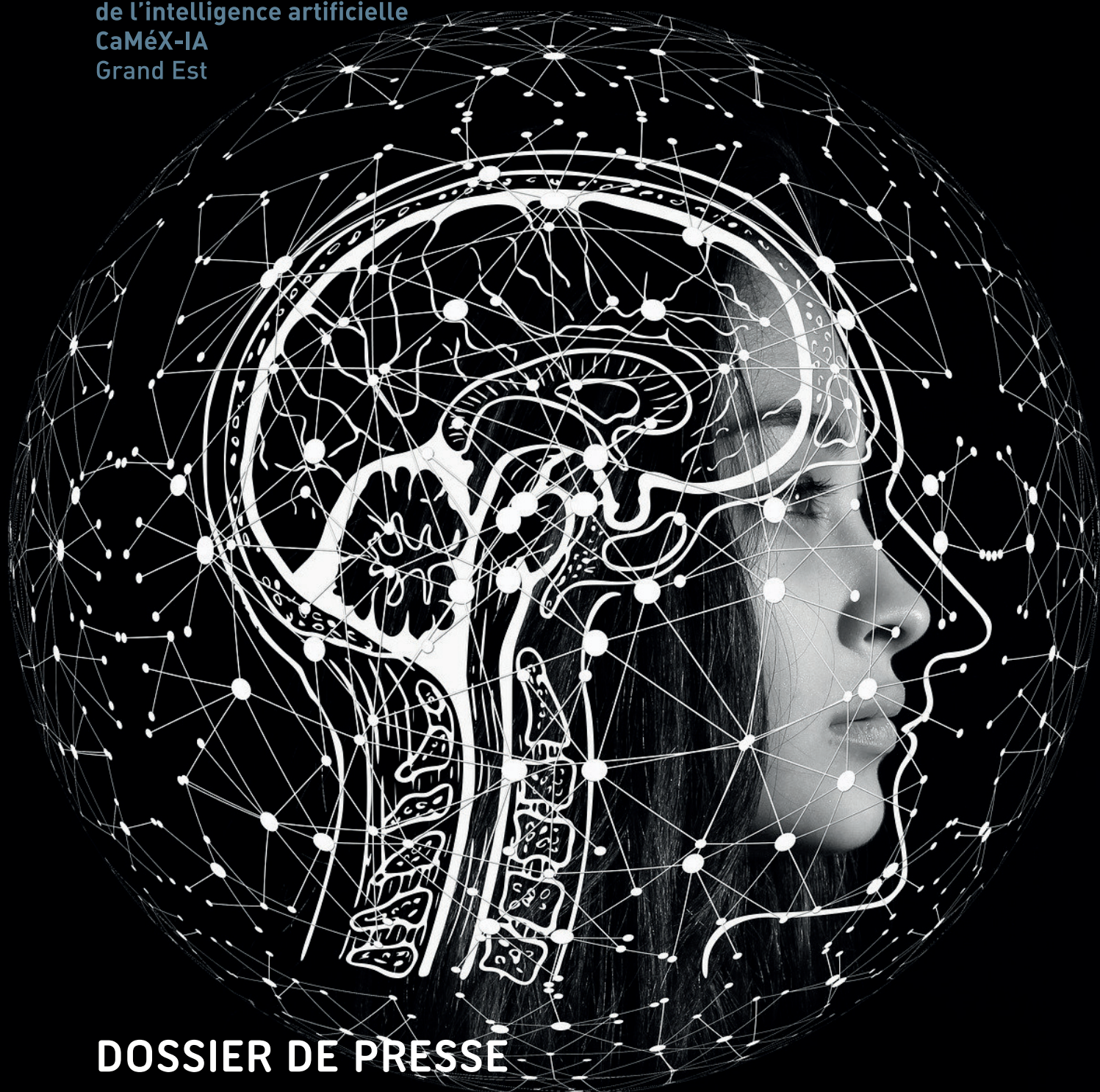




**CAMPUS
DES MÉTIERS
ET DES
QUALIFICATIONS
D'EXCELLENCE**

**Digitalisation et usage
de l'intelligence artificielle
CaMéX-IA
Grand Est**



DOSSIER DE PRESSE
Inauguration CaMéX-IA

MARDI 14 DÉCEMBRE

Campus Arts et Métiers de Metz
À partir de 14h30

DOSSIER DE PRESSE

INAUGURATION CAMÉX-IA GRAND EST

MARDI 14 DÉCEMBRE

À partir de 14h30

Sur le campus Arts et Métiers de Metz
4 rue Augustin Fresnel

Réalisation et graphisme

Louise Durand, chargée de communication du campus Arts et Métiers
de Châlons-en-Champagne

