



**CAMPUS
DES MÉTIERS
ET DES
QUALIFICATIONS**

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



CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS AÉRONAUTIQUE ET SPATIAL : CONCEPTION PRODUCTION, MAINTENANCE 4.0





1- DÉFINITION D'UN CMQ

90 CMQ en France



- ❑ Un Campus des Métiers et des Qualifications
 - ❑ Un secteur économique sur une région
 - ❑ Aéronautique et spatial, conception, production, maintenance 4.0
 - ❑ Région Ile-de-France
 - ❑ Minimum un rectorat
 - ❑ Rectorats de Versailles, Créteil, Paris, Région académique
 - ❑ Un établissement porteur
 - ❑ Université d'EVRY



2- LE CMQ

L'aéronautique et le spatial en IDF



- ❑ Aéronautique et Spatial : IDF 1^{ère} région européenne
- ❑ Qu'est ce que l'aéronautique en IDF ?
 - ❑ des entreprises de recherche et d'études
 - ❑ des sites de production
 - ❑ des sous-traitants **TPE / PME** sur des métiers support (non exclusivement aéronautique)
- ❑ La problématique du secteur économique aujourd'hui : Transformation numérique des entreprises principalement dans les PME (Industrie 4.0)
 - ❑ Des **métiers en tension**
 - ❑ Une reprise de l'activité à l'horizon 22-23, **prévision en forte croissance**
- ❑ Périmètre des **formations** et de la **recherche** pour l'aérospatial en IDF
 - **Interdisciplinarité**
 - Marquage fort dans les domaines de la **motorisation**, de l'**électronique embarquée** et **synergie avec d'autres secteurs** (automobile, électronique, numérique)

Le CMQ, en bref...



- ❑ Labélisation en Août 2018 (→ Août 2022)
 - ❑ Directrice opérationnelle en décembre 2019
 - ❑ Dossier PIA en Mars 2020, Convention PIA en Mars 2021 : 3,2 millions € sur 10 ans
- ❑ Projet résolutement tourné vers l'avenir sur la transformation numérique (industrie 4.0)
- ❑ Transversalité des métiers de l'industrie
- ❑ Des partenaires nombreux, des PME engagées

Un réseau de partenaires



Les majors de l'A&S + un réseau dense de PME et TPE

Safran, Airbus Hélicoptère, thales, Air France
Adecco, Fanuc, Dassault System
Composite Industrie, Supratec
Chpolansky, Iziteach, ABB, Kuka, Staubli
Datategy, Micronique, aeraccess, Cosmyx
GIM, GIFAS
.....

ENTREPRISES

Campus Fab
(Certa)
Cluster Drones Paris Région
Sympav – Training center
Centre innovation 4.0
...

PLATEFORME FORMATION

INSTITUTIONNELS

Région académique Ile de France
Région Ile de France
Département 77 et 91

Agglomérations : GPS, Pays de Meaux, Paris Terre d'envol, GPSEA, ...
Territoire d'industrie « aéronautique » Evry – Corbeil - Villaroche
Pôles Emplois, DRIEETS IDF, OPCO2i,...

ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

4 universités 10 écoles d'ingénieurs

Université Evry / Paris Saclay – UFRST
UPEC – UGE,
IUTs Saint denis, Evry, Sénart, Cachan, Versailles
ICAM, Estaca, Esipe, SupMéca, ...

RECHERCHE

LME, IBISC
CNES, ONERA
LURPA
Campus Spatial UPEC
...

Liste non
exhaustive

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

FORMATION : - CONTINUE - APPRENTISSAGE

AFMAE
AFORP
CFA Eve
FDME
Greta
CFA Académiques

LYCÉE

23 Lycées Techniques et Professionnels

Dont : A. Denis Cerny, A. Briand Le Blanc Mesnil, P. De Courbertin Meaux, L. De Vinci Melun, Les Frères Moreaux Quincy-Sous-Sénart, G. Brassens Courcouronnes, R. Doisneau Corbeil, Chennevières Malézieux Paris, Diderot Paris, Jean Jaurès Argenteuil, Jules Ferry Versailles ...
Industreet, Ecoles de Production

