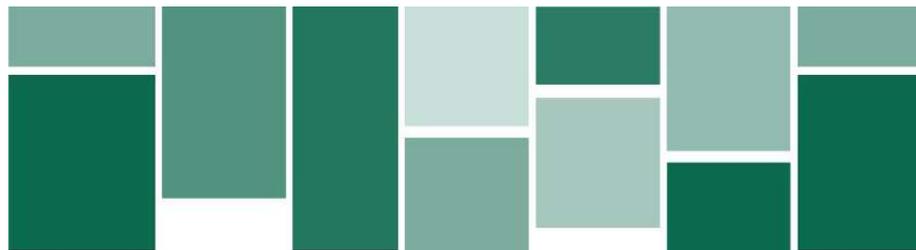




# CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE

Industrie du futur  
Île-de-France

**L'industrie du futur, c'est maintenant !**



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

Industrie du futur  
Île-de-France



# RAPPORT ACTIVITES 2023

**L'industrie du futur, c'est maintenant !**

# S O M M A I R E

## Édito

### 1. VIE DU CAMPUS

- 1.1 Labélisation ...vers un CMQ d'Excellence
- 1.2 Membres Campus
- 1.3 Équipe CMQE IDF
- 1.4 Communication CMQE IDF
- 1.5 Dynamique régionale du Campus
- 1.6 Réseau Thématique National CMQ

### 2. OBJECTIFS DU CAMPUS

- 2.1 Axes de développement & chiffres
- 2.2 Actions – PIA et les nouvelles actions
- 2.3 AMI CMA (FEMA)

### 3. CENTRE INNOVATION, LIEU TOTEM

- 3.1 Activités sur le Centre Innovation
- 3.2 Vie du Centre Innovation
- 3.3 Nouveaux partenaires industriels
- 3.4 Visibilité Internationale

### 4. CHIFFRES 2023



L'année 2023 a permis de conforter les actions opérationnelles et de fédérer de nouveaux acteurs pour la transformation numérique de l'industrie.

Le périmètre, tant économique que de formations, dépasse ainsi le domaine de l'aéronautique et du spatial et se concentre sur la volonté d'accompagner le plan France 2030 et le SRDEII 22-28 de la région Île-de-France, pour une industrie forte sur nos territoires.

L'utilisation des technologies 4.0 permettra ainsi de répondre aux enjeux de compétitivité, de transformation écologique et plus généralement de soutenabilité, économique, écologique et sociétale.

Ce rapport résume l'activité du Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence Industrie du Futur Île-de-France sur l'année 2023.

Nous remercions l'ensemble des partenaires, de plus en plus nombreux, qui s'investissent dans cette dynamique campus et qui permettent de progresser sur tous nos axes de découverte, de formation, d'innovation et de recherche.

« Ensemble, nous allons plus loin » et « L'industrie du futur, c'est MAINTENANT ! »



**Sophie GAUFRETEAU**

**Directrice Opérationnelle du Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence Industrie du Futur Île-de-France**



**CAMPUS  
DES MÉTIERS  
ET DES  
QUALIFICATIONS  
D'EXCELLENCE**  
Industrie du futur  
Île-de-France

# VIE DU CAMPUS

# 1



# 1.1 Labélisation\* vers un CMQ d'Excellence

\* Le label « Campus des Métiers et des Qualification »

Les projets de campus font l'objet d'une labellisation pour une durée de 1 à 5 ans maximum, renouvelable. Cette labellisation est attribuée par une commission composée de représentants des collectivités régionales, des recteurs, de l'Association des régions de France (ARF), des inspections générales de l'éducation nationale, des directions du ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse, de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, et du ministère de l'Économie.

**La première période de labélisation du Campus s'est terminée le 1<sup>er</sup> août 2022.**

Suite à un autodiagnostic en juin et juillet 2022, et afin de concrétiser cette phase de maturité du Campus et de se donner les moyens d'un projet d'envergure aligné sur la stratégie nationale, **nous avons décidé de préparer notre candidature pour la labélisation Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence** sur un périmètre « Industrie du Futur ».

**C'est au deuxième semestre 2023, que nous avons déposé le dossier de candidature.** Cette année 2023 est donc marquée par la pérennisation des activités du Campus et de son Centre Innovation 4.0 et du déploiement sur le territoire francilien. Ce label d'Excellence vise à amplifier l'impact des actions du Campus.

Un **avis favorable** a été rendu en septembre 2023.



**CAMPUS  
DES MÉTIERS  
ET DES  
QUALIFICATIONS**

Aéronautique et spatial : conception,  
production, maintenance 4.0  
Île-de-France



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

Industrie du futur  
Île-de-France

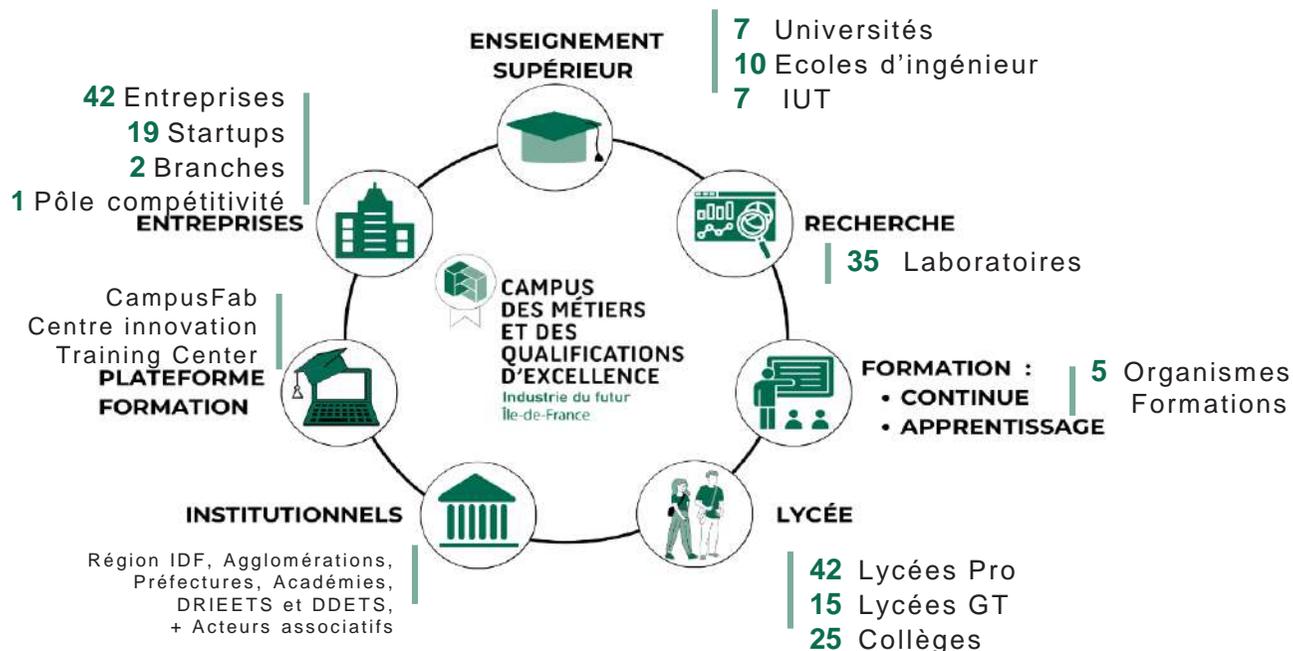


# Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence Industrie du Futur Île-de-France ?

Le Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence Industrie du Futur Île-de-France dépend de :

- 4 ministères (Education Nationale, Enseignement Supérieur Recherche, Economie et Finance, Travail Solidarité Emploi)
- 1 région académique d'Île-de-France, 3 rectorats (Paris, Créteil, Versailles)
- 1 établissement porteur : l'Université d'Evry-Paris Saclay (UEVE)
- 1 territoire : la Région Île-de-France.

C'est un Campus d'excellence au service des métiers de l'Industrie du Futur. Il s'investit pour le développement de l'emploi, de la formation et de l'innovation de la filière, autour d'un large réseau de partenaires franciliens, une synergie d'acteurs « Industrie » réunissant entreprises, institutionnels, associations, et acteurs de la formation du CAP au doctorat, et de la recherche.



# Gouvernance du Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence Industrie du Futur Île-de-France

## Le Comité d'orientation stratégique (COS)

Le Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence Industrie du Futur Île-de-France s'inscrit dans les orientations proposées par le COS composé de la présidence de la Région Île-de-France et des 4 Recteurs, puis de la présidence de l'établissement porteur l'Université d'Evry-Paris Saclay (UEVE) et les membres représentants des branches et entreprises.

Réunion annuelle.

## Le Comité de pilotage (& Consortium)

La présidence de l'établissement porteur l'Université d'Evry-Paris Saclay (UEVE) et les membres Contrôle et évaluation : Président de l'UEVE, Directrice Opérationnelle du CMQE IDF, Directeur de Projet CMQ Région IDF, Représentant Drieets, et sur le projet PIA3 les membres du Consortium (Collège Entreprises, Collège EN et Lycées, Collège Formation par l'apprentissage, Collège enseignement supérieur et recherche).

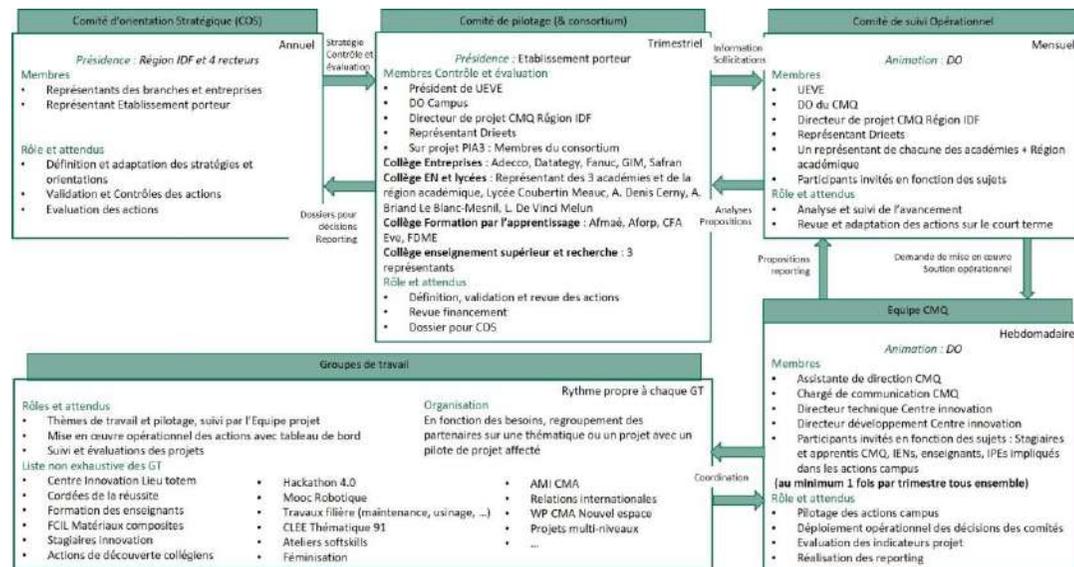
Réunion trimestrielle.

## Le Comité de suivi Opérationnel

L'UEVE, Directrice Opérationnelle du CMQE IDF, Directeur de Projet CMQ Région IDF, Représentant Drieets, 1 représentant de chaque académie, et la Région académique, des invités. Réunion mensuelle.

## Soutien au Comité de suivi Opérationnel :

**Equipe CMQE IDF** Réunion hebdomadaire  
**et les Groupes de Travail.**



# Stratégie globale et enjeux du Campus

La stratégie globale du Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence Industrie du Futur Île-de-France est de répondre avec l'ensemble des acteurs du Campus aux grands enjeux industriels que sont la décarbonation et la réindustrialisation.

L'accompagnement des entreprises vers l'industrie du futur est nécessaire ainsi qu'une augmentation drastique du nombre de diplômés dans les filières industrielles, techniques et scientifiques ainsi qu'une transformation de l'appareil de formation, voire de la carte des formations professionnelles initiales.

Le Campus a vocation à étendre son périmètre dans l'utilisation de plateformes mutualisées découverte-formation-innovation-recherche ; par ce lien plus fort de toute la chaîne de valeur de formation, des industriels et des chercheurs, le Campus permet ainsi une agilité dans la diffusion des compétences et des transferts technologiques.

Parfaitement identifié, le Campus porté par l'Université d'Evry-Paris Saclay , se place résolument comme une réponse aux problématiques d'emploi-formation-recherche et innovation de son territoire d'industrie « d'implantation » et plus largement des pôles d'Île-de-France spécialisés dans le domaine d'activité de l'industrie du futur et de l'aéronautique et spatial.

Inscrit dans le **plan de relance France 2030** ainsi que dans l'ambition de la région Île-de-France via le **Schéma Régional de développement économique et d'innovation d'Île-de-France 2022-2028**, le Campus se doit :

- d'adapter l'appareil de formation avec la mise en lien des compétences, attendues et à développer, et des emplois mettant en œuvre les grands enjeux de la 4ème révolution industrielle ;
- d'accompagner et d'accélérer les entreprises dans la 4e révolution industrielle ;
- d'accélérer les transferts technologiques.

**« Nous sommes un acteur décisif pour l'attractivité des métiers et des formations en lien avec l'industrie 4.0. »**

# 1.2 Membres CAMPUS

En Mars 2020, le Campus des Métiers et des Qualifications Aéronautique et Spatial : Conception, production, maintenance 4.0 Ile-de- France a déposé un dossier « Décollez aujourd’hui pour les métiers de demain ! » au Programme d’Investissements d’Avenir 3, piloté par le Secrétariat général pour l’investissement (SGPI), un PIA mis en place par l’État pour financer des investissements innovants et prometteurs sur le territoire, et dans des secteurs stratégiques (transition écologique, compétitivité des entreprises, enseignement supérieur et recherche, souveraineté industrielle, économie numérique...).

Un consortium d’acteurs représentatifs public-privé de l’industrie, de l’innovation, de la formation, de la recherche a ainsi été créé autour cette convention en mars 2021.

**CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS**  
Aéronautique et spatial : conception, production, maintenance 4.0  
Île-de-France

**Consortium du projet**  
« Décollez aujourd’hui pour les métiers de demain ! »

Cartographie de la Région Île-de-France



- Acteurs économiques
- Collectivités territoriales
- Établissements du supérieur et recherche
- Établissements scolaires
- Formation continue et apprentissage
- Autres

## 1.2 Membres CAMPUS

Dans cette dynamique, d'autres acteurs participent aux ambitions du Campus et à ainsi donner lieu à la décision de lancer cette année la notion « Membre Campus ».

Les Membres du « Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence Industrie du Futur Île-de-France », en fonction de leurs moyens et de leurs champs de compétences respectifs, par une adhésion gracieuse :

- affirment leur volonté de travailler ensemble pour développer des accompagnements et des formations en région Île-de-France sur la question de l'Industrie du Futur et du secteur Aéronautique et Spatial ;
- s'engagent à établir et animer une feuille de route pour le développement de l'information et de l'orientation des publics et des parcours de formation sur la question des métiers impactés par l'Industrie du Futur ;
- proposent de développer des projets collaboratifs avec les acteurs du territoire en mutualisant des investissements et en mettant en avant les expertises pédagogiques et industrielles des acteurs du territoire ;
- s'engagent à appuyer le développement et l'incarnation du Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence (CMQE) Industrie du Futur Île-de-France et à promouvoir ses actions sur le plan local, national et international.

**« Parce que le Campus, c'est..., Nous tous, partout sur le territoire, engagés et unis pour une ou plusieurs actions, et réunis sur un ou plusieurs axes, pour l'Industrie du Futur ! »**

# 1.3 Équipe CMQE IDF

Pour atteindre une ambition, le CMQE IDF s'est composé d'une équipe de personnes confirmées et passionnées par les technologies 4,0. Et, dans la mesure où notre Campus a cette ambition de promouvoir davantage ses missions, le recrutement de deux personnes sur l'année 2023 a été accepté par notre porteur l'Université d'Evry, soit un Directeur du développement du Centre Innovation et une Chargée de communication.



Sophie Gaufreteau  
*Directrice opérationnelle*



Erwan Tallec  
*Technique*



Séverine Sutra  
*Communication*



Régis Pageon  
*Développement  
UEVE*



Roxane Aubry  
*Administratif*



Rodolphe Portefaix  
*Académie de Versailles  
½ Etp*

## Stagiaires

Collégiens, Bac Pro, BTS, IUT, Université, Ecole d'ingénieur  
*Dans les services technique, communication et administratif*

## Ressources externes – pilotes d'actions



Nicolas Séguy  
*UEVE*



Jean-Yves Didier  
*UEVE*



Vincent Dehongher  
*Académie de Versailles*

## IPE

Implication au Co-pilotage d'actions du campus

Et tous nos partenaires....

# 1.4 Communication CMQE IDF

Le Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence Industrie du Futur Île-de-France a su, en 2023, valoriser ses actions par une visibilité plus forte grâce à :

## Des outils et des supports de communication

- Création d'une plaquette et de Kakémonos avec la Région Ile-de-France



- Réalisation de vidéos de présentations des actions du CMQE IDF et des activités de son Centre Innovation d'Evry (mars 2023 jumeau numérique et réel <https://cmq.univ-evry.fr/videoci/>, rétrospective évènements-actions annuels)
- Conception de flyers, d'affiches, supports de formation enseignants – Forum des métiers de la maintenance, Journées portes ouvertes
- Mise en cohérence de toute la communication débutée fin 2023 avec la nouvelle identité visuelle du Campus



# 1.4 Communication CMQE IDF

## Une communication digitale

- o Réseaux sociaux : LinkedIn, Instagram, Youtube, Twitter (création et publication de contenus)



[cmqe\\_idf](#) @CMQE Industrie du Futur IDF  
1260 abonnés (progression de +440)  
176 visiteurs de la page,  
545 vues uniques de la page (353 Mobile, 192 Ordinateur)  
72 posts avec 2978 réactions (like et commentaire)



[cmqe\\_idf](#)  
190 abonnés (progression +73)  
55 followers  
36 publications



[@cmqidf2](#)  
9 abonnés (progression +4)  
55 followers  
25 vidéos



[@CmqAS\\_idf](#)  
30 abonnés (progression +10)

- o Rétrospective (Newsletter) mensuelle diffusée sur LinkedIn (rédaction en interne)



- o Site web : [cmq.univ-evry.fr](http://cmq.univ-evry.fr) (conception et mise à jour en interne)



# 1.4 Communication CMQE IDF

## Une communication Relations Publiques - Médias

- Trimestre Décembre 2022-Février 2023 :  
**Article dans Le Magazine du MEDEF de la Région capitale Numéro #77**  
« Présentation du Centre Innovation d'Evry, lieu totem du CMQ ».