& Manon Laurent, chargée de communication du campus Arts et Métiers de Metz
et de CaMéX-IA Grand Est

© Arts et Métiers & Stefan Meyer



SOMMAIRE

1. Invitation à l'inauguration et programme.....	4
2. CaMéX-IA Grand Est : un Campus des Métiers et des Qualifications..	6
• <i>Le label "Campus des Métiers et des Qualifications".....</i>	<i>6</i>
• <i>CaMéX-IA Grand Est : Former à l'usage de l'intelligence artificielle et au digital pour les métiers de l'industrie et de la construction.....</i>	<i>6</i>
• <i>Dans quel contexte est né le projet CaMéX-IA ?.....</i>	<i>6</i>
• <i>CaMéX-IA : une solution simple pour former à l'intelligence artificielle et au digital.....</i>	<i>7</i>
• <i>Les objectifs de CaMéX-IA.....</i>	<i>8</i>
• <i>CaMéX-IA Grand Est, c'est aussi une trentaine de partenaires.....</i>	<i>9</i>
3. Six parcours et actions pour former les générations futures aux usages du digital et de l'intelligence artificielle.....	10
4. Investir dans des infrastructures digitales pour les sites académiques partenaires.....	12
5. Vie étudiante engagée, immersive et accompagnement individualisé vers la réussite.....	12
• <i>Aider les apprenants grâce à un coaching professionnel pour les soutenir dans leur projet professionnel.....</i>	<i>12</i>
• <i>Actions RSE (Responsabilité Sociétale des Entreprises) : apprenants, formateurs et personnels entreprises.....</i>	<i>13</i>
• <i>Plateforme numérique WORTHY de la vie étudiante.....</i>	<i>13</i>
6. Lieu TOTEM fédérateur : un endroit pour se retrouver.....	14
Annexe : Qu'est-ce que l'intelligence artificielle et la digitalisation.....	15
7. Contacts CaMéX-IA.....	16



1. Invitation à l'inauguration et programme



**CAMPUS
DES MÉTIERS
ET DES
QUALIFICATIONS
D'EXCELLENCE**

Digitalisation et usage
de l'intelligence artificielle
CaMéX-IA
Grand Est

**Le campus Arts et Métiers de Metz,
porteur de CaMéX-IA Grand Est**

a le plaisir de vous convier

**à l'inauguration de CaMéX-IA,
Campus des Métiers et des
Qualifications d'Excellence**

**Le MARDI 14 DÉCEMBRE
à partir de 14h30**

**sur le campus Arts et Métiers de Metz,
4 Rue Augustin Fresnel.**

**Vous souhaitez participer à cet évènement ?
Contactez [Manon Laurent](#), chargée de
communication de CaMéX-IA Grand Est.**





Programme de la manifestation

En présence de

- **Laurent Champaney**, Directeur Général Arts et Métiers,
- **Jean Rottner**, Président de la Région Grand Est,
- **Jean-Marc Huart**, Recteur de la Région Académique Grand Est,
- **Patrick Weiten**, Président de l'Eurodépartement de la Moselle
- **Marc Sciamanna**, Vice-Président de l'Eurométropole de Metz.