***Membres du consortium**

Un projet déployé sur 4 axes



1

Promouvoir les métiers et les formations

2

Co-construire des formations et des parcours innovants

3

Renforcer la performance pédagogique et industrielle

4

Favoriser la veille technologique, la recherche et l'innovation

Promouvoir les métiers et les formations



1

Salons d'orientation, salons apprentissage, salons industriels

- ❑ Salons Parcoursup Paris (janvier 22), et en Agglomérations
- ❑ Salons AEF (Septembre 21), Salon apprentissage GPS (31 mai 2022)
- ❑ Salon Global Industrie (17-20 mai 22 Villepinte), Salon Le bourget
- ❑ Salon des formations et métiers aéronautiques (4-6 Février 22)

2

Féminisation

- ❑ Conférences Féminisation des filières scientifiques et techniques
- ❑ Association Elles Bougent
- ❑ Interventions dans les 3^{ème} Prépa Métiers, les collèges, les lycées
- ❑ Intervention auprès des parents Collégiens et lycéens

3

Découverte Collèges et Lycées

- ❑ Classes aéronautique en Collèges, en Lycées
- ❑ Stages découverte des 3^{ème} (4^o au 1^{er} Trim. 22)
- ❑ Webinaires sur les métiers industriels, webinaires sur l'orientation par les 3 voies
- ❑ Concours en collèges et lycées

4

Conférences thématiques

- ❑ Auprès des enseignants Collèges – Lycées : Des métiers d'avenir, Quelle voie pour les métiers industriels
- ❑ Conférences à la rencontre d'une ingénieure NASA :
 - ❑ Etudiants : développement des satellites (cas pratique) + se spécialiser dans le spatial, quel parcours
 - ❑ Collégiens et lycéens : quelles missions, quel parcours

Co-construire des formations et parcours innovants



1 Création de formations

- FCIL opérateurs en matériaux composites Airbus Hélicoptère (IUT Saint denis, Lycée A. Briand) : 12 jeunes par an
- Spécialisation ingénieur industrialisation (en cours Safran)

2 Adaptation des formations

- Ingénieur Technique – finances (Safran – Estaca)
- Coloration de diplôme « Aéronautique » : en cours
- Création d'une Promo Airbus H : en cours

3 Développement formation continue

- CQPM matériaux composites (afmaé, Aforp)
- Sur piliers technologiques : industrie 4.0 (en cours)

4 Formation des enseignants

- « Industrie 4.0 » IOT – Maintenance – Cobotique : formation enseignants
- Groupe thématique Aéronautique (3 lycées + 1 CFA)

Renforcer la performance pédagogique et industrielle



1 Développement MOOC

- Mooc Robotique industrielle : en cours
- Mooc Fabrication additive : A venir

2 Projets

- Projets multi-niveaux Bac +4/5 – BTS – Bac - Collèges
- Projets innovations étudiants - industriels

3 Worldskills

- Sur Ile de France : concours des métiers (17 métiers industriels)
- Cybersécurité, Administration des réseaux et des systèmes, Production industrielle, mécanique industrielle, mécatronique, robotique mobile, intégrateur robotique, Electronique, Fraisage, tournage, soudage, chaudronnerie, maintenance aéronautique, industrie 4.0

4 Stagiaires innovations

- En TPE – PME, projets et stages Bac +4, Bac +5 : innovation opérationnelle
- Transfert technologique

5 Centre innovation 4.0

- Plateforme Mutualisée : orientation, formation, innovation, transfert technologique, industriels, recherche : ligne de démonstrations

Favoriser la veille technologique, l'innovation, la recherche



1 Hackathon 4.0

- 2022 Data Science : Sur salon Global Industrie 17-20 mai 22
 - DATATEGY
 - ELLES BOUGENT
 - GLOBAL INDUSTRIE AVENIR
- Thématique, Lieu, Public, Partenaire industriel tournants

2 Market Place

- En cours avec UPEC

INSTITUTE OF
AERONAUTICS AND
ASTRONAUTICS

université
PARIS-SACLAY

3 Recherche

- RV et Cybersécurité
- Impact comportemental Homme - machines
- Génération automatique de trajectoires robots
- Doctorante 4.0

4 International

- COVE en cours (Hélicoptères)
- Bi-latérale Luxembourg : en cours