- 22 mars : **Interview sur le plateau de sqool TV** : première chaine française entièrement dédiée à l'éducation et au numérique.  
« Quels métiers dans le spatial, tous ingénieurs ? »



<https://www.sqooltv.com/video/s/lecole-du-futur-23-03-2023-quand-les-jeunes-ont-la-tete-dans-les-etoiles/>

# 1.5 Dynamique régionale du Campus

Depuis sa création, le Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence Industrie du Futur Île-de-France promeut la dynamique des CMQ sur le territoire francilien.

C'est ainsi qu'au niveau de la Région Île-de-France, notre CMQE Industrie du Futur IDF représenté par Sophie Gaufreteau Directrice Opérationnelle intervient et interagit sur cette volonté d'apporter une réponse adaptée au contexte de transformation numérique de l'industrie tant sur les formations que sur les entreprises, auprès de nombreux acteurs et institutionnels.

Nous travaillons avec les partenaires à une bannière commune pour faire découvrir l'industrie, les métiers et donner envie aux jeunes (et au moins jeunes) des filières industrielles, techniques et scientifiques.

Plusieurs réunions avec les institutionnels, le GIM, l'Aforp, les Université d'Evry et de Paris -Saclay, la FDME, la Région académique ont permis d'avancer sur un projet commun de visibilité de tous les champs des possibles sur le territoire francilien. Tels que :

- "Pour l'industrie en Ile-de-France" qui permettra d'amplifier la dynamique déjà portée par des lieux comme le Hub des métiers, à Tremblay en France, CampusFab à Bondoufle, et le Centre innovation à Evry.
- La création d'un site web commun <https://lusineephemere.fr/> pour répertorier les ressources pédagogiques, les évènements pour l'industrie, les lieux de visites et démonstrations
- Un accueil de formation des enseignants en milieu professionnel
- Un Kit "quels mots clés pour parler d'industrie", à destination de tous les intervenants, professionnels et institutionnels.

La construction en synergie d'acteurs notamment institutionnels, autour d'un secteur économique des CMQ, favorise ainsi la mise en œuvre opérationnelle de cette dynamique.

# Zoom sur les activités sur le Territoire IDF

## ● Les 6<sup>ème</sup> Assises du développement économique et de l'emploi - Grand-Orly Seine Bièvre

Le **16 novembre 2023**, un évènement annuel important de l'entrepreneuriat en Île-de-France s'est déroulé à l'occasion de la 6<sup>ème</sup> édition des Assises du développement économique et de l'emploi organisées par Grand-Orly Seine Bièvre à l'aéroport Orly Paris-Orly International.

Ce fut l'occasion pour Sophie Gaufreteau, Directrice opérationnelle du Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence Industrie du futur d'Île-de-France, d'intervenir sur le thème du "défi de la réindustrialisation dans un contexte de transition écologique".

En présence de nombreux acteurs de la région du Grand Paris, Sophie Gaufreteau a rappelé les priorités et les actions pour devenir et rester une entreprise responsable, durable et compétitive.

En effet, en tant que synergie d'acteurs du secteur économique des entreprises et de la formation du CAP au doctorat, nous avons souligné l'importance des actions du CMQE Industrie du futur IDF qui reposent sur l'attractivité, la formation, l'innovation et la recherche pour l'industrialisation et la réindustrialisation.

Cet évènement a permis de rencontrer Sophie Thibault, Madame la préfète du Val-de-Marne et d'avoir des échanges intéressants avec des entreprises et industriels tournés vers la compétitivité de demain, sur la création des formations, par la transformation numérique et la transition écologique de l'industrie, par une industrie flexible, par la recherche, et par l'accélération des transferts technologiques proposée notamment par beaucoup de startups.

Interview Sophie Gaufreteau : <https://www.memories.video/fr-fr/film/5Dno81ygqNa962ELbVAeKrnJ8ZW3wRoAknYjm7PykD0dMo1Xz5vp4QYGBxMA2P0x>



# Salon Printemps des Cités Educatives

Le **10 mars**, le CMQE IDF a participé à une rencontre dédiée à l'emploi et aux jeunes.

C'est à l'occasion du Printemps des Cités éducatives à la CCI de l'Essonne qu'il a été question de créer des partenariats avec les cités éducatives et l'Ecole de la Seconde chance de Ris-Orangis, les associations et les municipalités des Cités éducatives.

Dans le but de faire découvrir les métiers de l'industrie pour créer des vocations, orienter vers des formations multiples pour l'insertion professionnelle et ainsi lutter contre le décrochage.

Ce fut l'occasion pour le campus de démarrer des actions spécifiques à destination des collèges des cités éducatives :  
Collège Pablo Neruda, Grigny,  
Collège Leopold Sédar Senghor, Corbeil,  
Collège Albert Camus, Ris Orangis,  
ainsi qu'avec les missions locales et les lycées des mêmes territoires.



# Réunion à l'IUT de Cachan

Le **04 avril**, s'est tenue une réunion sur le site de l'IUT de Cachan avec l'ensemble des acteurs du «Campus Cachan».

Notre Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence Industrie du Futur Île-de-France, représenté par sa direction opérationnelle, était présent aux côtés du Lycée de Cachan, l'IUT, l'Université Paris-Saclay, les écoles d'ingénieurs EPF, ECAM - EPMI et ENSAM, l'AFORP, le GIM, les laboratoires de recherche... .

Une synergie d'acteurs pour construire ensemble la dynamique CMQ avec la perspective d'une plateforme mutualisée permettant la découverte, la formation, l'innovation et la recherche.



# Zoom sur les activités sur le Territoire IDF

## ● Des travaux avec GPSEO - Juin 2023

Suite à l'étude d'opportunité de coloration de diplôme Bac Professionnel TRPM (Technicien en Réalisation de Produits Mécaniques), sur le territoire du 78, le CMQE IDF traile avec l'agglomération Grand Paris Seine et Oise à la visibilité des industries et aux besoins de plus de formations sur le territoire en concordance avec les besoins spécifiques des nombreuses entreprises de ce territoire d'Industrie.

## ● Avec la Synergie du 95 - Mai 23, à aujourd'hui

Lancement d'une dynamique conjointe Académie de Versailles, la Chambre de Commerce et de l'Industrie du 95, le CEEVO (Comité d'Expansion Economique du Val d'Oise), l'Université de Cergy-Pontoise, les agglomérations sur le territoire d'industrie pour la création d'un lieu totem permettant la découverte, la formation, l'innovation et l'accélération des transferts technologiques. Création des groupes de travail (Pédagogie, recherche, lieu, financement, ...).

## ● Sur le Territoire de Meaux (77) - Pôle Guynemer

Dynamique du territoire, autour des métiers de l'aéronautique, de l'aéroportuaire et de l'aérien. Engagement du Campus sur les métiers de l'aéronautique avec le lycée Pierre de Coubertin de Meaux, l'académie de Créteil, le GIFAS et de nombreux acteurs.

# 1<sup>ère</sup> édition de l'Université Régionale Ecoles-Entreprises», Paris

Le 05 avril, s'est tenue la 1<sup>ère</sup> édition de l'Université Régionale Ecoles Entreprises pour l'orientation, la formation et l'insertion professionnelle, au sein du grand amphithéâtre de La Sorbonne, avec en ouverture la présence de Madame Carole Grandjean, Ministre chargée de l'Enseignement et de la Formation Professionnelle et de Monsieur Pap Ndiaye, Ministre de l'Education Nationale et de la Jeunesse. Notre Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence Industrie du Futur Île-de-France, représenté par sa direction opérationnelle, était ainsi présent.

Cette première édition a permis de souligner les leviers que constituent les CMQ, les CLEE et les chargés de mission école-entreprise. Les échanges ont été nombreux et les grandes lignes ont été fixées.

A cet effet, notre CMQE IDF a ainsi pu présenter le concept des CMQ, son Campus et un exemple de la naissance d'une relation Ecole – Entreprise avec Cyril Charbonnet, Directeur de la Maintenance de l'entreprise Transkéo et Sophie Gaufreteau- Directrice opérationnelle du CMQE IDF. Un témoignage axé sur les besoins en recrutement sur des Techniciens de Maintenance qui l'ont amené à contacter le chargé de mission école-entreprise de l'Essonne M. Sylvain Ducloux, qui a réorienté cette requête vers notre Campus. Une relation s'est installée avec une visite du Centre Innovation lors d'une formation des enseignants des Bac pro Maintenance des Systèmes de Production Connectés pour des prises de contact ; une future participation au Forum des métiers de la maintenance industrielle sur le Centre Innovation le 14 avril pour recruter des jeunes en fin de cycle de formation (Bac et BTS) ; un accueil dans la dynamique CMQ, pour repartir avec un accompagnement dans des projets de maintenance prédictive et avec des partenaires de l'enseignement supérieur et de la recherche, des startups.



# Délégation Région académique

Le **21 septembre**, notre Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence Industrie du Futur Île-de-France a reçu la **visite officielle de Monsieur le Recteur de Région Académique-Christophe Kerrero et de Monsieur le Recteur délégué pour l'Enseignement supérieur-Olivier Ginez**.

Dans le cadre de cette rencontre, il a été organisée la visite du lieu totem du Campus son Centre Innovation 4.0.

De nombreux sujets furent abordés tels que :

- le périmètre du Campus, ses partenaires, les activités de découverte, de formations, d'innovation et de recherche.
- l'attractivité de l'industrie et des formations
- les manipulations techniques proposées dans le Learning lab
- les formation des enseignants
- l'évolution des besoins en compétences liés à la transformation et les impacts sur les formations
- l'accélération des transferts technologiques avec les partenaires industriels et de recherche
- la carte des formations, et la création de formations complémentaires pour l'insertion professionnelle.



# 1.6 Réseau Thématique National

L'ambition du Réseau Thématique National (RTN) est de créer un réseau national au service du développement économique et social des territoires.

Ce réseau fédère ainsi une communauté et permet à chaque Campus des Métiers et des Qualifications (CMQ) de partager ses ressources, ses projets et ses actions.

Il est également un lieu d'échanges et de réflexions pour chaque directeurs et directrices opérationnelles de CMQ.

À terme, il permettra aux Campus de répondre conjointement à des appels à projets.

Les représentants du Réseau se réunissent en distanciel mensuellement et au minimum une fois par an lors d'un évènement. C'est ainsi l'occasion de décider des actions concrètes à mettre en place rassemblées dans une feuille de route afin de favoriser la croissance du secteur concerné.



Le Réseau Thématique National a également vocation à amplifier la connaissance des CMQ, leurs missions sur les territoires et les impacts.

A cet effet, de nombreuses interventions sont nécessaires, notre Campus est régulièrement sollicité pour représenter cette dynamique.

# Réforme de la voie professionnelle

Dans le cadre de la Réforme de la voie professionnelle, La ministre déléguée chargée de l'Enseignement et de la Formation professionnels Carole Grandjean a reçu en son ministère plusieurs délégations les 03 et 18 octobre 2023.

Le **03 octobre**, La ministre Carole Grandjean a reçu 45 entreprises étrangères implantées en France dans les secteurs industriels, logistiques et numériques, ainsi que Sophie Gaufreteau Directrice opérationnelle du Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence Industrie du Futur Île-de-France et Michel Sieurac DDFPT du lycée Jean Perrin Longjumeau.

Ce fut l'occasion de détailler la réforme de la voie professionnelle. En effet, La ministre a souligné le rôle que peuvent jouer les Campus des Métiers et des Qualifications qui organisent des parcours de bac-3 à bac +8. De part leurs actions, ils permettent de rassurer les parents sur l'avenir professionnel des enfants intégrant la voie professionnelle.

Le **18 octobre**, une nouvelle présentation de la réforme a été organisée relative à la création des formations de spécialisation professionnelle après le baccalauréat avec des exemples.

Le Campus était une nouvelle fois présent avec La compagnie du SAV, M. Laurent Falconieri et le très bel exemple de MC Production et réparation des produits électroniques.

Il a été expliqué le lien Ecoles/Entreprises vers la voie de l'excellence pour les jeunes en formations professionnelles et été évoqué quelques pistes telles que les Bureaux des Entreprises comme ouverture du lycée au monde économique, l'accueil des jeunes en entreprises pour la découverte, la prise de jeunes en stage ou en apprentissage, la mise à disposition des professionnels pour enseigner en lycée professionnel, l'accueil des enseignants professionnels en entreprise.



# Plan National de Formation avec les DO de France

Le **21 mars 2023**, les Directeurs Opérationnels (DO) se sont réunis au sein de notre Campus des Métiers et des Qualifications Industrie du Futur Île-de-France.

Ce séminaire s'est déroulé en matinée dans les locaux de notre partenaire industriel FANUC France.

Ce fut l'occasion d'échanger sur les appels à projets et sur un exemple de campagne de formation des enseignants menée avec les 3 académies et les inspecteurs académiques : Valérie Batelot-Frison de Paris, Julie Roussel de Créteil, Sébastien Michel de Versailles.

Sur l'après-midi, les DO de France ont été accueillis au sein du lieu Totem de notre CMQE IDF, le Centre Innovation d'Evry. L'ensemble de l'équipe du CMQE IDF (technique et développement) a procédé à des démonstrations sur les technologies 4.0 et a donné des explications sur les activités multi-usagers.



# Salon du Bourget

Du 19 au 25 juin 2023, le CMQE IDF a partagé le stand commun CMQ Aéronautique et spatial : conception, production, maintenance 4.0 lors du Salon du Bourget.

Ce fut l'opportunité pour des jeunes franciliens en formation aéronautique des Lycées Coubertin de Meaux, A. Briand du Blanc Mesnil et A. Denis de Cerny d'y participer.

Egalement pour l'Afmaé, dont Tony notre champion régional des Worldskills en Maintenance Aéronautique qui par ailleurs a rencontré le Président de la République.

Les collégiens de 3ème, des "classes aéronautiques CMQ" visiteurs se sont vus remettre leur certificat "Classe Aéronautique" et être félicités pour leur investissement de 2 années.

Environ 72 % ont obtenu leur BIA.

Dans l'avion des Métiers avec le GIFAS, les jeunes ont pu découvrir les métiers de la Conception, Production et Maintenance.

Les Directeurs Opérationnels des CMQ se sont réunis chez Airbus Helicopters Paris le Bourget, un site de haute expertise 4.0 de fabrication des pièces composites (pâles).

Le salon, c'était aussi :

- des échanges avec les professionnels ;
- la découverte des métiers du spatial ;
- la visite en découverte de nombreux jeunes surtout le weekend ;
- un vrai intérêt pour la dynamique CMQ.



# « Fabriquons France 2030 » Paris, Palais de la Porte Dorée

Le **07 juin 2023**, les 110 Campus des Métiers et des Qualifications de France exposaient à Paris au Palais-Porte Dorée, à l'occasion de l'évènement « Fabriquons France 2030 avec les Campus des Métiers et des Qualifications ». Une belle visibilité des CMQ engagés dans les axes stratégiques France 2030. Organisé en 6 villages thématiques, le stand des Campus en Réseau Thématique National avec le Campus des Métiers et des Qualifications Industrie du Futur Île-de-France était représenté au village Industrie verte et mobilité du futur.

Après une ouverture par Pap Ndiaye, ministre de l'Éducation nationale et de la Jeunesse, Sylvie Retailleau, ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, et l'intervention de Carole Grandjean, ministre déléguée à l'Enseignement et la Formation professionnels, en présence de Bruno Bonnell, secrétaire général du Secrétariat général pour l'investissement (SGPI), un parcours de visites s'effectua.

Une journée sur notre stand marquée par :

- des échanges (décarbonation, transition écologique, transformation numérique, nouvelles mobilités, formations et innovations) ;
- de belles démonstrations des technologies 4.0, des activités en attractivité ;
- une connexion Live avec le Centre Innovation et classes de 3<sup>ème</sup> en découverte de l'industrie ;
- une intervention de Florence Poivey, présidente de Worldskills France, sur la compétition mondiale des métiers à Lyon en 2024 et l'engagement de notre CMQE IDF dans cette belle dynamique.

Une occasion pour le CMQE IDF de :

- présenter ses plus belles actions financées par France 2030 ;
- de présenter des témoignages d'enseignants (N. Séguy de l'université d'Evry), d'élèves (Amir en 1ère avenir et Léo stagiaire de 3<sup>ème</sup>), d'acteurs académiques (S. Michel IEN Académie de Versailles), de partenaires industriels (O.Lory de Cosmyx) tous impliqués dans des projets d'avenir ;
- d'évoquer le futur de la voie professionnelle en France et en Europe ;
- de rencontrer la communauté des lauréats AMI CMA.





CAMPUS  
DES MÉTIERS  
ET DES  
QUALIFICATIONS  
D'EXCELLENCE  
Industrie du futur  
Île-de-France

# OBJECTIFS DU CAMPUS

# 2



# 2.1 Axes de développement

Le Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence Industrie du futur d'Ile-de-France agit tout au long de l'année pour rendre attractif les filières de l'industrie du futur : Maintenance industrielle, Usinage, Spatial, Fabrication additive, Robotique industrielle, Aéronautique, Chaudronnerie-Soudage, Continuité numérique, Cobotique, Réalité immersive, Réalité augmentée, etc... . Face aux enjeux de la transformation numérique de l'industrie du futur, les actions du Campus et celles de son Centre d'Innovation s'articulent autour de 4 axes majeurs : promouvoir l'Industrie et les formations, construire des formations et des parcours innovants, renforcer la performance pédagogique et industrielle, favoriser l'innovation et la recherche, accélérer les transferts technologiques.