14
h30

Accueil avec des démonstrations interactives d'intelligence artificielle, réalité augmentée et réalité virtuelle

15
h30

Discours inauguraux de **Laurent Champaney**, **Jean Rottner**, **Jean-Marc Huart**, **Patrick Weiten**, et **Marc Sciamanna**

16
h00

Présentation de challenges 4.0 par des élèves, étudiants et équipes de CaMéX-IA

16
h30

Table ronde dédiée aux enjeux de la formation au numérique des talents pour les entreprises

17
h00

Visite dans les ateliers du campus Arts et Métiers de Metz



2. CaMéX-IA Grand Est, un Campus des Métiers et des Qualifications

Le label "Campus des Métiers et des Qualifications"

CaMéX-IA Grand-Est est un Campus des Métiers et des Qualifications (CMQ) labellisé Excellence. C'est un consortium qui fédère **des entreprises, des lycées et des établissements de l'enseignement supérieur**.

Labellisés par le Ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports, les Campus des Métiers et des Qualifications regroupent des établissements d'enseignement secondaire et d'enseignement supérieur, de formation initiale ou continue. Ils sont construits autour d'un secteur d'activité correspondant à un enjeu économique national ou régional soutenu par les collectivités locales et les entreprises. Une centaine de CMQ sont réparties dans toutes les régions françaises.

CaMéX-IA Grand Est : Former à l'usage de l'intelligence artificielle et au digital pour les métiers de l'industrie et de la construction

Porté par le campus Arts et Métiers de Metz, **CaMéX-IA est centré sur la digitalisation et l'utilisation de l'intelligence artificielle appliquée aux métiers de l'industrie, du bâtiment et de la construction**. Il rejoint les autres Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence dans le Grand Est, dédiés aux procédés et matériaux innovants, à l'aéronautique ou encore à l'industrie du futur.

S'inscrivant dans une stratégie d'excellence de la formation initiale et continue, ces CMQ sont des réseaux de formation et d'innovation au plus près des entreprises, avec pour objectif de faire connaître et former aux métiers de demain. CaMéX-IA **enrichit donc les parcours de formations** continues et initiales existant (du CAP au BAC+8) par de **nouvelles compétences dans le digital et l'usage de l'intelligence artificielle (IA)**, notamment en formant les apprenants à l'usage des technologies du digital et de l'IA. Le projet CaMéX-IA vise également **à accompagner les entreprises de la Région Grand Est - 2^{ème} région industrielle française - à acquérir les compétences et métiers du futur**.

Dans quel contexte est né le projet CaMéX-IA ?

CaMéX-IA est né d'un constat : **les entreprises ont besoin de personnel qualifié** dans les usages du digital et de l'intelligence artificielle et le manque de professionnels spécialisés dans ces domaines se fait souvent ressentir. La formation de nos jeunes à la maîtrise de ces technologies constitue donc un enjeu régional majeur.

C'est pour cette raison que le campus Arts et Métiers de Metz, porteur du projet, s'est lancé dans la création d'un consortium capable de former à tous les niveaux dans ce domaine.





CaMéX-IA : une solution simple pour former à l'intelligence artificielle et au digital

Les métiers utilisant de l'intelligence artificielle concernent aussi bien les opérateurs que les chercheurs, en passant par les techniciens et les ingénieurs. La demande pour ces compétences est forte, il était donc essentiel pour le projet de répondre à ce besoin d'une manière globale.

En tant que Campus des Métiers et des Qualifications (CMQ), **CaMéX-IA rassemble à la fois des lycées, des IUT, des écoles d'ingénieurs, des universités et des grandes entreprises du territoire** relevant des métiers de l'industrie, du bâtiment et de la construction. Le rassemblement de ces différents niveaux d'études et la collaboration étroite avec le monde de l'entreprise permet à toutes les parties d'être gagnantes. Par ailleurs, le contact avec les professionnels est essentiel. En effet, l'un des objectifs de ce projet reste de **former les apprenants et de leur donner une culture de la digitalisation qu'ils pourront apporter dans les entreprises de la région**. C'est un investissement sur le long terme.

Les filières de l'industrie, du bâtiment et de la construction représentent la majorité des emplois dont la mutation 4.0 est hautement stratégique dans le Grand Est. Il est donc nécessaire d'y former les apprenants concernés au 4.0 pour construire les territoires de demain.

