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

RAPPORT D'ACTIVITES

2022

Rapport d'activités du CMQ Aéronautique et Spatial, Conception, Production, Maintenance 4.0 – Ile-de-France

Période du 1er janvier 2022 au 31 décembre 2022

CMQAS : RAPPORT D'ACTIVITES 2022

Table des matières

Table des matières ____ 2

Sommaire d'activités ____ 3

Les actions ____ 4

Construction du CMQ ____ 4

Le projet en ACTIONS (Projet PIA + nouvelles actions) ____ 6

Centre innovation 4.0 ____ 15

L'année 2022 résumée en chiffres : ____ **Erreur ! Signet non défini.**

Informations de Ressources humaines ____ **Erreur ! Signet non défini.**

Informations ____ 19

CMQAS : RAPPORT D'ACTIVITES 2022

Sommaire d'activités

L'année 2022 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 Ile-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 sociétal.

Ce rapport résume l'activité du Campus sur l'année 2022, dans sa construction pour en faire un acteur décisif pour l'attractivité des métiers et des formations, la co-construction de parcours adaptés aux besoins industriels, l'amélioration de la performance pédagogique et industrielle et enfin un travail pérenne de veille, de recherche et d'innovation.

Le centre innovation 4.0 sur Evry, a été inauguré le 30 juin 2022 après un premier semestre d'activités. Ce centre, véritable incarnation du Campus, accueille les jeunes en formation (tous statuts) et en orientation (collégiens et lycées) mais aussi les enseignants, les chercheurs et les industriels. Nous avons également débuté l'accueil pour démonstrations des startups. Usine 4.0 d'assemblage mixte, le centre déploie l'ensemble des technologies 4.0 autour de cas d'usages industriels.

La vie du campus a été marquée par un renforcement des acteurs impliqués dans les activités, et le déploiement d'actions notamment sur les besoins en orientation vers les filières scientifiques et techniques, pour la féminisation des métiers. Nous avons, de plus, fortement avancé sur la montée en compétences nécessaires pour accompagner les nouveaux apprenants vers l'évolution des métiers.

La première période de labélisation du campus a touché à sa fin le 1er août 2022 et, suite à un autodiagnostic en juin et juillet 22, le campus prépare sa candidature à la labélisation CMQ d'excellence sur un périmètre « Industrie du Futur ». L'année 2023 sera l'année de la pérennisation des activités et du déploiement sur la totalité du territoire par la création de pôles forts qui devront être équipés de lieux partagés à l'image du centre innovation. L'objectif est donc de répondre à l'appel à projet Compétences et Métiers d'Avenir.

CMQAS : RAPPORT D'ACTIVITES 2022

Les actions

CONSTRUCTION DU CMQ

Pilotage :

- Organisation
  - Utilisation d'un macro pilotage des actions par Osmose
  - Réunions hebdomadaires personnels CMQ
  - Réunions trimestrielles équipe CMQ élargie
  - Journée annuelle RETEX et planification
  - Pilotage des actions en amélioration continue :
    - Mise en place d'indicateurs
    - Mise en place d'évaluation directe (enquête de satisfaction)
    - Organisation de retours d'expériences
    - Mise en place de plan d'actions correctives, go-nogo et déploiement
- Reporting du CMQ
  - Réunions mensuelles point d'avancement CMQAS en visio avec la Région IDF, les 3 rectorats, la région académique et l'université d'Evry
  - Réunions mensuelles interCMQ, rectorats, région académique et Région IDF
  - Réunion de gouvernance
    - Consortium et COS : 24 mars 2022
    - Instances (COPIL et COS) + suivi PIA : 18 novembre 22
  - Rendu annuel Rapport d'activités, bilan financier, calendrier prévisionnel d'activités 23 et budget prévisionnel 23 : pour Région IDF
  - Rendus trimestriels suivi financier activités Campus pour université Evry
- Ressources humaines
  - Stagiaires (liés à la convention Région 2020)
    - Clément (stage de 5 mois Septembre 22-Janvier 23) : Ingénieur 4.0 mécanique
    - Yvon (stage de 3 mois juin 22-août 22) : Assistant ingénieur Réalité augmentée
  - Stagiaires :
    - Communication : Kahina IUT 2ème année (2 mois) ; Julie en BTS 2ème année (2 mois)
    - Assistant administratif : Darel en 1ère pro (1 mois)
    - Opérateurs : 4 * Licence 2ème année pour 2 mois
  - Apprenti Communication : Eddy de septembre 21 à septembre 23
  - Apprenti ingénieur 4.0 :
    - Fabio de janvier 22 à septembre 22
    - Richard de septembre 22 à septembre 23
  - Recrutements :
    - Erwan : Ingénieur spécialisé 4.0 sur action Centre innovation 4.0 (juillet 22 à juillet 25)
    - Roxane : Assistante de direction (août 21 à août 24)