4  
Axes

## TRAVAUX FILIERES

« Bien Orienter,  
Bien Former,  
Bien Recruter »

Maintenance industrielle  
Usinage  
Spatial  
Fabrication additive  
Robotique industrielle  
Aéronautique  
Chaudronnerie –  
Soudage  
Continuité numérique  
...

1

DECOUVERTE

### PROMOUVOIR INDUSTRIE ET FORMATIONS

Féminisation, Mallettes pédagogiques, Orientation 360°, Cordées, Stages de découvertes, Classes aéronautiques, Préparons l'avenir, Site Métiers du spatial, Visites Découvertes, Visites Ouvertes

2

FORMATION

### CONSTRUIRE FORMATIONS ET PARCOURS INNOVANTS

Formation des formateurs, modules ou briques spécifiques, Formation continue, Bac +, FCIL Opérateur en matériaux composites, Learning Lab, Innovation pédagogique

3

INNOVATION

### RENFORCER PERFORMANCE PEDAGOGIQUE ET INDUSTRIELLE

MOOC Robotique, Projets multi-niveaux, Worldskills, Softskills, Formateurs en milieu professionnel, Stagiaires innovations, Centre innovation, Projets innovation

4

RECHERCHE

### FAVORISER INNOVATION ET RECHERCHE ACCELERER LES TRANSFERTS TECHNOLOGIQUES

Hackathon 4.0, Dynamique startups, Activités de recherche, Partenariats à l'international, Chaire industrielle, Institut Aéronautique



CAMPUS  
DES MÉTIERS  
ET DES  
QUALIFICATIONS  
D'EXCELLENCE

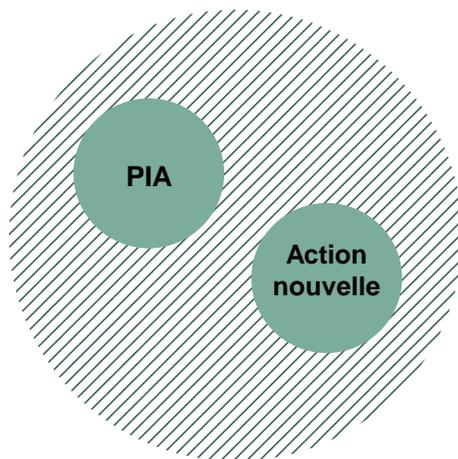
Industrie du futur  
Île-de-France

## 2.2 Actions : PIA et actions nouvelles

Un consortium public-privé de l'industrie, de l'innovation, de la formation, de la recherche a été créé autour de la convention du PIA3, le Programme d'investissements d'avenir 3 « Décollez aujourd'hui pour les métiers de demain ! ». Piloté par le Secrétariat général pour l'investissement (SGPI), le PIA est mis en place par l'État pour financer des investissements innovants et prometteurs sur le territoire, et dans des secteurs stratégiques (transition écologique, compétitivité des entreprises, enseignement supérieur et recherche, souveraineté industrielle, économie numérique...) et se déploie en 4 vagues successives, afin de permettre à la France d'augmenter son potentiel de croissance et d'emplois.

Le Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence Industrie du futur d'Ile-de-France agit pour promouvoir l'Industrie et les formations, construire des formations et des parcours innovants, renforcer la performance pédagogique et industrielle, favoriser l'innovation et la recherche, accélérer les transferts technologiques.

Ses actions dans le cadre du PIA et/ou dans un périmètre de nouvelles actions s'inscrivent dans les 4 axes et thématiques que sont : DECOUVERTE – FORMATION – INNOVATION – RECHERCHE.



# Action Formations Enseignants EAFC

PIA

Thématique  
DECOUVERTE

Thématique  
FORMATION

Thématique  
INNOVATION

Thématique  
RECHERCHE

Le Campus des Métiers et des Qualification d'Excellence  
Industrie du Futur IDF organise sur son Campus des formations  
enseignants pour identifier des besoins de montée en compétences, vu :

- Enseignants Académie de Versailles
- DDFPT
- PSY EN
- Professeurs principaux de Collèges

## les changements de référentiels

Ex: du Bac Pro Maintenance des Equipements Industriels (MEI)  
à Maintenance des Systèmes de Production Connectés (MSPC).

## Des Travaux filière avec les inspecteurs pour établir un programme de formation :

« *Appréhender l'Industrie 4.0 – Utilisation des IOT (Objets connectés)* »

Nov-Déc 2022 □ Formation 5 Jours, 90 enseignants de la région académique et 8 DDFPT

« *Particularités des activités de Maintenance sur des Systèmes Robotisés* »

Décembre 23 □ Formation, 20 enseignants des 3 académies.  
Sera reconduite en 2024.

« *Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur* »

Préparation pour 2024 du volet.

## l'évolution des usages liée aux nouvelles technologies : STI Industrie 4.0

– Accompagnement pédagogique

□ Formation 2 jours sur les vacances scolaires, 20 enseignants Académie de Versailles  
1ère session les 23, 24 octobre 2024

## les fonctions d'orientation

Création d'une formation pour amplifier les 150 personnels de l'Education nationale – Orientation

□ Formation 1 demi-journée, des PSY EN et Professeurs principaux de collèges

« Découvrir l'industrie, les nouvelles technologies et toutes possibilités d'accompagnement des classes de collèges. (En 2023, 19 personnes formées).

# Formations Enseignants EAFC

Ensemble des formations des Ecoles Académiques de la Formation Continue (EAFC) proposé pour identifier des besoins de montée en compétences.

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
			

## 01 - STI industrie 4.0 – Accompagnement pédagogique

**Public** / Enseignants disciplines :

Génie mécanique, Maintenance des systèmes automatisés,  
Génie mécanique construction,  
Génie mécanique Productique, Microtechnique, Maintenance des aéronefs

**Durée** : 2 jours

**Contenu** : Découverte de l'Industrie du Futur, des nouvelles technologies

- Industrie 4.0 Démonstrations
- Continuité numérique de la conception – Fabrication – Montage  
– Validation qualité
- Mallette pédagogique Collège – Lycée Pro : principe et déploiement
- Utiliser la dynamique Worldskills en pédagogie
- Fabrication additive : plus que du prototypage, une intégration dans la chaîne de production (fabrication personnalisée et distribuée)

**Prochaines dates** :

**Lundi 23 et Mardi 24 octobre 2023** ; Lundi 8 et Mardi 9 Avril 2024.

## 02 - Robotique – Cobotique – Activités de Maintenance

**Public** / Enseignants :

Bac Pro MSPC

**Durée** : 1 jour

**Contenu** : Robotique industrielle ou collaborative intégrée dans la chaîne numérique de production

- Problématique de maintenance d'un système robotisé
- Ensemble des interactions (automates, production, process)
- Comment détecter l'origine des défauts – intervention d'un agent de maintenance en système robotisé (sécurité humaine et matériels)
- Pratique et manipulation, établir des séquences pédagogiques

**Prochaine date** : Mercredi 13 décembre 2023

## 03 - Découvrir l'industrie – Quelles orientations ?

**Public** / Enseignants :

Collèges et disciplines générales en lycées, PSY EN

**Durée** : 1/2 journée

**Contenu** : Découverte de l'industrie, des nouvelles technologies

- Manipulation en Learning Lab
- Quelles formations vers les métiers de l'industrie (pro, technologique et général)
- Quelle démarche de découverte des métiers industriels avec des collégiens ?
- Quel accompagnement des enseignants de disciplines générales ?

**Prochaines dates** : Mercredi 6 décembre 2023,  
24 janvier, 28 Février et 13 mars 2024 de 14h à 17h

## 04 - Fabrication Additive

**Public** / Enseignants :

MP3D – Construction mécanique

**Durée** : 1 journée

**Contenu** : Fabrication additive

- Particularités de conception pour un process de fabrication additif (différents modèles de FabAdd, matériaux isotropes ou anisotropes)
- Conception, modélisation, slicers
- Fabrication additive en production : contraintes et facteurs d'influence
- Quels scénarii pédagogiques ?
- Utilisations et manipulations

**Prochaine date** : Mardi 13 février 2024

## 05 - Faire découvrir les métiers industriels

**Public** / Enseignants :

3ème Prépa métier – Enseignants technologie

**Durée** : 1 jour

**Contenu** : Usage des mallettes pédagogiques de découverte des métiers industriels

- Scénario pédagogique en classe de 3ème
- Démonstrations et manipulations avec les mallettes USINAGE

**Prochaine date** : Mercredi 13 mars 2024 14h- 17h

- Pour des enseignants :
  - De Collèges ou Lycées disciplines générales
  - De Lycées professionnels par filière
  - De Lycées professionnels par discipline (avec IEN)
- Pour des PSY EN

# Action Formations Enseignants EAFC

Thématique  
DECOUVERTE

Thématique  
FORMATION

Thématique  
INNOVATION

Thématique  
RECHERCHE



PIA

**69 enseignants formés**

**Programme pluriannuel**

**3 académies**

# Action : Mallette Pédagogique

PIA

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
			

## Historique

En Janvier 2020, suite à une étude « état des lieux » sur les filières industrielles, **le constat de non attractivité des formations est unanime sur l'ensemble du territoire francilien** (et national).

En regardant de plus près **la filière usinage** (avec un changement de nom en cours, du bac Pro Technicien d'Usinage à Technicien en Réalisation de Produits Mécaniques, le taux d'attractivité d'un lycée professionnel, le Lycée Les frères Moreaux, à Quincy-Sous-Sénart, était le seul à obtenir des résultats très proches d'une « vraie » attractivité (à peu près autant de demandes que de places). Après rencontre et échanges, les enseignants d'usinage travaillaient chaque année avec les collèges de secteur pour promouvoir la filière et recevoir les collégiens sur les plateaux techniques. Pour permettre une systématisation de cette découverte, l'équipe pédagogique a souhaité développer une mallette pédagogique spécifique.

## Idée

Créer des scénarii pédagogiques de technologie pour donner de la visibilité et la compréhension des métiers de l'usinage. Permettre un lien de proximité entre les lycées professionnels et les collèges du secteur

## Groupe de travail

Avec l'Inspecteur académique de la discipline Technologie Luc Prince, l'Inspecteur Education nationale de la filière Usinage Arnaud Zalc, et Rodolphe Portefaix, IEN également sur les activités Campus, 2 Enseignants de Technologie de 2 collèges et 3 Enseignants en usinage de 2 Lycées : **développement de la mallette sur une éolienne**. Contenu de la mallette : ensemble complet avec générateur et hélice, des pièces pour activités de métrologie et d'assemblage, boîte avec outillage, visserie, Led et Calibres à coulisse ainsi que les dossiers de conception, de fabrication et d'assemblage ainsi qu'un accès à distance du plateau technique de lycée professionnel.

## Expérimentation

C'est en 2023 qu'est lancée l'expérimentation sur 4 Collèges, en proximité de 3 Lycées formant au Bac pro TRPM (2 Lycées de l'Académie de Versailles et 1 lycée de l'Académie de Créteil)



# Action : Mallette Pédagogique

PIA

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
			

## Perspectives

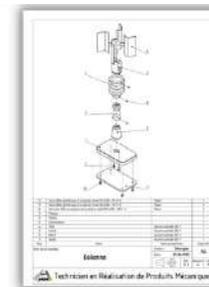
En 2023, 3 groupes de travail sur le même format ont été créés pour faire évoluer ou concevoir les mallettes pédagogiques.

Elles permettent de promouvoir les filières :

- Chaudronnerie,
- Microtechnique de la famille de métier-Métiers de la Réalisation d'Ensembles Mécaniques et Industriels (MREMI)
- Maintenance industrielle de la famille de métier-Métiers du Pilotage et de la Maintenance des Installations Automatisées (MPMIA).

**Augmentation  
du taux d'attractivité  
sur la famille MREMI  
des lycées de proximité**

**Effectif des 3 lycées  
au maximum  
de la capacité**



# Action : Groupe de Travail Pédagogie innovante

PIA

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
			

3 lycées en  
expérimentation

Exploration de :

- Réalité augmentée en conception, en maintenance, pour les gestes métiers
- Utilisation des vidéos intelligentes

## Et si les technologies pouvaient renforcer la performance pédagogique ?

### ● AMI CMA Régionalisé pour un plateau de Réalité Augmentée francilien sur le Lycée Pierre de Coubertin de Meaux :

De l'équipement en casque et en logiciel de Réalité Augmentée  
Une mobilisation des enseignants de toutes les filières industrielles (Bac pro, BTS) :  
pour la création de scénarii pédagogiques  
pour la conception collaborative, la préparation des gestes métiers sur les plateaux techniques, les activités de maintenance.

### ● Mobilisation des enseignants de lycées professionnels sur deux développements d'usages des nouvelles technologies 4.0 :

- L'usage de la Réalité Augmentée sur un moteur d'avion avec un de nos partenaires industriels Theoris Sas ;
- L'usage sur les activités de maintenance aéronautique avec Bachir Enseignant du Lycée Alexandre Denis de Cerny et un de nos partenaires industriels ioga ;
- L'usage des vidéos intelligentes avec Vincent Enseignant du Lycée Robert Doisneau de Corbeil et les jeunes de Terminale TRPM pour utilisation sur les plateaux techniques d'usinage et permettre la montée en autonomie et l'acquisition des compétences à un rythme individualisé.

# Action : FCIL Matériaux Composites

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
			

Suite à l'identification des besoins de l'entreprise Airbus Helicopters Paris Le Bourget, notre Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence Industrie du Futur Île-de-France a organisé une présentation de la formation avec l'ensemble des partenaires et une visite du site.  
Le CMQE IDF a construit un parcours de formation :

Formation  
de 10 mois  
Post Bac Pro  
12 jeunes

- **Construction d'un parcours de formation post Bac Professionnel** pour acquérir les compétences aux métiers de stratifieur, drappeur et ajusteur de produits en matériaux composites.
- **Formation de 10 mois** avec toutes les périodes de stage chez Airbus Helicopters, site Paris le Bourget pour 12 jeunes par an et l'insertion professionnelle. Pour les titulaires d'un Bac pro en usinage, maintenance, microtechnique ou chaudronnerie, ou après un Bac STI2D.
- **Co-construction avec les enseignants d'aéronautique** structure du Lycée Aristide Briand-Le blanc Mesnil et les enseignants de Sciences et Génie des matériaux de l'IUT de Saint Denis.
- **Construction du parcours avec les inspecteurs de l'Education nationale** Identification de la formation sur Parcoursup.



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS

Devenez opératrice/opérateur en matériaux composites chez AIRBUS HELICOPTERS

FORMATION FCIL - Opérateur matériaux composites : DEMARRAGE RENTREE 2023 EN SEINE-SAINT-DENIS  
<http://www.lycee-aristidebriand.fr/>  
Inscription jusqu'au 9 mars sur 

Pour candidater après le 9 mars: 

IUT de Saint-Denis  
LYCÉE DES MÉTIERS DE L'AÉRIEN ARISTIDE BRIAND  
AIRBUS HELICOPTERS

# Action : Cordées de la réussite Lancement 2023

Action  
nouvelle

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
			

Notre Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence Industrie du Futur Île-de-France a pour ambition de promouvoir les métiers de l'industrie du futur et les parcours de formation.

Il imagine et déploie ainsi des projets spécifiques.

Dans le cadre des Cordées de la réussite, une synergie d'acteurs économiques et académiques permettent aujourd'hui de fédérer un ensemble de collèges, de lycées et d'établissements de formations supérieures sur tout le territoire francilien. Cette dynamique est au service de l'égalité des chances, et elle aide à un meilleur accompagnement sur les parcours de réussite des élèves, à susciter ou à soutenir leur ambition.

Les objectifs des Cordées de la réussite sont de :

- **Lutter contre l'autocensure des élèves et susciter leur ambition scolaire ;**
- **Ouvrir leurs horizons, notamment par la découverte de la diversité des formations de l'enseignement supérieur ;**
- **Accompagner l'élève depuis le collège vers son propre parcours de réussite :**  
l'insertion professionnelle ou la poursuite d'études dans le supérieur.

# Action : Cordées de la réussite

## Lancement 2023

Action  
nouvelle

Thématique  
DECOUVERTE

Thématique  
FORMATION

Thématique  
INNOVATION

Thématique  
RECHERCHE



Les Cordées de la réussite représentent une réelle opportunité de partage, de valorisation des pratiques et de mise en lumière d'excellentes initiatives. C'est un dispositif gagnant-gagnant : les collégiens et lycéens bénéficient des actions, puis les étudiants en tirent aussi beaucoup d'avantages !

**Ce dispositif permet aux étudiants de sensibiliser les plus jeunes à l'environnement de l'Industrie du futur dans chacune des 4 thématiques créées par le CMQE IDF :**  
**Stages découverte – Féminisation – Hackathon 4.0 des collèges et des lycées – Projets multi-niveaux.**

### Les Cordées de la réussite et les écoles encordées

#### Les LYCÉES

Léonard De Vinci de Saint Michel Sur Orge  
Georges Brassens d'Évry  
Robert Doisneau de Corbeil  
Léonard De Vinci de Melun  
Jean Perrin de Longjumeau

#### Les COLLÈGES

Pablo Neruda de Grigny  
Leopold Sedar Senghor de Corbeil  
Albert Camus de Ris Orangis  
Albert Camus de Brunoy

### Les Cordées de la réussite et les publics concernés

**150 LYCÉENS**  
**300 COLLÉGIENS**  
**50 ÉTUDIANTS**

#### Stage découverte

Visite industrie et ateliers de manipulations techniques.  
En collaboration avec une classe de lycéens, concours sur l'industrie du futur

#### Féminisation

Industrie, sciences et technologies échangées avec rôle modèles et jeunes filles en formation.