CaMéX-IA Grand Est est structuré en trois volets :

- Le premier volet concerne la mise en place de **parcours de formations 4.0** qui prendront la forme de projets d'entrepreneuriat, de challenges avec les entreprises partenaires du projet, de parcours en entreprise, de mobilités internationales, de formations continues et de thèses (*cf partie 3 : Six parcours et actions pour former les générations futures aux usages du digital et de l'intelligence artificielle*)
- Le second volet complète et relie les **infrastructures digitales de haut niveau** autour des plateformes technologiques des partenaires académiques du projet (*cf partie 4 : Investir dans des infrastructures digitales pour les sites académiques partenaires*)
- Le troisième volet vise à **accompagner les apprenants** en valorisant leurs travaux et en leur montrant la richesse de l'offre professionnelle 4.0 dans la région Grand Est, mais aussi en les aidant de manière spécifique dans leur projet professionnel grâce à un coaching personnalisé (*cf partie 5 : Vie étudiante engagée, immersive et accompagnement individualisé vers la réussite*)





Inauguration CaMéX-IA Grand Est

Mardi 14 décembre

CaMéX-IA Grand Est est lauréat du PIA3 (Programme d'Investissement d'Avenir) pour les 8 prochaines années. Les collectivités territoriales et les entreprises partenaires participent activement au budget total de 13,8 M€.

Les objectifs de CaMéX-IA

Les principaux objectifs de CaMéX-IA Grand Est sont de :

- **Développer les compétences des apprenants pour les métiers de demain** afin de mieux répondre aux besoins des secteurs de l'industrie et de la construction.
- **Créer une synergie entre les lycées, les établissements d'enseignement supérieur et les entreprises** autour de parcours de formation orientés digitalisation et usage de l'IA
- **Permettre aux établissements académiques d'investir dans des équipements pédagogiques connectés et de réalité virtuelle et augmentée**



Le saviez-vous ?

Le *Programme Investissement d'Avenir (PIA)* a été mis en place par l'État pour financer des investissements innovants et prometteurs sur le territoire dans des secteurs spécifiques comme la transition écologique, la compétitivité des entreprises, l'enseignement supérieur et la recherche, la souveraineté industrielle, l'économie numérique..., afin de permettre à la France d'augmenter son potentiel de croissance et d'emplois. Il se décompose en 4 vagues successives qui correspondent à l'engagement de nouveaux crédits pour poursuivre le déploiement du potentiel d'innovation et de croissance en France. Le PIA3 étant la troisième vague. Les Campus de Métiers et Qualifications sont éligibles à ces fonds.



Inauguration CaMéX-IA Grand Est

Mardi 14 décembre

CaMéX-IA Grand Est, c'est aussi une trentaine de partenaires

CaMéX-IA fédère plus d'une trentaine de partenaires : des lycées, des IUT, des écoles d'ingénieurs, des universités, des industriels et des entreprises du bâtiment et de la construction.

Grâce à **ces nombreux partenaires répartis sur l'ensemble de la région Grand-Est, CaMéX-IA** va permettre de **développer des niveaux de compétences et de favoriser les parcours d'excellence.**



La liste complète des partenaires

Entreprises :

- ArcelorMittal Maizières Research
- CETIM Grand Est
- COLAS
- DEMATHIEU BARD
- SOVAB - Usine Renault de Batilly
- Stellantis
- TalentReveal
- Thyssenkrupp Presta France

Etablissements d'enseignement supérieur :

- Arts et Métiers (Campus de Metz, pilote du projet, et de Châlons-en-Champagne)
- CentraleSupélec - Metz
- ESITC - Metz
- GeorgiaTech Lorraine - Metz
- INSA Strasbourg
- Université de Lorraine :
 - ◆ IUT Thionville-Yutz
 - ◆ IUT Metz
 - ◆ IUT Moselle Est
 - ◆ IUT Longwy
 - ◆ UFR MIM - Metz
 - ◆ PEEL
 - ◆ ENIM - Metz
 - ◆ ENSTIB - Epinal

Lycées :