Dossiers et conventionnement :

- Dossier commission des moyens sur centre innovation 4.0 : Projet Contact pour 200k€.
- Réalisation d'un autodiagnostic Campus avec Sémaphore, financement Région IDF.
- Dossier en finalisation au label CMQ excellence
- Dossier COVE+ (en attente résultat en février 23)
- Dossier AAP CMA Nouvel Espace (en attente résultat)

Communication :

- Réseaux sociaux : Linkedin (820 abonnés), Instagram campus (117 abonnés), Instagram spécial Worldskills IDF pôle industrie (52 abonnés), Tik-tok spécial Worldskills. Chaîne You tube.
- Presse : Article AEF inauguration lieu Totem, article Campus – Centre innovation revue Medef,
- Interviews et films sur parcours des jeunes, sur compétition Worldskills.
- Nouveaux sites web : Centre innovation et campus
- Publication d'une rétrospective mensuelle depuis Mars 22 (en prévision de diffusion par newsletter mail), voir Annexe 1.

Evènements :

- Conférence sur salon AEF, Paris : Vendredi 7 janvier
- Salon parcoursup : avec agglomération Grand Paris Sud : Savigny le temple, samedi 29 janvier 22 ; Evry, samedi 12 février 22
- Conférence « Métiers industriels » lors du salon Parcoursup l'étudiant, porte de Versailles : samedi 5 février 22
- Conférence Table ronde sur les métiers de l'industrie aéronautique, salon de l'aérien Le Bourget, Samedi 5 février 22
- Conférences avec ingénieure de la NASA, étudiants puis collégiens : 7 mars 22
- Féminisation sur lycée, 3 classes : 8, 22 et 29 mars 22
- Webinaire Printemps de l'orientation : 18 mars 22
- Olympiades de la robotique avec FANUC du 29 au 31 mars 22 : Stand et conférences
- Intervention orientation auprès des parents collège : 8 avril 22 (95)
- Kick Off Institut aéronautique Saclay : 14 avril 22
- Salon Ecoles – entreprises du 91 : 15 avril 22
- Salon Global Industrie et Hackathon 4.0 : du 17 au 20 mai 22, Partenariat avec « Elles bougent »
- Salon alternance 31 mai 22
- Organisation et réception RTN (Réseau thématique National) des CMQ aéro et industrie de France : 2 et 3 juin 2022
- Concours Lycées et étudiants sur la mobilité : 13 juin 2022
- Concours des classes aéronautique CMQ : juin 22
- INAUGURATION centre innovation, lieu totem du campus : 30 juin 22
- Samedi 10 juillet : Meeting aérien Meaux + convention pôle Guynemer
- Organisation étape Van Industrie 4.0 (Allemagne, US, UK, France) : 5 septembre 22
- Colloque OPco2i : 12 octobre 22
- Féminisation des filières, 60 collégiennes : 9 novembre 22