#### Hackathon 4.0 des collèges et lycées

Visite industrie et ateliers de manipulations techniques.  
En collaboration avec une classe de lycéens, concours sur l'industrie du futur

#### Projets multi-niveaux

Sur sujets industrielle ou de recherche, groupe projet Master -  
BTS et Bac Pro  
Travaux collectifs et rencontres projets

# Action : Cordées de la réussite

## Thématique Projets multi-niveaux

### Décembre 2023-2024

Action  
nouvelle

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
			

Dans le cadre du dispositif de la nouvelle Cordées de la Réussite, le CMQE IDF a lancé le 19 décembre 2023 la 3<sup>ème</sup> édition des projets multi-niveaux 2023-2024, animés et encadrés par Nicolas Séguy, Gérard Porcher, Sophie Gaufreteau, les enseignants Philippe Mayeur, David Arbello, Erwan Fontaine, Cyrille Roulière, Samir Larabi et Michel Sieurac DDFPT en établissement.



- Etudiants
- Lycéens 2<sup>nde</sup> Générale et Technologique
- + rajout de Collégiens 3<sup>ème</sup>

Partage  
Valorisation  
des pratiques  
Mise en lumière  
des initiatives

#### Objectif principal du dispositif “ les Projets multi-niveaux ” :

Observer sur les projets la place de chacun et l'apport de chacun dans un projet!  
Sensibiliser des étudiants envers les plus jeunes afin qu'ils découvrent l'Industrie du Futur.

#### Comment ?

- Mise en place d'un exercice de travail en groupe en classe avec des élèves aux mêmes compétence et un niveau identique.
- Constitution d'une répartition de groupes d'étudiants de niveaux d'études différents.
- Collaboration sur travail commun sur 3 projets interdisciplinaires, où chaque participant va grandir dans sa compétence et ira au bout des ses potentialités.

#### Qui ?

Les étudiants sont en :

Master Ingénierie des Systèmes Mécaniques, en BTS Conception de Produits Industriels, Bac pro Technicien en Réalisation de Produits Mécaniques (Exemple projet Fusex). Des étudiants en Master Ingénierie des Systèmes Mécaniques, BTS CPI, Bac pro Technicien en Réalisation de Produits Mécaniques (Exemple Projet Suiveur) Master Ingénierie des Systèmes Complexes et ISM, Bac pro Technicien en Réalisation de Produits Mécaniques, Bac pro Modélisation et Prototypage 3D, Bac pro Technicien en Chaudronnerie Industrielle et en Bac pro Maintenance des Systèmes de Production Connectés (Exemple projet Retrofit.).



# Action : Stage de découverte

« Bienvenue dans l'Industrie »

PIA

Thématique  
DECOUVERTE

Thématique  
FORMATION

Thématique  
INNOVATION

Thématique  
RECHERCHE

Collégiens  
(5<sup>ème</sup> à la 3<sup>ème</sup>,  
en SEGPA)

Lycéens 2<sup>nd</sup>e  
Générale et  
Technologique

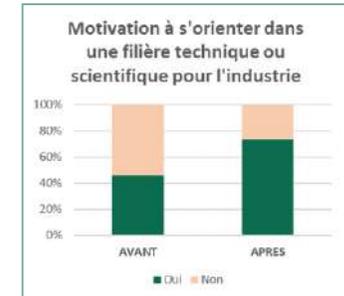
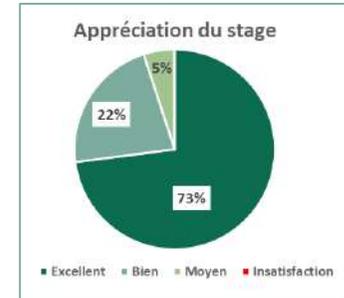
- **Découvrir** Démonstrations sur une ligne d'assemblage 4.0
- **Manipuler les technologies dans le Learning Lab :** Conception, fabrication, robotique mobile et collaborative
- **Faire les démonstrations :** Pilotage de la ligne pour les visites
- **Rencontrer et échanger :** avec des étudiants, des industriels et des chercheurs
- **Réaliser un film de son stage,** et s'inscrire au Concours « Je filme... »



En  
Construction  
Ensemble :  
Comment  
faire plus ?

## INDICATEURS

Note globale de satisfaction 2023  
**4,55/5**



## INSCRIPTION POUR UN STAGE

Capacité d'accueil du CMQE IDF :  
**5 jeunes.**

Période :

**Chaque semaine de l'année.**

**Décision en Octobre 2023 d'une ouverture sur les vacances scolaires d'octobre à mi-juillet.**

# Activité : Stage de découverte

« Bienvenue dans l'Industrie »

PIA

Thématique  
DECOUVERTE

Thématique  
FORMATION

Thématique  
INNOVATION

Thématique  
RECHERCHE

- Réaliser un film de son stage, et s'inscrire au Concours « Je filme... »

Le 16 mai a eu lieu, au Grand Rex la Cérémonie de la 7<sup>ème</sup> saison « Je filme ma formation ».

Ce fut l'occasion pour les établissements et leur élèves de présenter l'ensemble de sa formation filmée par les jeunes en autonomie.

Cette année, le CMQE IDF a été à l'honneur : nos 5 stagiaires **Sylvestia, Nawel, Diego, Melina et Eliott** du Collège Louise Michel de Corbeil-Essonnes, ont remporté le Trophée Or dans la Catégorie « Campus des Métiers et des Qualifications ».

Une belle opportunité de mettre en focus les filières industrielles et d'en faire une belle promotion devant 2000 personnes.



Année 2023  
Centre Innovation

4 élèves de SEGPA

52 élèves de 3<sup>ème</sup>

4 élèves de 2<sup>nde</sup> GT

3 élèves de 1<sup>ère</sup> GT

# Action : Féminisation

« A la rencontre des jeunes femmes dans les filières industrielles »  
« Quand je serai grande, je serai ingénieure »

PIA

Action nouvelle

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
			

## Rencontres et échanges

A destination des collégiennes

Intervenantes : jeunes femmes en Bac professionnel industriel, IUT ou BTS technique, écoles d'ingénieurs et des femmes professionnelles

➤ Temps d'échanges collectifs et tables rondes en groupe



## Intervention dans les établissements

Au sein des collèges

Intervenante : Direction opérationnelle du CMQE IDF  
Les voies et l'insertion professionnelle dans l'industrie

➤ Temps d'échanges avec les collégiennes



## Journée « Quand je serai grande... »

Partenaires : Iwips, NemowLab

Rencontres, échanges et ateliers :

« Mes forces et talents » - « Démarche scientifique » - « Expériences technologiques »

Intervenante : Direction opérationnelle du CMQE IDF

Hackathon « Quelles perspectives, quels freins quand je serai grande... ».



## Cordées de la réussite

Les Cordées de la réussite thématisée sur la féminisation

# Action : Féminisation

« A la rencontre des jeunes femmes dans les filières industrielles »  
« Quand je serai grande, je serai ingénieure »

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
			

PIA

Action  
nouvelle

## Partenariats

Association Elles Bougent, sur le Salon Global Industrie  
Association NemowLab, sur des actions « Quand je serai grande... »  
et dans la dynamique nationale sur l'Unesco  
Région Ile-de-France, avec Charlotte Baelde élue en charge de l'égalité



## Développement de la reconversion professionnelle

Projet FEMA « Féminisons les Métiers d'Avenir » avec l'Association Social Builder  
pour les femmes adultes

## Webinaire de la voie professionnelle

A destination des collégiennes du Département de l'Essonne (91)  
Interview de 6 jeunes filles sur la féminisation de la voie professionnelle industrielle  
Dans le cadre de la Semaine des lycées professionnels et sollicité par la DSDEN de l'Essonne



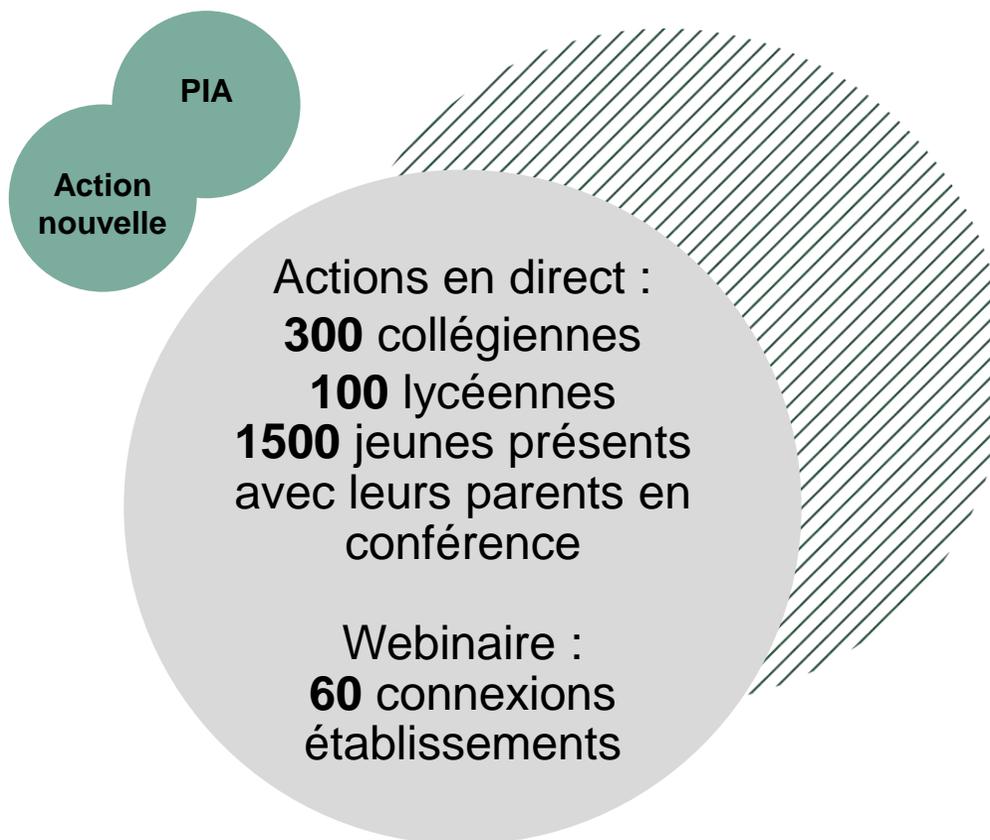
## Conférences « Féminisation des filières techniques et scientifiques »

A destination des Lycéennes et des parents  
Aux Salons Parcoursup et L'étudiant  
Intervenante : Direction opérationnelle du CMQE IDF  
➤ Envisager les filières BTS – BUT – Ecoles d'ingénieurs et sur quels métiers

# Action : Féminisation

« A la rencontre des jeunes femmes dans les filières industrielles »  
« Quand je serai grande, je serai ingénieure »

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
			



# Action : Hackathon 4.0 du Campus

PIA

Thématique  
DECOUVERTE

Thématique  
FORMATION

Thématique  
INNOVATION

Thématique  
RECHERCHE

## Hackathon 4.0 du Campus 2ème édition - L'industrie du futur, c'est maintenant !

« La 4ème révolution industrielle est fortement représentée par les nouvelles technologies du numérique (Robotique, Réalité Augmentée, Impression 3D, Intelligence artificielle, Exploitation des données, Maquette numérique). Elle pourrait se résumer à une connexion accrue des systèmes (technologies communicantes). L'industrie 4.0 permet surtout de répondre à la soutenabilité économique, écologique et sociétale. Comment réindustrialiser la France ? ».

**En 2023, le Campus a organisé un Concours spécial Collégiens sur le Centre Innovation autour de la découverte de l'industrie, des sciences et des technologies, sur la problématique : « Quelle industrie pour le futur ? »**

(Pour aider : Quelle fabrication ? Où ? Pour répondre à quels besoins ? Comment ? avec quel impact environnemental ? Quelles technologies ? Quels métiers ? Quelle organisation ? Quel bâtiment ? Quelles innovations ? (sans oublier la place de l'humain dans cet univers des technologies !)

### ➤ Critères d'évaluation :

- Caractère innovant
- Pertinence du projet
- La place de l'homme (en compétences)
- L'organisation du travail collectif
- La qualité de la présentation et des supports



- ### ➤ Composition du jury : étudiants en école d'ingénieur, industriels, enseignants, inspecteurs et le Campus CMQ



# Action : Hackathon 4.0 du Campus

Les participants au Concours ont travaillé en classe et en groupe sur la problématique « Quelle industrie pour le futur ? ». Il a été question de créer une maquette réelle ou virtuelle et ensuite de présenter le projet.

La finale de l'Hackathon 4.0 2<sup>ème</sup> édition a réuni, le 25 mai 2023, une trentaine de collégiens de 5<sup>ème</sup>, du Collège Albert Camus à Brunoy et du Collège Pablo Neruda à Grigny.

Le Collège Albert Camus de Brunoy a ainsi remporté le 1<sup>er</sup> prix du Hackathon 4.0 de l'industrie du futur (Classe 5<sup>è</sup> A) en partenariat avec la Banque Populaire (Bon d'achat Cultura).



Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE



## Concours spécial collège (5<sup>ème</sup> à 3<sup>ème</sup>)

Travail en classe et en groupe  
« Quelle industrie pour le futur ? »

Possibilité de parrainage par  
une classe lycée (STi2D ou  
spécialités SI – NSI)

Maquette réelle ou virtuelle  
Présentation du projet

- 23.04.23 Date limite soumission des projets
- 30.04.23 Examen des dossiers par le jury
- 02.05.23 Publication des finalistes
- 25.05.23 Finale du Hackathon.



# Action : Projets multi-niveaux

## Projets lancés en 2022, finalisés en 2023

PIA

Thématique  
DECOUVERTE

Thématique  
FORMATION

Thématique  
INNOVATION

Thématique  
RECHERCHE

### Contexte et objectifs : une modalité pédagogique innovante

- Proposer une configuration d'apprentissage similaire à un contexte professionnel grandeur nature avec des complémentarités de compétences qui sont expérimentées soit en simultané soit en séquentiel, selon les contraintes des calendriers pédagogiques
- Apprendre par la pratique et l'action, avec la satisfaction d'une réalisation concrète
- Se familiariser avec les exigences de l'entreprise (pertinence de ce que l'on conçoit, mesure de la performance)
- Coopération, travail en équipe et responsabilisation : rencontre entre jeunes sans l'intermédiaire des enseignants
- Ouverture et curiosité : projets multi-établissements, alliant le scolaire et le supérieur
- Inspiration et poursuite d'études: rendre tangible la notion de passerelles
- Valoriser l'excellence de chacun dans son champ de compétences en mode projets

Groupe  
Projet Master et  
BTS

Travaux collectifs  
et rencontres  
projets

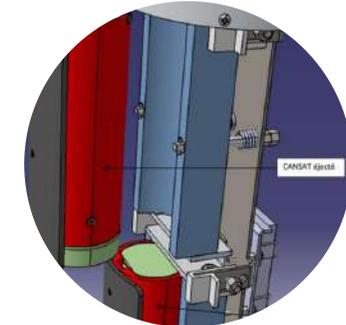
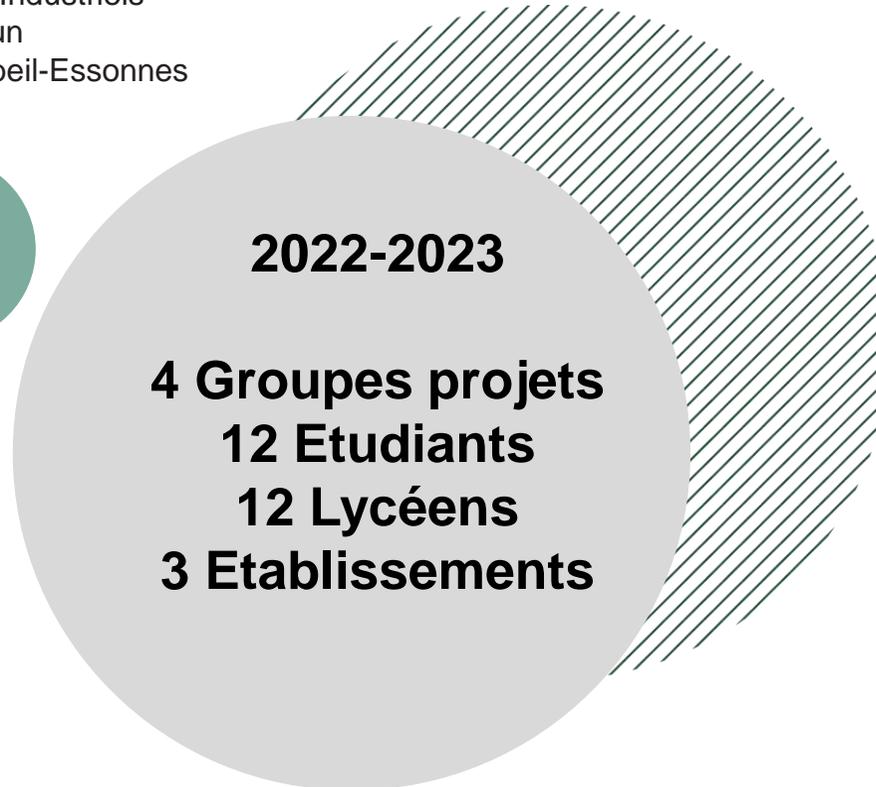
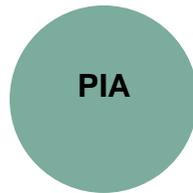
Projets  
Multi-  
niveaux

# Action : Projets multi-niveaux

## Projets lancés en 2022, finalisés en 2023

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
			

- Master 1<sup>ère</sup> année Ingénierie de la Conception Mécanique de l'Université Evry
- BTS Conception de Produits Industriels  
Lycée Leonard de Vinci, Melun  
Lycée Robert Doisneau, Corbeil-Essonnes



# Parcours Avenir Enrichi / 4 actions

« Découverte de l'industrie, des sciences et des technologies »

PIA

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
			

Collégiens  
(6<sup>ème</sup> à 3<sup>ème</sup>)

Le parcours avenir permet aux élèves de la sixième à la terminale de construire progressivement, tout au long de leurs études secondaires, une véritable compétence à s'orienter.