- Lycée Etienne Oehmichen - Châlons-en-Champagne
- Lycée Emmanuel Héré - Laxou
- Lycée Cormontaigne - Metz
- Lycée Fabert - Metz
- Lycée Louis Vincent - Metz
- Lycée Henri Loritz - Nancy
- Lycée Hanzelet - Pont-à-Mousson
- Lycée Charles Jully - Saint-Avold
- Lycée Couffignal - Strasbourg
- Lycée Gustave Eiffel - Talange

Autres partenaires : CROUS & SEMIA



3. Six Parcours et actions pour former les générations futures aux usages du digital et de l'intelligence artificielle

Pour développer toutes les facettes de l'intelligence artificielle et du digital, CaMéX-IA propose **six parcours et actions** : les parcours entrepreneuriat, les challenges 4.0, les parcours entreprise, les parcours internationaux, les parcours de recherche et transfert de technologie et les formations continues.

Depuis la rentrée 2021, les lycéens et étudiants suivant une formation « classique » (baccalauréat, BTS, DUT, diplôme d'ingénieur, Licence, etc.) au sein d'un établissement partenaire CaMéX-IA (*cf partie 2, sous partie CaMéX-IA Grand Est, c'est aussi une trentaine de partenaires*) peuvent **bénéficier de projets, de stages, d'un accompagnement... en lien avec l'intelligence artificielle et le digital.**

Ils peuvent aussi se diriger vers un accompagnement « **Entrepreneuriat Innovation Technologie** » (EIT), vers un « **Challenges 4.0** » mêlant **une entreprise, un établissement d'enseignement secondaire et supérieur ou encore vers des stages, de l'alternance ou des parcours internationaux.** Une partie de l'offre est destinée à la recherche et à la **formation continue pour les industriels et les formateurs.**

Objectifs chiffrés selon les parcours pour les 8 prochaines années

Parcours entrepreneuriat :

L'EIT a pour objectif de former 21 apprenants à l'innovation et l'entrepreneuriat et d'incuber 14 projets.

Principe : Des séances collectives de sensibilisation à l'entrepreneuriat sont réalisées par le PEEL dans tous les établissements. Des étudiants ayant des projets innovants se manifestent. Après sélection, ils sont parrainés et soutenus par une entreprise et coachés pendant un an par le PEEL pour faire la preuve du concept (POC) puis incubés pendant deux ans par SEMIA. Le premier étudiant a débuté son année de POC en septembre sur le Campus Arts et Métiers de Châlons en Champagne et est parrainé par ArcelorMittal.

Challenges 4.0 :

160 challenges 4.0 vont servir de creuset pour former plus de 1100 apprenants sur des cas d'usages IA et de digitalisation, proposés et co-encadrés par les entreprises partenaires de CaMéX-IA. Chaque Challenge dure 1 an.

Les lycéens, étudiants, entreprises et professeurs travaillent conjointement à des problématiques comme : mettre au point une sonde



Inauguration CaMéX-IA Grand Est

Mardi 14 décembre



de mesure de teneur en eau d'enrobés, déployer la réalité augmentée sur une ligne de production, appliquer des méthodes de machine learning pour la correction/adaptation du modèle de pilotage de la fin de soufflage au convertisseur à oxygène,...

Lors de l'inauguration, plusieurs challenges 4.0 vous seront présentés.

Parcours entreprise :

Les parcours en entreprise proposent 31 stages en laboratoire orientés Recherche & Développement 4.0, 243 stages 4.0 en entreprises et 214 apprentissages 4.0.

Les entreprises membres de CaMéX-IA proposent des offres de stages, d'alternances, tous niveaux (CAP à BAC+ 5) et des sujets de R&D à des étudiants de niveau Bac + 5 encadrés par des enseignants chercheurs.

Les parcours internationaux :

Grâce aux différents partenariats avec les entreprises et les universités, CaMéX-IA offre 356 séjours internationaux de 6 mois à l'étranger.

Ces parcours doubles diplômants sont déjà initiés aux Etats-Unis (Georgia Tech), en Allemagne (Karlsruhe Institute of Technology), etc.

Les formations continues :

Former des industriels et des formateurs au digital et à l'IA, voici l'objectif des formations continues CaMéX-IA. Ainsi, sont proposées 139 journées de formations aux outils et méthodes 4.0 aux formateurs et 88 journées de formations au 4.0 aux entreprises.