- Organisation et accueil réunion club des entreprises Innovantes Medef : 16 novembre 22
- Semaine de l'industrie 22 :
    - Lancement compétition Worldskills 21 Novembre à Webédia
    - Table ronde industrie du Futur au Day Clic Industrie CCI, 22 novembre
    - Séminaire Evry Sénart Science innovation « industrie du futur », 22 novembre
    - Féminisation des filières pour collégiennes et lycéennes, 24 novembre
    - Lancement des activités avec les collégiens sur l'industrie du futur sur centre innovation, 25 novembre
    - Scénarios pédagogiques avec les enseignants de Segpa et de 3ème prépa métiers sur l'orientation : 25 novembre
- Séminaire apprentissage DRIEETS, table ronde : 2 décembre 22
- Webinaire de la voie professionnelle 8 Décembre 22 : Métiers de l'industrie et féminisation
- Lancement du Comité Thématique Ecoles entreprises « les métiers de l'industrie » du 91 : 13 décembre 22
- Lancement du projet Classe 2d avenir : 16 décembre

RETEX « Construction du campus » :

- Renforcer l'implication de l'ensemble des acteurs (convention membre campus annuelle), renforcer les actions non pilotées par le directeur opérationnel.
- Disposer de ressources humaines « déportées » du lieu totem
- Renforcer la visibilité du campus (charte de communication), renforcer les RH communication
- Décorréler le « campus » du « directeur opérationnel »

LE PROJET EN ACTIONS (PROJET PIA + NOUVELLES ACTIONS)

Lors de la construction du dossier PIA, nous avons développé des actions suivants 4 axes principaux + des actions permettant la structuration du CMQ.

Les actions structurelles concernent la mise en place d'une équipe projet et des ressources de fonctionnement et de sous-traitance nécessaires au démarrage du projet. Elles ont vocation à faire connaitre le CMQ et à permettre les investissements pour son infrastructure.

Légende

0.x	Action PIA
0.x	Nouvelle action
0.x	Action non suivie en 22
0.x	Action en cours

Actions Structurantes : Axe 0

0.1 Salons : Faire salons communs pour mutualiser les efforts (en lien avec l'axe 1) :

- Du 17 au 20 mai 2022 : stand de 150 m^2 sur le plus grand salon national de l'industrie : Global Industrie à Villepinte. 40 000 Visiteurs, 2 500 exposants.

→ **RETEX** : Forte visibilité tant des industriels que des enseignants en visite. Manque de partenaires de formation impliqués sur les 4 jours. Le stand sur le parcours de visite apporte un flux constant mais nécessite des animations constantes.

Pour 2023, nous prévoyons un stand Commun RTN France sur le salon du Bourget.

0.2 Site Web : Modification du site suite à des lourdeurs d'accès. Nouveau site : https://cmqas.univ-evry.fr/accueil.html

Création d'un site spécifique au centre innovation 4.0 : https://ci.univ-evry.fr/accueil.html

0.3 Audits : Travail permanent, à chaque rencontre des partenaires. Mutualisation des informations avec l'OPCO2i, DRIEETS. Retours d'expériences des actions. Autodiagnostic

0.4 Pack de communication : Suite des actions de communication (supports, vidéos, plaquettes, news letter, rétrospectives, réseaux sociaux, …).

RETEX : Le réseau Linkedin apporte une bonne visibilité, nous avons maintenant des contacts directs d'entreprises. Améliorer la visibilité auprès des jeunes et des parents. Capitaliser les enregistrements de webinaire sur la chaîne you tube.

0.5 Incarnation : Création du centre innovation d'Evry : Inauguration le 30 juin 2022

RETEX : le lieu emblématique du campus est primordial dans la dynamique et au-delà des activités des formations, de recherches et de découvertes, cela permet de faire fonctionner le réseau. Il faut cependant avoir plusieurs lieux pour mieux couvrir le territoire francilien (recherche de financement obligatoire)

0.6 Structure juridique : Réflexion à porter à N+3 pour le campus.

Etude et réalisation d'un modèle économique pour création d'une structure ad'hoc au Centre innovation d'Evry. (en attendant, vote au CA de l'Université en juillet 22, d'une grille tarifaire).