Ce parcours contribue à permettre à l'élève de :

- Découvrir le monde économique et professionnel
- Développer le sens de l'engagement et de l'initiative
- Elaborer son projet d'orientation scolaire et professionnel

Les propositions du Campus des Métiers et des Qualifications d'excellence Industrie du Futur Île-de-France pour les collèves :

- Visite découverte de l'Industrie
- Hackathon 4.0 Industrie du Futur spécial Collégiens
- « Préparons l'avenir » pour les parents d'élèves
- Stage de découverte dans l'Industrie



# Action / Parcours Avenir Enrichi

## Visite découverte de l'Industrie

PIA

Thématique  
DECOUVERTE

Thématique  
FORMATION

Thématique  
INNOVATION

Thématique  
RECHERCHE

Collégiens  
( 6<sup>ème</sup> à 3<sup>ème</sup>)

Lycéens  
( 2<sup>nde</sup> à  
Terminale

Le parcours Avenir Enrichi contribue à permettre à l'élève de :

- Découvrir le monde économique et professionnel
- Développer le sens de l'engagement et de l'initiative
- Elaborer son projet d'orientation scolaire et professionnel

Le Campus des Métiers et des Qualifications d'excellence Industrie du Futur Île-de-France propose, pour les collèges, une **Visite découverte de l'Industrie** :

### ● S'immerger dans l'industrie 4.0

**Découvrir les nouvelles technologies :**

- Démonstrations, manipulations,
- Robotique mobile, industrielle et collaborative,
- Intelligence artificielle,
- Capteurs intelligents,
- Cyber sécurité,
- Continuité numérique, Conception mécanique, Fabrication additive, Réalité virtuelle, Réalité augmentée.



# Action / Parcours Avenir Enrichi

## Hackathon.4.0 Industrie du Futur - Collèges

PIA

Thématique  
DECOUVERTE

Thématique  
FORMATION

Thématique  
INNOVATION

Thématique  
RECHERCHE

Collégiens  
( 6<sup>ème</sup> à 3<sup>ème</sup>)

Le parcours Avenir Enrichi contribue à permettre à l'élève de :

- Découvrir le monde économique et professionnel
- Développer le sens de l'engagement et de l'initiative
- Elaborer son projet d'orientation scolaire et professionnel

Le Campus des Métiers et des Qualifications d'excellence Industrie du Futur Île-de-France propose, pour les collèges, un **Hackathon 4.0 Industrie du Futur** :

- **Concours spécial collège**

**Travail en classe sur les thématiques « Industrie du futur »**

Possibilité de parrainage par une classe lycée (STi2D ou spécialités SI – NSI)  
Maquette réelle ou virtuelle  
Présentation du projet  
Finale en mai.



# Action / Parcours Avenir Enrichi

## « Préparons l'avenir » - Parents d'élèves

PIA

Thématique  
DECOUVERTE

Thématique  
FORMATION

Thématique  
INNOVATION

Thématique  
RECHERCHE

Collégiens  
( 5<sup>ème</sup> à 3<sup>ème</sup>)

Le parcours Avenir Enrichi contribue à permettre à l'élève de :

- Découvrir le monde économique et professionnel
- Développer le sens de l'engagement et de l'initiative
- Elaborer son projet d'orientation scolaire et professionnel

« Préparons l'avenir » a pour objectif d'accompagner la réflexion des parents sur l'orientation, les choix et la nécessité de découvrir, pour les jeunes, des parcours, des formations vers des métiers qu'ils ne connaissent pas...

Le Campus des Métiers et des Qualifications d'excellence Industrie du Futur Île-de-France propose, pour les collèges, une **Rencontre « Préparons l'avenir »** :

- **Rencontrer les parents des collégiens (sur site et distanciel)**

- Accompagner la réflexion sur les choix d'orientation
  - L'Industrie : des métiers d'avenir
  - L'industrie pour tous, la féminisation des métiers
  - Des formations aux métiers par les 3 voies (professionnelle, technologique et générale scientifique)
  - Le choix de l'apprentissage, de l'alternance
  - L'industrie : une présence sur le territoire.



# Action / Parcours Avenir Enrichi

## Stage de découverte dans l'Industrie

PIA

Thématique  
DECOUVERTE

Thématique  
FORMATION

Thématique  
INNOVATION

Thématique  
RECHERCHE



Collégiens  
( 6<sup>ème</sup> à 3<sup>ème</sup>)

Lycéens  
( 2<sup>nde</sup> à  
Terminale)

Le parcours Avenir Enrichi contribue à permettre à l'élève de :

- Découvrir le monde économique et professionnel
- Développer le sens de l'engagement et de l'initiative
- Elaborer son projet d'orientation scolaire et professionnel

Le Campus des Métiers et des Qualifications d'excellence Industrie du Futur Île-de-France propose, pour les collèges, un **Stage de découverte dans l'Industrie** :

### Rencontres avec les parents des collégiens (sur site et distanciel)

- Accompagner la réflexion sur les choix d'orientation
  - Métiers de l'industrie
  - L'industrie pour tous, la féminisation des métiers
  - Métiers par les 3 voies (générale, technologique et professionnelle)
  - Le choix de l'apprentissage.

# Spécial Orientation / 4 actions

« Découverte de l'industrie, des sciences et des technologies »

PIA

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
			

Notre Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence Industrie du Futur Île-de-France agit pour l'orientation vers l'industrie, les sciences et les technologies.

Plusieurs actions « Spécial Orientation » sont déployées sur le territoire francilien :

- Une orientation 360° avec le projet “Plein cadre”
- Un site web “Les métiers du spatial “
- Une création de classes thématisée Aéronautique
- Une représentativité sur les Salons et lors de conférences

# Action : Orientation 360°

PIA

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
			

## Le Projet « Plein cadre »

Partenariat :

Région Île-de-France et Région Académique Île-de-France

Objet :

Aller à la rencontre de professionnels dans leur entreprise pour découvrir un parcours, un métier.

Comment :

En réalité immersive, les films sont réalisés à 360° avec Immersive Learning Lab et une agence de production.



**Découverte des métiers**  
Pour les jeunes, en visite découverte ou sur des salons



**Métier Intégrateur Robotique**  
Rencontre de Marlyse : découvrir le métier de roboticienne  
*Entreprise FANUC*



**Métier Technicien de Maintenance Industrielle**  
Rencontre de Guillaume : découvrir son parcours (un début « subi »), ses évolutions, sa carrière, ses missions  
*Entreprise TRANSKEO*

# Action : Orientation 360°

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
			

## Le Projet « Plein cadre »

PIA



**5 CMQ dans le projet**

**Sur le Centre  
Innovation :  
+ de 600 Collégiens  
300 Lycéens**

**Sur les Salons :  
500 jeunes**



# Action : Site «Les Métiers du spatial »

La Région Île-de-France : 1<sup>ère</sup> région aérospatiale française.  
De nombreuses formations pour accéder aux métiers du spatial,  
réparties sur le territoire francilien du Bac -3 au Bac +8.

Bac -3 à Bac +8  
Sur  
l'Île-de-France

**QUELS SONT  
LES ACTEURS DE  
L'ACTIVITE SPATIALE ?**

Recherche, Institutionnels,  
Associations,  
Industriels, Défense, Startups

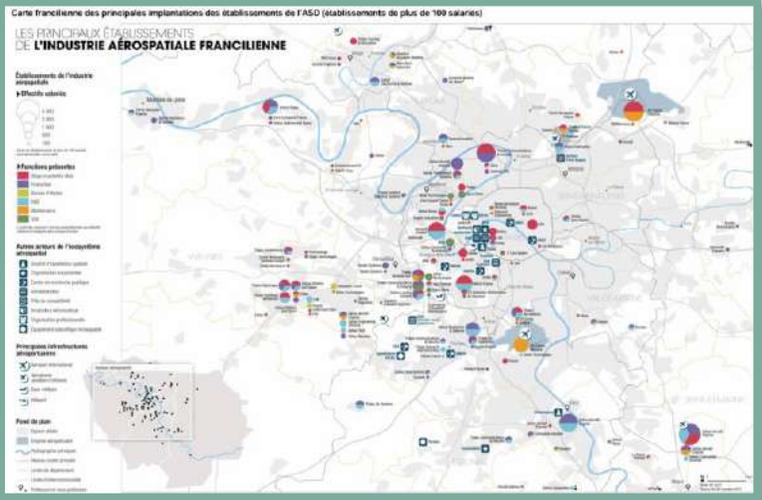
**ACCES A DES  
RESSOURCES PEDAGOGIQUES**  
pour les jeunes  
dans les classes

**VISIBILITE  
SUR LES METIERS  
DU SPATIAL**

Comprendre un métier :  
Les missions  
Les compétences  
La carrière  
Les formations requises  
Témoignages  
d'un(e) professionnel  
[metiers-du-spatial.com/](http://metiers-du-spatial.com/)

PIA

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE



## LES PARTENAIRES NATIONAUX



# Action : Classes Aéronautiques

« Découverte du Secteur Aéronautique »

PIA

Thématique  
DECOUVERTE

Thématique  
FORMATION

Thématique  
INNOVATION

Thématique  
RECHERCHE



Collégiens  
(4<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup>)

En classes  
mixtes sur  
volontariat

Sur 2 années

## Création de classes thématisées Aéronautique

- Encadrement pédagogique spécifique avec des enseignants accompagnés pour « colorer » des séquences pédagogiques ;
- Sorties pédagogiques autour du secteur aéronautique (entreprises, salons, musées) ;
- Accompagnement par les Ingénieurs pour l'Ecole de Thales et Airbus ;
- Parrainage par une entreprise ;
- Inscription et accompagnement au Brevet d'Initiation à l'Aéronautique (BIA) ;
- Remise d'un certificat de Classe Aéronautique du Campus CMQE IDF
- Conférences Terre et Ciel
- Vols d'essai
- Visite CFA aéronautique (Afmaé)
- Concours métiers

### Retours sur expérience :

- Points de vigilance sur l'élitisme de la classe
- Investissement et motivation de la classe primordiales
- Action bénéfique permettant de « raccrocher » certains élèves (assiduité)
- Un financement spécifique est à prévoir.



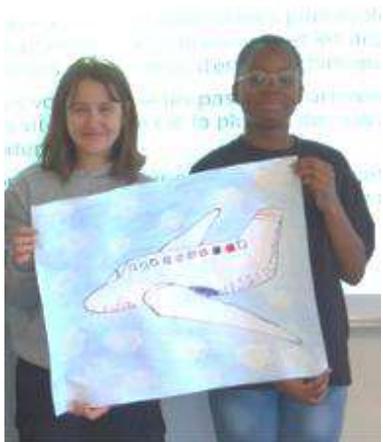
Remise de Certificats « Classe Aéronautique »  
au Salon du Bourget – Juin 2023

# Action : Classes Aéronautiques

« Découverte du Secteur Aéronautique »

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
			

PIA



**6 Classes Aéronautiques  
sur 6 Collèges  
(Académie de Versailles)**

**72% de réussite au BIA**

**3 Classes invitées sur le  
Salon du Bourget  
06.2023**



# Action : Salons et Conférences de l'orientation

Thématique  
DECOUVERTE

Thématique  
FORMATION

Thématique  
INNOVATION

Thématique  
RECHERCHE



## ● Webinaire

**1<sup>ère</sup> soirée « Préparons l'avenir » - février 2023  
avec l'agglomération Grand Paris Sud**

**1 évènement en présentiel et en distanciel** sur le collège Pablo Neruda de Grigny,  
à destination des parents des collégiens de la 5<sup>ème</sup> à la 3<sup>ème</sup>, pour  
thématiques : L'industrie : des métiers d'avenir, des formations  
selon les 3 voies (Professionnelle, Technologique STi2D et Générale  
scientifique), les choix de l'alternance et de l'apprentissage, la  
féminisation des métiers de l'industrie, et la présence de l'industrie  
sur le Territoire.



**5 évènements en présentiel** sur un établissement des villes  
de Corbeil, Evry, Moissy-Cramayel (12 avril 2023 au Lycée La  
Mare Carrée), Savigny Le-temple et de Lieusaint, avec une  
connexion à distance pour tous.

## ● Salon Ecole-Entreprise de l'Essonne

**9 mars 2023**, le Lycée International de Palaiseau Paris Saclay a accueilli le salon Ecole Entreprise de l'Essonne organisé par la DSDEN de l'Essonne sous la direction de Jérôme Bourne Branchu. Un évènement qui fut l'occasion de réunir au lycée, les acteurs de l'emploi en Essonne, les lycées, les Greta et les Comités locaux École Entreprise avec la présence de madame la Rectrice, Charline Avenel, de monsieur le Préfet, du président du Conseil général.



# Action : Salons et Conférences de l'orientation

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
			

## ● Salon Apprentissage et Alternance Val d'Yerres Val de Seine

Le CMQE IDF au Salon de l'Apprentissage et de l'Alternance  
à Quincy-Sous-Sénart  
- 16 mars 2023

Avec l'agglomération Val d'Yerres Val de Seine, le CMQ EIDF a rencontré des collégiens et des lycéens, des missions locales et les jeunes 16-25 ans.

Une occasion de promouvoir nos filières, les formations, les métiers et donner l'envie. Le CMQE IDF a fait participer les jeunes via la réalité virtuelle et des manipulations techniques sur les robots « Toucher pour comprendre et susciter l'envie... ».



## ● Salon de l'alternance

Le CMQE IDF au Salon de l'alternance avec le CFA-Eve  
- 30 mai 2023

C'est un rendez-vous annuel où tous les jeunes du CFA-Eve sont invités. Eux qui se lancent dans les formations par l'apprentissage peuvent sur ce salon rencontrer les industriels à la recherche d'apprenti(e)s.

La thématique Industrie est mise en évidence, les industriels sont regroupés pour faciliter la visibilité et renforcer la dynamique.

# Action : Salons et Conférences de l'orientation

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
			

## ● Salon de l'Onisep

**Le CMQE IDF au Salon de l'ONISEP à Paris Porte de Versailles  
- 17 au 19 novembre 2023**

Le CMQE IDF s'est mobilisé s'est mobilisé pour informer et conseiller les visiteurs garçons et filles, seuls et en famille sur les divers choix d'orientation possible vers des métiers techniques et innovants de l'industrie du futur porteurs de l'avenir.

Des collégiens, des lycéens préparant leur BAC Pro, certains poursuivant leurs études jusqu'au BAC+3 ou bien d'autres désorientés et perdus dans les choix possibles. Et, visite d'un 3<sup>ème</sup> qui a montré une forte motivation à devenir fraiseur-tourneur.

Notre stand a aussi accueilli des membres Ingénieurs pour l'École impliqués sur la transformation de la voie professionnelle et dans les CMQ .



## ● Salon Parcoursup

Conférences sur les métiers d'avenir dans les filières scientifiques et techniques

Conférences sur la féminisation des filières scientifiques et techniques

Conférences sur le choix de l'apprentissage

● Et bien d'autres... !

# Action : Olympiades FANUC

« Les Olympiades FANUC sont nées en 2014 d'un constat implacable : les intégrateurs, les clients, cherchent et ne trouvent pas de personnel qualifié dans les domaines de la robotique industrielle et de l'intégration de la commande numérique !

Comment pouvons-nous alors contribuer à susciter des vocations et à rapprocher efficacement les entreprises et leurs futurs jeunes collaborateurs ? » - FANUC

**Le Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence Industrie du Futur Île-de-France est donc partenaire des Olympiades FANUC France.**

Un évènement annuel important pour attirer plus de jeunes dans les formations et pour promouvoir plus d'établissements en action.

Pour cette 10<sup>ème</sup> édition, du 27 au 30 mars 2023, les Olympiades FANUC ont réuni les compétiteurs sur les challenges et ce fut également l'occasion de déterminer la **sélection des équipes Worldskills régionales.**

Etaient également présents, aux côtés de notre Campus des Métiers et des Qualifications, les écoles, les entreprises pour échanger avec les participants.

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
			



# Action : Olympiades FANUC

Thématique  
DECOUVERTE

Thématique  
FORMATION

Thématique  
INNOVATION

Thématique  
RECHERCHE

- 10<sup>ème</sup> édition
- Participants Franciliens & Finalistes
- Commande Numérique
- Robotique Industrielle

Pour cette 10<sup>ème</sup> édition, du 27 au 30 mars 2023, les Olympiades FANUC ont réuni les compétiteurs sur les challenges suivants :

- Intégration et Automatisation de la Commande Numérique
- Robotique ( Niveau Bac +2 puis Bac +3 et 5 )
- Des métiers de la Commande Numérique
- De l'intégration de la CN dans les programmes pédagogiques
- Des actions du CMQ Conception Production Maintenance 4.0
- De la gestion pédagogique d'un projet robotisé
- De l'Outil d'aide à la gestion de projet robotique
- Des métiers de la Robotique
- Démonstrations Worldskills Europe

Les participants franciliens et finalistes des Olympiades Fanuc 2023 ont participé en :

- Commande Numérique avec le Lycée Lafayette de Champagne S/Seine et l' IUT GEII d'Evry
- Robotique industrielle

Les finalistes Worldskills franciliens étaient des élèves

- Du Lycée Léonard de Vinci de Melun, un établissement historique qui y participe chaque année depuis 10 ans et qui a toujours été finaliste dans la catégorie Intégration Robotique Bac +2 avec



# Action : Olympiades FANUC

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
			

**165 établissements**  
**2000 visiteurs**  
**1500 anciens finalistes**  
**35 stands entreprises**  
**700 formations**  
**enseignants en 10 ans**

# Action : Worldskills Pôle Industrie

« Tous ensemble pour progresser, pour montrer l'Excellence de cette voie et des nombreux métiers porteurs d'Avenir »

PIA

**Les Worldskills, c'est plus qu'une simple compétition, c'est une véritable aventure humaine !**

C'est une opportunité inédite de valoriser les métiers, les formations, une région, un territoire.