Un plan de formation sur des compétences autour de l'IA et les technologies immersives (Réalité Augmentée, Réalité Virtuelle) est lancé pour les formateurs académiques et personnels des entreprises. Premières formations au premier semestre 2022 par des enseignants et enseignants chercheurs de CentraleSupélec, UFR MIM, ENIM et Arts et Métiers.

Le parcours recherche et transfert de technologie 4.0 :

13 doctorats seront ouverts pour réaliser ces actions.

La première thèse portée par le CETIM Grand Est et le laboratoire LEM3 commencera début 2022.





4. Investir dans des infrastructures digitales pour les sites académiques partenaires

Le projet CaMéX-IA a pour objectif de **permettre aux établissements académiques partenaires d'investir dans des équipements pédagogiques connectés et de réalité virtuelle et augmentée**. Les 24 sites académiques partenaires se verront ainsi dotés de mobilier spécifique disposant notamment d'écrans panoramiques tactiles, interactifs & connectés et de mobiliers reconfigurables.

Il s'agit de créer des tiers lieux avec des équipements compatibles avec les nouvelles méthodes pédagogiques, travail collaboratif, pédagogie par projet, ...

5. Vie étudiante engagée, immersive et accompagnement individualisé vers la réussite

Pour accompagner les apprenants des établissements partenaires à CaMéX-IA, plusieurs actions sont mises en place.

Aider les apprenants grâce à un coaching professionnel pour les soutenir dans leurs projets professionnels

Cette action consiste à aider spécifiquement les apprenants de CaMéX-IA en cours de formation chez les partenaires académiques, mais aussi les apprenants en exercice, en recherche d'emploi et/ou en reconversion.

Le présent dispositif prévoit la mise en place d'un coaching professionnel à destination des apprenants et des entreprises. Pour ce faire, la société **TalentReveal** est partenaire du consortium et accompagnera 500 apprenants. TalentReveal sera notamment en charge :

- De détecter chez les élèves comment leurs modes opératoires et leurs capacités pourront leur permettre d'intégrer les formations, études ou diplômes attendus dans le cadre de leur projet professionnel, afin de potentialiser le territoire et les individus.
- D'accompagner les apprenants pour développer leurs capacités utiles à leur projet professionnel.
- De réaliser des coachings individuels, des entraînements collectifs ou encore des webinaires.
- De dresser une cartographie des attentes métiers, notamment en vue de reconversions.
- De conseiller les apprenants afin qu'ils intègrent les bons métiers chez nos partenaires.



Inauguration CaMéX-IA Grand Est

Mardi 14 décembre



Grâce à l'apport des partenaires académiques et l'appui de TalentReveal, il sera alors possible de guider les apprenants de tout statut, dès le lycée, vers des parcours de formations professionnelles, technologiques ou générales.

Actions RSE (Responsabilité Sociétale des Entreprises) : apprenants, formateurs et personnels entreprises

Des actions sont mises en place pour susciter les **rencontres intergénérationnelles entre les apprenants, les formateurs et les personnels d'entreprises** autour :

- De défis RSE tels que des collectes alimentaires, des travaux d'intérêt général, des tournois sportifs, „...Les entreprises partenaires seront invitées à subventionner ces opérations. Les collectivités territoriales dans lesquelles ces actions se dérouleront participeront aussi au financement.
- De la participation aux salons régionaux phares pour valoriser les compétences des apprenants CaMéX-IA.
- De la visite des entreprises partenaires.

Plateforme numérique WORTHY de la vie étudiante

Une application smartphone sera développée par le CROUS. Cet outil collaboratif visera notamment à :

- Favoriser l'entraide par l'échange de services ponctuels ou réguliers
- Créer du lien en facilitant le partage d'activités
- Accéder à un ensemble de services délivrés par un réseau de partenaires locaux
- Disposer d'offres de stages et d'emplois

Cette plateforme permettra aux apprenants de se fédérer en tant que **communauté CaMéX-IA** autour de son offre de logements, de restauration, d'infrastructures et d'associations sportives et culturelles.





6. Lieu TOTEM fédérateur : un endroit pour se retrouver

Véritable lieu de vie et d'interaction, CaMéX-IA dispose d'un endroit principal d'incarnation dit lieu TOTEM. Ce lieu dispose d'installations interdisciplinaires pour encourager les collaborations et les rencontres visant à l'apprentissage et à l'acquisition de compétences centrées sur les nouvelles technologies. Il permet de :

- Favoriser le dialogue entre élèves, formateurs et entreprises,
- S'informer et/ou apprendre sur place ou à distance,
- Connecter les centres de formation (collèges, lycées, écoles et universités) du consortium

Plus précisément, le lieu TOTEM consiste en la mise à disposition de locaux où se croisent et interagissent les acteurs de CaMéX-IA.

C'est le Campus Arts et Métiers de Metz qui a été choisi comme lieu TOTEM pour permettre à tous les partenaires de se retrouver.

Installé sur le Technopôle de Metz, pôle d'excellence des nouvelles technologies, le Campus Arts et Métiers de Metz est au cœur d'un environnement dynamique avec lequel il est en interaction. Le Technopôle accueille en effet plusieurs institutions d'enseignement supérieur : CentraleSupélec, GeorgiaTech Lorraine, ESITC, ENIM et des composantes de l'Université de Lorraine, mais aussi de nombreuses entreprises, pôles de compétitivité et centres de recherche : CEATech, Materalia, IRT M2P, World Trade Center Metz-Saarbrücken, Institut Lafayette, etc. Le campus Arts et Métiers de Metz rassemble également le personnel de CaMéX-IA (Directeur opérationnel, Responsables d'actions de formation 4.0, Chargée de communication, etc.).



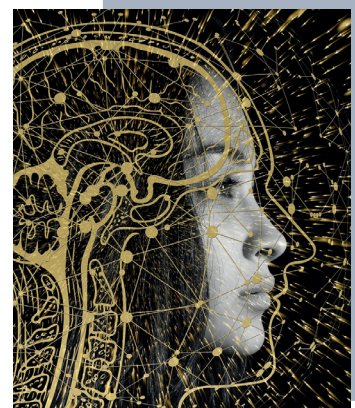


Annexe : Qu'est-ce que l'intelligence artificielle et la digitalisation ?

L'intelligence artificielle

L'intelligence artificielle est l'ensemble des théories et des techniques développant des programmes informatiques complexes capables de simuler certains traits de l'intelligence humaine comme le raisonnement, l'apprentissage, etc. Elle consiste à mettre en œuvre un certain nombre de techniques permettant aux machines d'imiter une forme d'intelligence réelle et comporte une phase dite d'apprentissage.

Elle se retrouve implémentée dans un nombre grandissant de domaines d'application et nos smartphones en sont le meilleur exemple (reconnaissance d'images, transcription vocale, traduction, GPS, propositions commerciales,...)



La digitalisation

Numérique et digital sont deux termes que l'on confond, d'autant que le terme anglosaxon « digit » fait référence aux nombres (numérique) alors qu'en français, digital fait référence aux doigts. On parle de « numérique » quand on crée des données, des résultats, des analyses à partir de relations physiques et mathématiques (formules), implantés dans des logiciels. On parle de « digital » quand on part du réel pour le convertir en informations et données. Le premier élément de la chaîne de digitalisation est un capteur.

On parle de photo numérique, mais en fait on part de la réalité que l'on transforme en pixels et il faudrait parler de photo digitale.

Digitalisation et technologies numériques sont souvent imbriquées dans des domaines comme le jeu numérique, l'internet des objets, les technologies immersives, la supervision,...

Inauguration CaMéX-IA Grand Est

Mardi 14 décembre



7. Contacts CaMéX-IA

Denis MATHEIS

Directeur opérationnel CaMéX-IA Grand Est

denis.matheis@ensam.eu

03 87 37 54 48

06 21 59 74 76



Manon LAURENT

Chargée de communication CaMéX-IA Grand Est

manon.laurent@ensam.eu

03 87 37 54 46

06 17 73 91 72