Le comité d'organisation WorldSkills œuvre depuis fin 2021 pour mobiliser l'ensemble des parties prenantes afin de relever ensemble et à l'échelle du pays, un grand défi pour la jeunesse, l'économie et la société. Ancré dans un contexte économique inédit, cet événement d'ampleur internationale a pour ambition de mobiliser la jeunesse autour de la valorisation de l'excellence de ses compétences afin de répondre aux enjeux de notre société aujourd'hui et dans le futur.

Elle permet de mettre en lumière l'excellence des savoir-faire de la jeunesse comme soutien à la relance économique et pour ces jeunes en compétition de monter en compétences.

Notre Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence Industrie du Futur Île-de-France y participe et s'y investit à 200%, dans le cadre des Worldskills France Pôle Industrie Île-de-France.

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
			



# Action : Worldskills Pôle Industrie

« Tous ensemble pour le pôle industrie en IDF »

PIA

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
			

## PILOTAGE REGIONAL

- Une dynamique avec la Région Île-de-France les enseignants, les formateurs, les industriels
- Le CMQE au pilotage des métiers industriels en IDF
- Des équipes pédagogiques et candidats
- Des lieux de finale et jurés

**Novembre 2022**

Lancement de la compétition pour le pôle industrie pour les candidats à *Webédia*  
**14** métiers, **150** jeunes inscrits



# Action : Worldskills Pôle Industrie

« Tous ensemble pour le pôle industrie en IDF »

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
			



## Les samedis entre Septembre 2022 et Février 2023

Entraînements en équipe sur les métiers :

**Fraisage, Tournage, Chaudronnerie, Maintenance Aéronautique**

Sur les plateaux techniques des : **Lycées, CFA** ou dans les **entreprises**

**10 jeunes inscrits à la sélection régionale des métiers Fraisage et Tournage.**

**21 Janvier 2023, au sein du Lycée Robert Doisneau, sur lieu de la finale**

**Fraisage.** Au programme :

Présentation de l'équipe et des partenaires

Présentation des 3 épreuves par l'expert régional :

Métrologie, avec Mitutoyo France, FAO,

Usinage avec l'entreprise partenaire Vargus

Entraînements en équipe sur les métiers Fraisage et Tournage



**21 jeunes inscrits, à la sélection régionale des métiers Maintenance Aéronautique,** en bac professionnel aéronautique. Au programme :

Endoscopie et structure sur les plateaux de l'AFMAé,

Câblage chez Dassault Falcom Service, les composites chez Air France.

**11 février 2023, chez Air France** c'est les composites .

Une finale à l'AFMAé, le samedi 11 mars et une journée portes ouvertes



**AIRFRANCE**



# Action : Worldskills Pôle Industrie

« Tous ensemble pour le pôle industrie en IDF »

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
		●	



14 lieux, 14 Dates  
Communication, Invitations

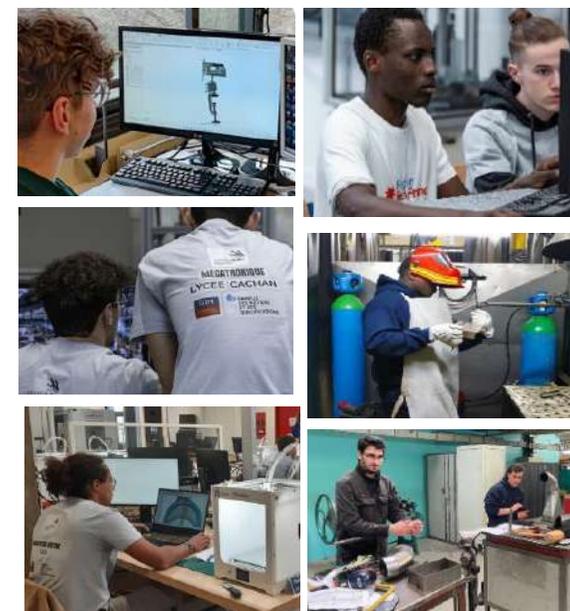
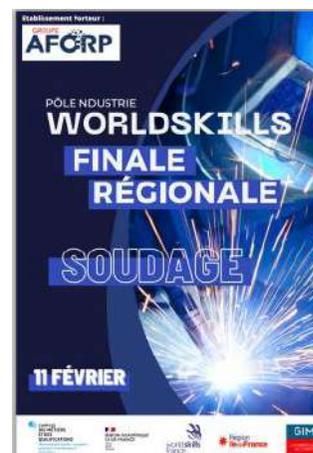
**FINALES RÉGIONALES WORLDSKILLS  
PÔLE INDUSTRIE RÉGION ÎLE DE FRANCE**

**FÉVRIER 2023**

- Réfrigération technique**  
Lycée Raspail  
4 FÉVRIER 10H - 16H  
PORTE OUVERTE
- Soudage**  
AFORP  
11 FÉVRIER 9H30 - 16H  
PORTE OUVERTE
- Fraisage**  
Lycée Robert Doisneau  
11 FÉVRIER 8H - 14H  
PORTE OUVERTE

**MARS 2023**

- Maintenance Aéronautique**  
Almaô  
11 MARS 2023 9H30 - 18H30  
PORTE OUVERTE
- Fabrication additive**  
CESI  
11 MARS 9H - 17H  
SUR INSCRIPTION
- CAO - Ingénierie mécanique**  
Lycée Diderot  
14 MARS 9H - 17H  
SUR INSCRIPTION
- Maintenance industrielle**  
Lycée Tesla  
15 MARS 8H30 - 12H  
14H30 - 17H30  
SUR INSCRIPTION
- Cybersécurité**  
CMQ Sécurité  
18 MARS 9H - 17H  
PORTE OUVERTE
- Tournage**  
Lycée Les frères moreaux  
18 MARS 8H - 14H  
PORTE OUVERTE
- Electronique & Mécatronique**  
Lycée Cochan  
21 au 23 Mars 9H - 18H  
SUR INSCRIPTION
- Chaudronnerie**  
Lycée Jaurés  
24 Mars 14h - 18h  
25 Mars 10H - 14H  
PORTE OUVERTE
- Administration des systèmes et des réseaux**  
Aforp  
25 Mars 9H30 - 18H  
PORTE OUVERTE
- Intégrateur Robotique**  
Fanuc  
27 au 30 Mars  
SUR INSCRIPTION



# Action : Worldskills Pôle Industrie

« Tous ensemble pour le pôle industrie en IDF »

FINALES REGIONALES IDF  
Pôle Industrie

PIA

Thématique  
DECOUVERTE

Thématique  
FORMATION

Thématique  
INNOVATION

Thématique  
RECHERCHE

Parmi les gagnants de la Finale Régionale des Worldskills Pôle Industrie 2023 :

- Une lycéenne **Zia Gentil**, en 1<sup>ère</sup> **professionnelle TRPM** au Lycée Robert Doisneau est la **championne régionale en fraisage** qui accompagne le CMQE IDF sur ses actions de féminisation des filières industrielles.
- Et, Salaheddine Zahidi apprenti à la Faculté des Métiers de l'Essonne de Bondoufle pour la Maintenance Industrielle, Ziyad Rammane en terminale TRPM du Lycée Doisneau de Corbeil pour le Tournage, Théo Merce et Alexandre Ols étudiants de BTS CRSA du Lycée de Cachan pour Mécatronique, Titouan Jacquemart du CESI pour la Fabrication Additive, Nathanaël Gandus étudiant à la Sorbonne en licence professionnelle innovation et développement industriel pour la CAO Ingénierie Mécanique, Maël Saunier compagnon du devoir pour la Chaudronnerie, Dune Barbe et Achraf Jday étudiants à l'AFORP-Pôle Formation UIMM IDF pour la Cybersécurité, Tony Sentubery étudiant en BTS aéronautique à l'AFMAE pour la maintenance aéronautique Le lycée Leonard de Vinci de Melun pour intégrateur robotique.



# Action : Worldskills Pôle Industrie

« Tous ensemble pour progresser, pour montrer l'Excellence de cette voie et des nombreux métiers porteurs d'Avenir »

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
			



**02.06.2023**

« Tous ensemble pour le pôle industrie en IDF »

**70 personnes**

compétiteurs, DDFPT, enseignants, formateurs, industriels

Récompenses des **17 champions franciliens**  
avec le GIM



**14 au 16 Septembre 2023** à Lyon

**100 000 visiteurs, +800 compétiteurs, 18 régions, 69 métiers**

**Délégation IDF de 80 pers avec le GIM**

**4 médailles franciliennes** Maintenance aéronautique, Maintenance industrielle, Fabrication additive, Administration des réseaux et des systèmes.



# Action : Worldskills Pôle Industrie

« Tous ensemble pour le pôle industrie en IDF »

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
			

## FINALES INTERNATIONALES

Septembre 2024 à Lyon

## PILOTAGE

- Dynamique équipe métiers (18)
- Communication auprès des classes

## ENTRAINEMENTS

Sur tous les métiers du pôle industrie  
Sur les plateaux techniques des lycées, CFA ou dans les entreprises  
**Les samedis entre Mars 2024 et Février 2025**

## FINALES REGIONALES

**48<sup>ème</sup> édition Mars 2025**

Site unique ?  
Visibilité sur des métiers, des formations, des actions d'orientation

# Action : Worldskills Pôle Industrie

« Tous ensemble pour le pôle industrie en IDF »

PIA

Thématique  
DECOUVERTE

Thématique  
FORMATION

Thématique  
INNOVATION

Thématique  
RECHERCHE

**14 métiers**

**4 équipes métiers  
avec entraînement**

**14 lieux de finale  
– 14 dates (semaine & WE)**

**Communication  
– visibilité excellence**

**Délégation GIM  
sur finale nationale**

**150 jeunes inscrits**

**76% en formation lycée**  
(Bac Pro ou BTS)

**22% en formation du supérieur**  
(LPRO, IUT, Ecoles ingénieurs)

**28% sont en apprentissage**

**Rectorat d'origine :**

- 24% Paris
- 28% Créteil
- 45% Versailles

# Travaux filières / Actions

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
			

Notre Campus des Métiers et des Qualifications a réalisé une **SYNTHESE RELATIVE A L'ETUDE SUR L'ADEQUATION ENTRE L'OFFRE DE FORMATION ET LES BESOINS EN COMPETENCES** menée par l'**Observatoire Compétences Industrie** :

Cette analyse a permis de vérifier point par point les difficultés rencontrées par les entreprises lors de la recherche de candidats. De cette analyse, certains points de vigilance sont à soulever :

- **1 métier sur 5 n'a pas assez de sortants de formation pour répondre aux besoins des entreprises.**

C'est le cas, par exemple du Technicien de maintenance industrielle.

- **La plupart des programmes sont à jour et répondent aux demandes des entreprises.** Certains doivent mieux intégrer des briques technologiques de l'industrie du futur (informatique industrielle, maintenance prédictive, télémaintenance, sécurité informatique) ou des colorations spécifiques (notamment sur l'industrialisation).

- **La qualité de l'orientation et de la visibilité des formations notamment sur Internet n'est pas suffisante** pour permettre à de potentiels candidats de trouver le parcours adéquat.

- **L'apprentissage constitue un levier encore de croissance des effectifs** sur certains BTS et BUT. Un développement des programmes en apprentissage et la plus grande implication des PME permettraient de consolider les recrutements d'apprentis.

- **Les résultats insuffisants de l'insertion à l'emploi de certaines formations sous statut scolaire justifient leur transformation** ou le renforcement de leur contenu opérationnel (nombre d'heures de formation en atelier).

- **La féminisation est en recul sur les 5 dernières années** dans les parcours industriels proposés. Des plans régionaux et nationaux ciblés sur certains métiers pourraient porter leurs fruits en complément d'un travail de découverte dès le primaire et le collège.

- **Enfin la territorialisation des formations devrait être révisée** pour limiter l'appauvrissement du nombre de candidats et améliorer le recrutement sur certains bassins industriels où la formation est quasiment inexistante.

● <https://observatoire-competences-industries.fr/ressources/etude-ile-de-france/>

# Travaux filières / Actions

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
			

Notre Campus des Métiers et des Qualifications a travaillé avec ses partenaires sur **la dynamique filière sur les 3 axes** :

## 3 Axes

### TRAVAUX FILIERES

« Bien Orienter,  
Bien Former,  
Bien Recruter »

Maintenance industrielle  
Usinage  
Spatial  
Fabrication additive  
Robotique industrielle  
Aéronautique  
Chaudronnerie –  
Soudage  
Continuité numérique  
...

- **Bien Orienter**  
Pour que l'orientation dans un bac professionnel soit choisi,  
Pour donner de la visibilité sur les métiers et les emplois sur les territoires)
- **Bien Former**  
Pour que le contenu des formations permettent l'acquisition des bonnes compétences,  
Pour que les jeunes soient motivés et fiers de leur formation,  
Pour montrer l'excellence de leurs compétences
- **Bien Recruter**  
Pour que les entreprises trouvent les bons profils sur les territoires,  
Pour donner de la visibilité à tous les emplois sur les territoires

En 2023, le campus a notamment avancé sur les filières :

**Maintenance industrielle**  
**Usinage-Fabrication**  
**Aéronautique**  
**Spatial**

# Filière Maintenance Industrielle

Le métier de technicien de maintenance industrielle a été retenu pour sa difficulté de recrutement, avec peu de candidats à la formation. Il est demandé par beaucoup de branches, créant ainsi une forte concurrence sur le marché de l'emploi. Le technicien de maintenance industrielle assure la maintenance corrective et préventive d'installations à caractère industriel. Il possède des connaissances électriques et électronique, électromécanique et mécanique. C'est un métier dont les activités sont larges.

## Formations enseignants

Thématiques  
**Industrie,**  
**IoT (Internet des Objets)**



**80 + 8 DDFPT**  
**Nov-déc 22**

## Comité Industrie – Maintenance

Travaux communs  
« **Bien Orienter**  
**Bien Former**  
**Bien Recruter** »



**7 Lycées – 1 CFA**  
**10 Entreprises**

## Faciliter l'insertion professionnelle

- Cartographie formations
- Plateforme interactive des périodes de PFMP – Stages
- Formation des enseignants en milieux professionnels
- Modules d'usage de la réalité augmentée en scénarii de maintenance
- Projet multi-niveau sur Retrofit plateau technique du Lycée Perrin à Longjumeau.



## Forum des métiers de la maintenance

Rencontres – Entretiens  
Tables rondes  
« **Usage en maintenance  
de la réalité augmentée ?** »  
« **Quelles perspectives  
pour un technicien  
de maintenance ?** »



**10 écoles – 1 CFA**  
**12 entreprises**  
**70 Jeunes**  
**Terminale et BTS**

# Filière Maintenance Industrielle

## Worldskills Maintenance Industrielle

8 candidats de 5 établissements

**Finale Régionale  
Lycée Tesla, Dourdan  
15 mars 2023**



Médaille de Bronze  
Nationale – Sept. 2023  
**Salaheddine Zahidi**  
Apprenti BTS  
FDME - Sanofi

## Intégration des 2<sup>nd</sup>e MPMIA

Préparation d'un scénario  
d'accueil des jeunes en  
Seconde Professionnelle  
Métier du Pilotage et de la  
Maintenance des  
Installations Automatisées

**Contextualisation Métier  
Démonstration site de  
production**

**Remontée des indicateurs  
de maintenance  
Réalité augmentée pour  
procédure de maintenance**

**Pour déploiement en  
2024**

## Formations Enseignants

2<sup>ème</sup> partie des formations  
sur l'industrie 4.0 pour :

accompagner le changement  
de référentiel MEI  
(Maintenance des  
Equipements Industriels)  
vers MSPC (Maintenance des  
Systèmes de Production  
Connectés)

Robotique – Cobotique :  
Activités de maintenance



**1<sup>ère</sup> journée : 13 décembre 23**  
Formateur : Nicolas Séguy

## Enseignants en milieu professionnel

Permettre l'appropriation des  
métiers dans l'emploi

Accompagnement à  
la reconversion des enseignants,  
par exemple :  
De PLP Mathématiques –  
Sciences à Génie Mécanique  
option Maintenance  
des Systèmes  
Mécaniques Automatisés



**Merci X Fab !**

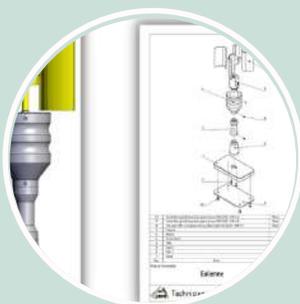
# Filière Usinage-Fabrication

La filière « Usinage » peut être définie par plusieurs spécialités (toutes couvertes par le même Bac), comme fraisage, tournage, ajustage, outillage. A cette grande filière s'ajoute les nouvelles méthodes de fabrication par ajout de matière (et non par enlèvement) : la fabrication additive.

## Mallette Pédagogique

7 Collèges – 3 Lycées  
Fin d'expérimentation

Résultats à l'augmentation  
des vœux 1  
Vers le déploiement



## Opportunité coloration aéronautique

Entreprises – Lycées –  
Branches sur 78

Etude menée par  
Valérie Marbach et  
Laurence Oulès, des  
Ingénieures pour l'Ecole  
entre janvier et juin 2023

Retour de l'étude d'opportunité  
sur une coloration de diplôme  
Bac professionnel TRPM :  
pas de besoin identifié en  
coloration mais un manque en  
effectif et en compétences



Worldskills :  
**3 métiers**

- Tournage
- Fraisage
- Fabrication additive

## Formation Enseignants

2 jours EAFC :  
23-24 octobre 2023

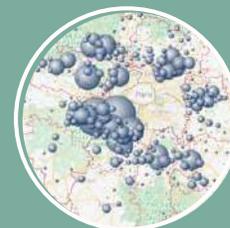
- Industrie du futur
- Continuité numérique de la conception
- Fabrication – Montage
- Fabrication additive (personnalisée, distribuée)
- Déploiement pédagogique de la mallette
- Usage de la dynamique Worldskills en bac professionnel



## Cartographie filière



*Cartographie des formations*



*Cartographie des emplois*

→ Travaux en cours sur  
la carte des formations  
et l'opportunité de  
Bac+1 en apprentissage

# Filière Aéronautique

Les filières aéronautiques et spatiales sont abordées pour ce qu'elles ont de spécifique. Par exemple, pour l'aéronautique, les métiers de la maintenance sur aéronefs (spécialités avionique, structure et système), ou la particularité des procédures, traçabilité, contraintes imposées par un secteur très exigeant.

## Formation Enseignants

**8 enseignants**  
Sur les plateaux techniques industriels, Co-construction pédagogique inter-établissements



**Classes Aéronautique**  
8 Collèges

## Comité Emploi – Formation

**Branche**  
**Entreprises – Formations**

- Problèmes sur la filière usinage (dont CND)
- Problèmes sur les métiers « industriels »
- Axe fort sur transformation numérique de l'industrie



**FCIL Matériaux**  
**Composites**

## Worldskills Maintenance aéronautique

**2 Lycées – 1 CFA**

6 samedi d'entraînement  
5 entreprises engagées  
21 candidats  
12 présélectionnés

1 médaille d'excellence au national  
**Tony Sentubery, Afmaé**



## Plateau régional pédagogique en réalité augmentée

**Lycée P. Coubertin, Meaux**  
**Toutes filières industrielles**  
**Bac Pro et BTS**

Démarrage en cours sur les développements pédagogiques de la réalité augmentée pour :

- Conception collaborative
- Accompagnement aux gestes et procédures
- Activités de maintenance

**A VENIR**  
**2024-2025**

# Filière Spatial

Le spatial, comme l'aéronautique, regroupe de nombreux métiers industriels qui ne sont pas spécifiques au secteur. L'approche est alors de se servir de l'intérêt du spatial pour promouvoir des filières, de donner de la visibilité à des applications métiers des filières de formation pour que les entreprises du spatial gagnent en visibilité mais également de travailler sur la spécificité du spatial sur les métiers de techniciens pour adapter, colorer, spécialiser certaines formations.

## Conférences Ingénieure NASA



150 étudiants  
10 classes de  
collèges et lycées

## Site « Les métiers du spatial »

Création du site  
Fiches métiers  
Actualités et Articles  
Ressources pédagogiques



GIFAS  
5 CMQ  
CNES

## Quels métiers dans le spatial, tous ingénieurs?

Intervention dans les  
établissements

Conférences

Interview SQOOL TV

vidéo Youtube

[https://www.youtube.com/watch?v=m\\_0GwV5TWmw](https://www.youtube.com/watch?v=m_0GwV5TWmw)



## AMI CMA SPACE IDF

Attractivité – Visibilité de  
l'offre de formation –  
Adaptation des formations :  
Bac-3 – Bac+3  
Formations : Bac +5, Doctorat



7 universités franciliennes  
CMQ – Industriels –  
Ecoles d'ingénieurs -  
ONERA  
7 Work Packages

*Académie Spatiale*  
d'Île-de-France

## 2.3 AMI CMA (FEMA)

L'Appel à Manifestation d'Intérêt « Compétences et Métiers d'Avenir » (AMI CMA) s'inscrit dans le cadre des objectifs et leviers de France 2030. Conformément à la feuille de route gouvernementale du 26 avril 2023 et conformément aux annonces du Président de la République sur la stratégie pour « accélérer notre réindustrialisation » en date du 11 mai 2023, il vise à accélérer la formation aux métiers d'avenir et répondre aux besoins des entreprises et des institutions publiques en matière de formation, d'ingénierie de formation, initiale et continue, et d'attractivité des formations, pour permettre l'acquisition des compétences nécessaires aux métiers d'avenir.

Face à ces enjeux tournés vers les transitions numériques, environnementales, sociétales, le Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence Industrie du futur d'Ile-de-France, s'est engagé dans la poursuite des objectifs et des leviers pour développer l'attractivité vers les formations des talents et les métiers pour les industries de la décarbonation et du numérique, secteurs en tension correspondants aux priorités de France 2030, et a **déposé le 11 décembre 2023 un AMI CMA projet Féminisons les Métiers d'Avenir (FEMA) et sur le volet « attractivité et la formation continue » de l'AMI.**

Ce projet FEMA, initié par *l'Association Social Builder*, agit sur 3 territoires dont l'Île-de-France. Il porte une forte ambition : accompagner, jusqu'en 2028, 3 secteurs d'avenir, afin d'intégrer nativement des milliers de femmes dans leur développement des métiers du numérique. Les femmes bénéficiaires sont des jeunes diplômées Bac+3, des cadres demandeurs d'emploi, des cadres en reconversion et d'entreprises dont TPE et PME.

Afin de relever le défi d'attractivité de cette filière pour les femmes, le CMQE IDF soutient l'axe « attractivité » du projet FEMA qui vise à accompagner 15 000 femmes d'ici 2028, en s'articulant autour de trois volets d'action :

- accompagnement individuel des femmes dans une logique de parcours global (sensibilisation, orientation vers les métiers d'avenir, construction du projet, accompagnement pendant l'action de formation),
- sensibilisation, accompagnement et formation de l'écosystème du projet aux pédagogies et pratiques professionnelles favorables à la mixité et l'égalité professionnelle, décliné par secteur,
- attractivité de ces métiers d'avenir du numérique et de l'industrie aujourd'hui stéréotypés et peu envisagés par le public féminin.

## 2.3 AMI CMA (FEMA)

Il s'agit pour le Campus des Métiers et des Qualifications Industrie du Futur Île-de-France d'être partenaires du projet FEMA et de mettre en œuvre des actions sur le Campus et au sein de son lieu Totem le Centre Innovation d'Evry :

- la valorisation des parcours et des métiers auprès de ces femmes en soulignant l'évolution importante des compétences, des connaissances et des gestes métiers par le biais de visites ouvertes, de découverte du milieu de l'industrie 4.0 ;
- le développement de l'appétence pour la culture scientifique, et plus particulièrement dans le domaine des « STEM » (sciences, technologie, ingénierie, mathématiques), dès l'école primaire et le collège, tout en prenant notamment en compte la lutte contre les stéréotypes de genre, par le biais de visite découverte de classes ;
- la mise en visibilité des besoins en recrutement, des conditions de travail, des salaires offerts et des perspective de carrière pour ces secteurs par le biais de conférences, de webinaire sur la féminisation.

**Social  
Builder**  
mixité & numérique





CAMPUS  
DES MÉTIERS  
ET DES  
QUALIFICATIONS  
D'EXCELLENCE  
Industrie du futur  
Île-de-France



# CENTRE INNOVATION LIEU TOTEM

# 3



# Le Centre Innovation

Le Centre innovation d'Évry, composante du CMQE IDF (Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence Industrie du Futur Île-de-France) porté par l'université d'Évry Paris-Saclay, a un an et demi d'activité suite à son inauguration fin juin 2022).

C'est un moyen de contribuer à la réindustrialisation de la France au sein d'un environnement hétérogène. En effet, ce lieu totem du Campus avec, en son cœur, l'installation d'une usine du futur fait la démonstration d'une ligne de production où sont assemblés et démontés des scooters électriques et des sèche-linges que des étudiants et élèves, des actifs en formation continue, des enseignants, des enseignants-chercheurs, des institutionnels et des industriels peuvent venir découvrir. C'est un moyen aussi de générer de nouvelles ressources propres et de soutenir la recherche et l'innovation.



# Périmètre des missions du Centre Innovation

Le Centre Innovation 4.0 s'articule autour de plusieurs missions académique et industrielles.



## ACADEMIQUES

Permettre aux élèves, étudiants, enseignants et chercheurs de découvrir le concept de transformation numérique et d'utiliser un véritable environnement industriel et un panel important de nouvelles technologies et de métiers.



## INDUSTRIELLES

Accompagner les industriels PME et ETI dans leur transformation numérique par la découverte du concept, par la représentation des cas d'usage, et par l'animation du réseau et des interactions Industrie/Académie.

# Périmètre des missions académiques du Centre Innovation

Le Centre Innovation 4.0 s'articule autour de plusieurs missions académiques afin de permettre de renforcer la performance pédagogique et industrielle et de promouvoir les métiers et les parcours de formation en utilisant les ressources et les nouvelles technologies 4.0.

## Formations des enseignants

différents sujets proposés :

Industrie 4.0, Robotique,  
IoT (Internet des Objets),  
Réalité Augmentée,  
Intelligence Artificielle avec  
des supports à la pédagogie,  
Continuité numérique de la  
conception à la fabrication

## Formation initiale ou par l'apprentissage des jeunes :

Mise en contexte 4.0,  
Travaux pratiques thématiques,  
Appropriation des compétences  
métiers



## Découverte et orientation pour les collèges, les lycées

Stagiaires de 3<sup>ème</sup>,  
Conférences, et Parcours  
découverte



## Projets multi-niveaux pour les étudiants

Transformation numérique,  
Optimisation de flux,  
Maîtrise des risques,  
Robotique



## Formation continue

Formation à la demande

# Périmètre des missions industrielles du Centre Innovation

Le Centre Innovation 4.0 s'articule autour de plusieurs missions industrielles afin d'accompagner les industriels dans leur transformation numérique :

● Animation d'une  
visite de découverte  
et d'embarquement  
du Centre Innovation

● Audits gratuits  
d'évaluation du niveau  
de maturité

● Formations  
Continue, Sur mesure,  
en Co-construction)

● Animation de Workshop

● Encadrement de  
stagiaires Innovation

Continue  
Sur mesure :

Création de la feuille de route de  
transformation numérique  
Conduite du changement en cours de  
transformation numérique

**Co-construction**

de formations initiales :

● Réalisations de Pilotes (POC),  
Utilisation de la ligne de  
productions pour des essais,  
Mise en place de préséries

# Lieu Totem du Campus, en quelques chiffres

550 m<sup>2</sup>

1 ligne de production  
4.0 assemblage mixte  
de scooters et de  
sèche-linges

Bientôt 1 ligne de  
production process  
continu

25 technologies  
de pointe  
mises en œuvre  
  
comme leviers  
d'amélioration de la  
performance industrielle  
à travers  
15 cas d'usages



2197 Visiteurs

220 Démonstrations

4 Projets  
co-construits  
entreprises – recherche

30 partenaires  
industriels  
=  
30 solutions  
innovantes

avec 19  
Startups

115  
Stagiaires  
et apprenti(e)s  
depuis juin 2022

# 3.1 Activités sur le CI

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
			

Le Centre Innovation 4,0 assoie en 2023 sa légitimité et incarne véritablement le Campus. Lieu Totem de l'industrie 4.0, il s'anime autour de sa ligne d'assemblage mixte et s'agrémente de démonstrations et de manipulations. A destination des apprenants du collège au doctorat (tous statuts), des enseignants, des enseignants-chercheurs, des Industriels, des Institutionnels, c'est un lieu tiers de l'industrie présent pour répondre à des enjeux industriels. Ces activités s'orientent sur :

## Découverte

**Pour les collégiens,  
les lycéens, les  
entreprises, les  
enseignants,  
des groupes de travail**

Visibilité de l'« Usine »  
Accès à des technologies  
Manipulations  
« Learning Lab »



## Innovation

**Avec des enseignants,  
des étudiants,  
des entreprises**

Sur les plateaux techniques  
Possibilité d'accès  
à des zones pour  
développer des nouveaux  
cas d'usages



## Formation

**Modules spécifiques  
(existants ou en co-création)**

- Apprenants Lycéens à Bac+5
- Formation continue des salariés et en reconversion
- Formation des enseignants

Exemples formation continue :  
salariés avec un prisme  
définition, usages et enjeux  
(dont exemple de ROI),  
écosystème, points de vigilances  
mise en œuvre, accompagnement

- Comprendre la réponse aux enjeux industriels du 4.0
- Etablir sa feuille de route 4.0
- Réalités immersives
- Robotique – Cobotique,
- Intelligence artificielle
- Continuité numérique de la Conception – Fabrication – Maintenance



## Recherche

**Avec les enseignants-chercheurs,  
les laboratoires,  
les doctorants,  
les entreprises  
(dont les startups)**

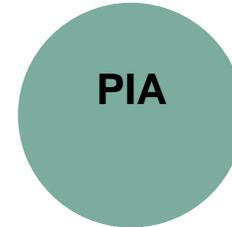
Utilisation du  
démonstrateur échelle 1  
pour valider les concepts

Travaux sur  
l'interopérabilité



# Action : Visites Ouvertes

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
			



Parce que le Centre Innovation est un lieu ouvert à tous, pour que chacun puisse être sensibilisé à l'industrie, aux nouvelles technologies, pour découvrir, rencontrer d'autres acteurs, le CMQE IDF propose toute l'année des visites ouvertes sur inscription individuelle.

En 2023, le CMQE IDF a organisé :

**14** visites ouvertes pour

**97** personnes.



**CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE**  
Industrie du futur  
Île-de-France

---

**Bienvenue dans la 4ème révolution industrielle !**

Le centre innovation a été développé sur l'université d'Evry, son activité, autour d'une ligne de production flexible et d'un Learning Lab, permet :

- la démonstration et formation des entreprises
- la formation des enseignants, des étudiants, des salariés
- l'orientation des plus jeunes vers les métiers industriels
- la recherche et l'innovation avec les chercheurs, les start-ups, les étudiants et les industriels
- l'accélération des transferts technologiques tant pour répondre aux enjeux industriels que pour la montée en compétences dans les formations



**Déroulement d'une visite ouverte**

- Accueil, tour de table,
- présentation du campus et de l'industrie du futur
- Démonstrations des technologies sur la ligne de production
- Echanges sur les interactions CMQ - acteurs de formation et d'orientation - entreprises



Vous êtes : un industriel, un enseignant, un personnel de direction ou d'orientation, un étudiant ?

[Lien d'inscription](#)



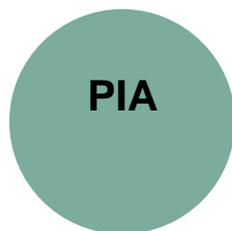
Attention pour les groupes, les classes, pour les formations ou les démonstrations spécifiques merci de nous contacter : [contact-ci4@univ-evry.fr](mailto:contact-ci4@univ-evry.fr)



# Action : Formations hors Programme de Formation EAFC

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
			

Sur le centre innovation sont organisées des formations d'enseignants du scolaire et du supérieur aux usages des technologies de nos partenaires réalisées en même temps que la formation des équipes CMQ.



**150 personnes en charge de l'orientation sensibilisées à la découverte de l'industrie**

**10 Enseignants accompagnés sur l'usage des nouvelles technologies**



# Activité : Découverte de l'Industrie, des Sciences et des Technologies

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
			

Durée  
2h00

- Collégiens
- Lycées GT
- Missions locales
- Ecole 2ème Chance

27  
Découverte  
Classes  
(3 primaires,  
17 collèges,  
5 lycées,  
2 Groupes  
Missions  
Locales)

## Parlons Industrie

Accueil  
Présentation générale sur l'industrie  
L'industrie du Futur, c'est maintenant !

## Visite de l'usine 4.0

Visite guidée, commentée sur une ligne d'assemblage flexible scooter/sèche-linge  
Technologies : continuité numérique, robotique mobile, collaborative, industrielle, intelligence artificielle, capteurs intelligents, fabrication additive, interface homme – machine, cyber sécurité.

## Learning Lab

Manipulations des technologies

- Conception collaborative ou maintenance ou aide à la production (Réalité augmentée)
- Expériences immersives (Réalité virtuelle)
- Programmation et manipulation de robots collaboratifs
- Conception et réalisation de pièces
- Chasse aux risques industriels (Réalité virtuelle)

Rencontres et échanges avec des étudiants, des professionnels.

**Des métiers par les voies professionnelles, technologiques et générales**



# Activité : Dynamique Startup

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
			

19  
Startups

4  
Projets  
co-construits  
Entreprises  
- Recherche

30  
Solutions  
innovantes  
pour  
l'Industrie

Stage,  
apprentissage,  
CDI

« Accélérer les transferts technologiques »

## Animation du réseau

Journée des partenaires  
Plateforme partagée  
Avec des partenaires d'envergure  
(consulting, fonds d'investissements)  
Liens aux formations - Compétences



## Validation industrielle

Sur la ligne de démonstration du Centre innovation  
Visibilité de la réponse à un enjeu industriel majeur  
Co-construction de cas d'usages industriels  
Remontée des besoins spécifiques des industriels



## Développement et lien à la recherche

Mise en relation entre startups (et entreprises)  
Implication des laboratoires de recherche ad'hoc  
Innovation sur l'innovation  
Brainstorming et idéation  
Proposition de thèse CIFRE  
Co-développement multi compétences



# Action : Projet Seconde avenir

Thématique DECOUVERTE	Thématique FORMATION	Thématique INNOVATION	Thématique RECHERCHE
	●	●	

2 classes  
accompagnées

1 évènement  
organisé par la  
classe pour leurs  
parents et  
enseignants

Encadrement  
technique et  
humain

« Accompagner une classe »

## « Seconde avenir »

Seconde innovante,  
pour consolider la liaison 3<sup>ème</sup> – 2<sup>nde</sup>  
et permettant de travailler sur son  
orientation

## Projet 22-23

Création d'un projet de classe : organiser une visite  
du Centre Innovation à destination des parents et  
des enseignants

- Progression sur les compétences techniques
- Progression sur les compétences d'organisation,  
de communication

## Projet 23-24

Accueil tous les vendredis matins par ½ groupe  
Projet co-encadré 1 Enseignant  
(M. Steeve Compagnon) – CMQ  
Séquences avec progression et auto-évaluation  
Vers l'autonomie et la responsabilisation  
Mise en situation d'encadrement

**B** Lycée  
Georges  
Brassens  
Évry-Courcouronnes



# Activité : Stage Innovation sur le Centre Innovation

Le Centre Innovation accueille des stagiaires de tout horizon dans le cadre d'une découverte du monde de l'Industrie, d'une formation complémentaire, d'une création de nouvelle expérience.

## Découverte

59

- Collégiens 4<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup>, SEGPA,
- Lycéens Seconde générale et technologique
  - Découvrir l'industrie du futur,
  - Rencontrer et échanger avec étudiants, industriels et chercheurs
  - Faire les démonstrations,
  - Manipuler les technologies du Learning Lab,
  - Réaliser un film de son stage

## Opérateur et Technicien

19

- Lycéens professionnels (PFMP)
- BTS, IUT, L2,
- 1<sup>ères</sup> années Ecoles d'Ingénieur
  - Etre opérateur sur une ligne d'assemblage 4.0
  - Manipuler, découvrir les technologies
  - Réaliser un projet en fonction de ses compétences
  - Faire découvrir l'industrie et les technologies aux plus jeunes en visite sur le site

## Ingénieurs

9

- Les Ecoles d'ingénieurs ou Master
  - Développer des Projets selon les périodes et les profils
  - Animer des activités sur le Learning Lab

## Communication

10

- BTS, IUT, Licence Professionnelle, Master
  - Préparer des supports de communications
  - Animer les réseaux sociaux
  - Participer à l'organisation des évènements

## 3.2 Vie du Centre Innovation



Le Centre Innovation est le lieu emblématique du Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence Industrie du Futur Île-de-France.

C'est une plateforme mutualisée dans son utilisation qui permet de réunir des industriels, des jeunes en formation (tous statuts), en orientation (collégiens et lycéens), mais aussi des enseignants, des chercheurs, des institutionnels, des industriels et des startups.

C'est un lieu de découverte, de formations, d'innovations, de partage, de rencontre et de création de liens.

2023 a été une année de plein développement du Centre Innovation.

Véritable lieu tiers, il a été doté d'un nouvel espace : le **Learning Lab**, dédié à la découverte, à l'expérimentation, à l'apprentissage et à la formation. Conçu de manière modulaire, le Learning Lab est adaptable dans les espaces et les technologies mises en place.

Il y a eu également l'introduction de nouveaux usages pour l'ensemble des typologies d'acteurs et de visiteurs, l'accroissement du nombre de membres partenaires industriels.

Le Campus vit également grâce à son Centre Innovation fédérant une communauté qui lui témoigne une confiance et des engagements émotionnels notamment au travers des nombreuses actions, activités et événements marquants.

## Journée Féminisation

« Quand je serai grande, je serai ingénieure »

– 23 mars 2023

Le Centre Innovation, lieu totem du Campus des Métiers et des Qualifications Industrie du Futur Île-de-France a eu le plaisir d'accueillir **33 jeunes collégiennes** dans le cadre de **l'initiative de la féminisation des métiers de l'industrie** en partenariat avec les associations NEMOW Lab et Iwips.

Étaient également présentes Zia, en 1<sup>ère</sup> Bac professionnel TRPM, et Basmaa, Hafsa, Staissie en 1<sup>ère</sup> année de BUT GEII. Elles ont accompagné les plus jeunes et participé à nos ateliers.

Pour ces jeunes femmes qui ont choisi des filières techniques, cette journée leur a aussi fait "du bien", se sentir moins seules, soutenues, pouvoir discuter en toute liberté sur leur parcours, leurs choix, les difficultés aussi.

Après des ateliers techniques, scientifiques, de découverte de soi, de rencontres avec des professionnelles, il a été question d'échanger sur 3 thèmes :

- Quels sont les freins pour les femmes dans les sciences et technologies ?
- Quels sont leurs atouts ?
- Ça veut dire quoi « réussir sa vie » ?
- Quand je serai grande, je serai.... ?.

Une journée pleine de découvertes, de partages et de rencontres au sein de notre Centre Innovation !

Suite à des retours très positifs, nous réitérerons cette expérience féminine.



## 1<sup>ère</sup> édition du Forum des Métiers de la Maintenance – 14 avril 2023

Le Centre Innovation d'Evry, lieu totem du Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence Industrie du Futur Île-de-France a organisé un Forum de la Maintenance le 14 avril 2023, une action co-portée dans le cadre de la feuille de route du Comité Thématique Ecoles Entreprises Métiers de l'industrie de l'Essonne (CTEE) par le Lycée Edmond Michelet d'Arpajon, avec le DDFPT M. Lionel Lefebvre, par l'inspecteur de l'Education nationale M. Sébastien Michel.

Il a ainsi été décidé de mettre un focus cette année sur la maintenance industrielle en expérimentant pour 2023 une **première édition du Forum des métiers de la maintenance industrielle**. C'est **9 stands d'entreprises** implantées localement (Transkéo, Val solidaire, Cosmyx 3D, X-fab, Vernet, Bouygues service maintenance, la Marine Nationale, DEF et Fives), **5 établissements de formation** proposant de la poursuite d'étude après un bac professionnel maintenance, et **Pôle emploi** qui se sont réunis.

Il a été organisé des ateliers et des conférences sur :

- les usages de la Réalité Augmentée dans la filière maintenance avec un témoignage d'X-Fab et la période Covid,
- Sur le développement des briques de compétences pour créer les scénarios de maintenance en RA.
- Le métier de Technicien de maintenance avec ses évolutions, le type de carrières et de parcours dans ces filières
- la non connaissance du secteur économique qui entoure les jeunes.

Cette rencontre entre entreprises du secteur industriel et futurs diplômés de Bac professionnel, Licence professionnelle dans les filières de maintenance industrielle fut riche en échanges autour de la maintenance.



# 1<sup>ère</sup> édition du Forum des Métiers de la Maintenance – 14 avril 2023



Le but de ce **Forum des métiers de la maintenance industrielle** était d'apporter une cartographie des formations, une visibilité des périodes de stages et d'apprentissages, de montrer la facilité de l'insertion professionnelle et de rendre attractif les formations et les entreprises.



Faculté des Métiers  
ÉCOLE  
Centre de Formation



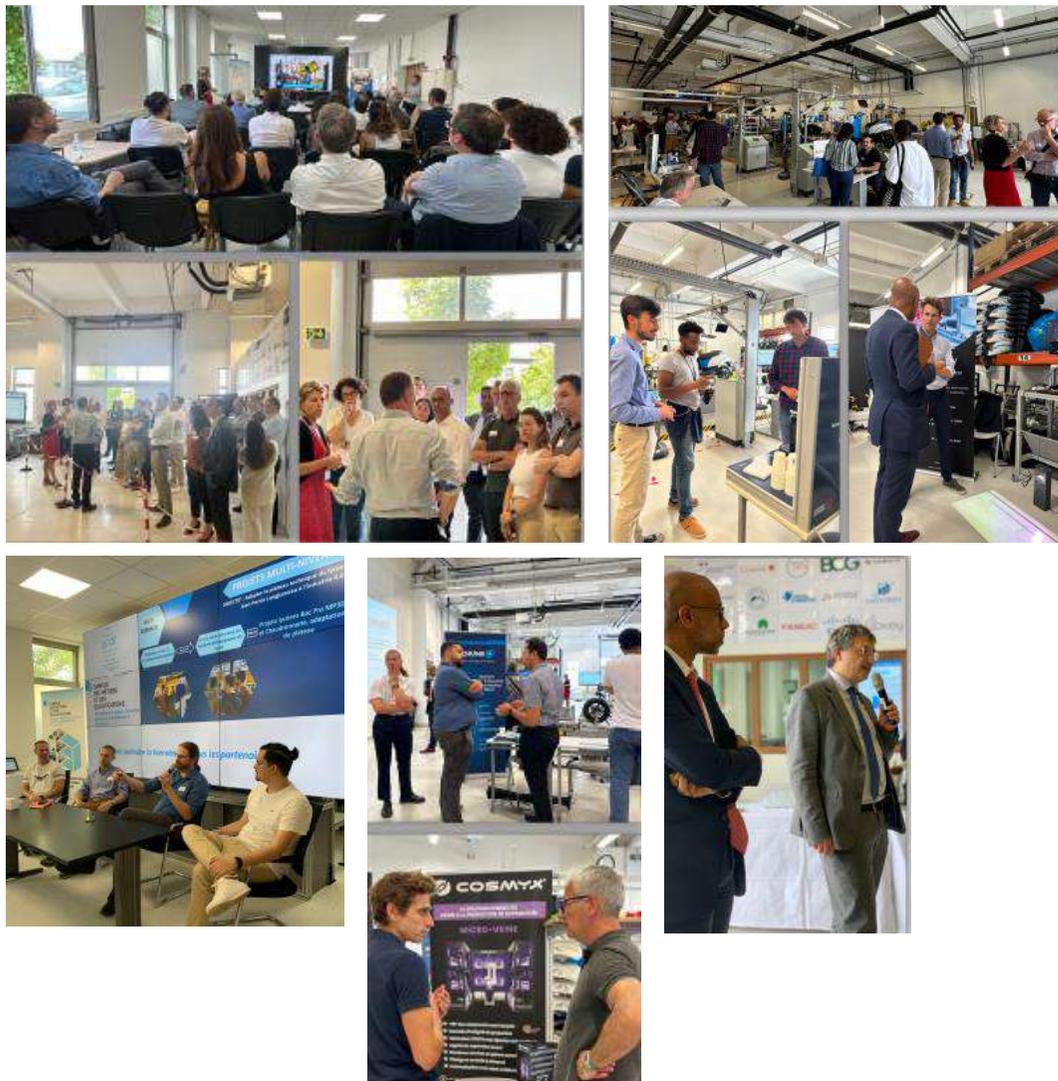
# 1<sup>ère</sup> Journée des partenaires et portes ouvertes – 28 juin 2023

Le Centre Innovation d'Évry, lieu totem du Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence Industrie du Futur Île-de-France a accueilli ses **24 partenaires pour la première Journée des partenaires, suivie d'une porte ouverte.**

Une matinée riche et dynamique qui a eu pour objectifs de créer des liens solides entre nos partenaires afin de travailler ensemble sur l'évolution du Centre Innovation 4.0, et la dynamique territoriale pour la transformation numérique de l'industrie.

L'après-midi a été animée par 3 tables rondes sur les thèmes : intelligence artificielle, réalités immersives et attractivité, avec des intervenants du secteur économique, de la recherche et de la formation. Nos partenaires avaient également leur stand afin de présenter leurs technologies et pouvoir échanger entre eux tout au long de la journée.

Monsieur le sous-préfet de l'Essonne Narendra Jussien et Vincent Bouhier le président de l'Université d'Évry Paris-Saclay nous ont fait l'honneur de clôturer la journée par un discours, sur le développement du CMQ et du Centre innovation, montrant leur intérêt profond pour nos projets.



## Semaine de l'Industrie – 30 Novembre 2023



La Semaine de l'industrie au sein de notre Campus, c'est toute l'année !  
En lien avec Le Gouvernement, nous agissons chaque jour pour valoriser le secteur de l'industrie française afin de le rendre attractif et qu'il puisse se transformer à l'horizon 2030 au travers différentes actions au cœur de notre Centre Innovation d'Évry.  
Le 30 novembre, suite à l'initiative du ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique, le CMQE IDF a été au rendez-vous pour participer à une journée 4.0 !

Pour cette nouvelle édition, le CMQE IDF a participé au "BERCY FAIT SON INDUSTRIE" en connexion directe avec Bercy sur le stand du GIM grâce à notre robot témi et à nos caméras 360°.

Nous avons pu répondre en live aux diverses questions des visiteurs de Bercy.

Au CMQE IDF francilien, de nombreux acteurs sont venus à la rencontre de l'Industrie du futur :

Lycée Blériot à Trappes, une classe de Seconde professionnelle MPMIA, Collège Léopold Sédar Senghor à Corbeil-Essonnes, une classe de 4<sup>ème</sup>, Mission Locale de la Communauté d'Agglomération Val d'Yerres Val de Seine avec des jeunes en réinsertion professionnelle. Ainsi que des enseignants-chefs d'établissements, directeurs délégués de l'Académie de Versailles dont Hugues Pataki, Christophe Ferry et Audrey Prévost.

Également, nous avons eu l'honneur de recevoir Bertrand Gaume Monsieur le préfet de l'Essonne, Monsieur le sous-préfet de l'Essonne Narendra Jussien et Vincent Bouhier le président de l'Université d'Évry Paris-Saclay. Au vu du succès de cette expérience, nous allons étudier la possibilité d'exporter ce process de connexion live dans les établissements scolaires.



# 3.3 Nouveaux partenaires industriels

Courant 2023, le Centre Innovation d'Évry, lieu Totem du CMQE IDF a intensifié son développement pour accueillir de nouveaux partenaires industriels. Le nombre des adhésions a fortement augmenté.

DECEMBRE 2022 / 7 partenaires industriels initiaux

DECEMBRE 2023 / 29 partenaires.



# 3.4 Visibilité internationale



Dans le cadre des **projets éducatifs “Les échanges de jeunes” d’Erasmus+** , il a été offert à un groupe de jeunes l’opportunité de se rencontrer autour d’un thème d’intérêt commun et de développer des compétences en dehors de leur classe.

C’est autour donc d’un **projet de coopération avec les nations turques, portugaises et la France** qu’un groupe de lycéens européen accompagnés de leurs professeurs et d’enseignants français dont A. Fabre enseignant BAC Pro en filière MSPC (Maintenance des Systèmes de Productions Connectés) du Lycée Polyvalent Clément ADER de Tournan-en-Brie, est venu sur notre Centre d’Innovation d’Évry, lieu totem du CMQE IDF Île-de-France.

Une visite au cœur de l’usine connectée 4.0 au milieu des robots collaboratifs leur a permis de se rendre compte des champs des possibles sur l’industrie et la technologie future en lien avec leur projet reposant sur le thème de la “Gestion de déchets gérée grâce aux systèmes de demain”, ainsi comment inventer la poubelle connectée de demain ?

**Grâce à une traduction simultanée via nos audio-guides**, ils ont pris connaissance des possibilités de nouveaux capteurs dernière génération IoT, de la manière de les exploiter sur des petits maquetages, de comprendre l’Intelligence Artificielle sur l’idée d’une création d’une maquette pédagogique à destination des lycées pour la gestion des déchets au sein des établissements scolaires européens.



# Visibilité internationale



Les Campus des Métiers et des Qualifications ont également pour vocation de promouvoir leurs actions auprès de l'Europe.

Intégré dans des dynamiques COVE (Center of Vocational Excellence) danoises et dans le but de favoriser des relations européennes, le représentant **de l'entreprise danoise OKNygaard A/S, Jakob Vest Arler** a souhaité visiter le Centre Innovation d'Évry, lieu totem du CMQE IDF.

Le 15 novembre, Sophie Gaufreteau Directrice opérationnelle du Campus et Régis Pageon Directeur du développement du Centre Innovation ont conduit cette visite construite d'échanges riches sur les Campus des Métiers et des Qualifications.

Ce fut l'occasion de partager les bonnes pratiques au Danemark et en France tout en faisant les mêmes constats de défaut d'attractivité et de nouvelles compétences, puis ce besoin de créer des liens serrés entre les industries et les formations.

De nombreux sujets ont été abordés tels que la synergie d'acteurs (Secteur économique - Formations - Recherche), la Co-construction de formations, et transformation des formations, les "hackathon", aussi bien pour la créativité que pour la curiosité des jeunes, les pédagogies innovantes au service des jeunes en formation, les dynamiques avec les startups.



# Visibilité internationale



Le Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence Industrie du Futur Île-de-France a de plus en plus de demande de visite en connexion à distance.

Le 23 Août 2023, Erwan Tallec et l'équipe technique ont fait la visite et les démonstrations un groupe d'étudiants en bachelor de l'**université de Trèves (Allemagne)**, leurs enseignants et les équipes de Dassault Systèmes.

La visite était entièrement à distance. Tous regroupés sur le site de Dassault Systèmes à Vélizy, ils étaient connectés au centre innovation sur un écran permettant une retransmission à l'échelle 1 !



En Juillet 2023, Jean-Yves Didier a organisé une journée de la Summer School de CentraleSupélec en découverte de l'industrie 4.0 et pour un module complémentaire de réalités immersive, une journée d'immersion sur le centre innovation.

En Septembre 2023, le CMQE Industrie du Futur Sud PACA a déposé un projet international COVE dans lequel le CMQE Industrie du Futur était partenaire et au pilotage d'un Workpackage. Le projet n'a pas été retenu.

**5 Délégations Internationales accueillies sur le Centre Innovation en visite découverte**





**CAMPUS  
DES MÉTIERS  
ET DES  
QUALIFICATIONS  
D'EXCELLENCE**  
Industrie du futur  
Île-de-France

# CHIFFRES

# 4



# Le CMQE IDF en chiffres 2023

**75** actions menées ou en cours

- **55** pilotées par CMQ (dont **32** par DO)
- **20** pilotées par les partenaires

(2 CMQ France, 1 Directeur Délégué aux Formations Professionnelles et Techniques, 1 enseignant lycée professionnel, 2 Inspecteurs Education Nationale, 1 CFA-Eve, 1 Fanuc, 2 Universités, 2 enseignants Université d'Evry, 8 Ingénieurs Pour l'Ecole)

**19** évènements à visibilité

- **11** organisés par le CMQ (dont 10 sur le Centre Innovation)

**14** finales régionales Worldskills

Zoom sur activités du Centre innovation, Evry

**192** occurrences avec **159** démonstrations

**2187** personnes de **229** structures différentes

Nombre d'établissements différents touchés en 2023, périmètre académies :

**57** Lycées (**4** Paris, **16** Créteil, **37** Versailles)

**25** Collèges (**5** Créteil, **20** Versailles)

# Nombre de personnes en actions directes avec le CMQE IDF (sur Centre Innovation)

1048	(507)	Collégiens	+ 75	Primaires
1324	(618)	Lycéens		
229	(229)	Etudiants		
625	(10)	Parents		
220	(175)	Enseignants SCO, dont formés :	69	
85	(58)	Enseignants SUP, dont formés :	13	
260	(206)	Industriels, dont formés :	45	
400	(309)	Institutionnels		

**Et plus généralement sur les actions en lien avec le Grand Public :**

Estimation à **7 500 personnes**

Salons, Conférences, Webinaires, Forums,

Olympiades FANUC, Visibilité Finales Régionales Worldskills, ... .



# CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE

Industrie du futur  
Île-de-France