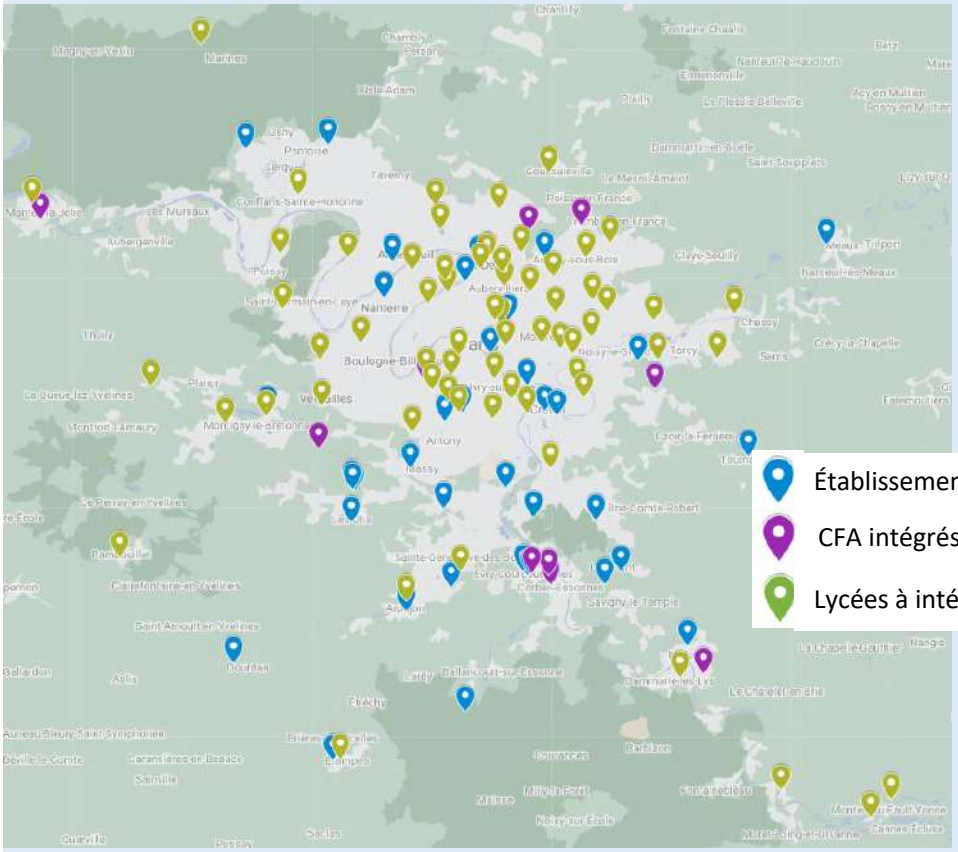
0.7 Réseautage :

- Via le centre innovation 4.0, les acteurs se croisent et les liens se créent lors des visites et démonstrations.
- Dans les équipes métiers des Worldskills, les réseaux « filières » se créent également.
- la dynamique de formation sur l'ensemble de la région académique sur une filière permet également cette mise en relation.

RETEX : capitaliser cette mise en réseau par le déploiement d'une plateforme de partage (action 4.2)

0.8 Diffusion CMQ sur les 3 académies : Intégration de nouveaux lycées, de nouvelles écoles du supérieur, des collèges. Utilisation des relais d'information des rectorats. Utilisation des IEN et IA/IPR pour diffusion des informations et intégrer plus d'acteurs dans la synergie.

Etat des lieux à fin 2022 :



RETEX : Meilleure approche et diffusion par les DSDEN. En 2022, déploiement sur le 91 fonctionnel.
Prévision pour 2023 d'intégrer les DSDEN progressivement.
Officialiser l'intégration de nouveaux établissements par une adhésion membre campus annuelle.

0.9 Plateforme Rapid MOOC : Equipement fonctionnel sur université Evry

0.10 Hébergement : démarche de partenariats avec les foyers jeunes travailleurs et les CROUS (premiers contacts pris), Démarche auprès de l'Université du temps libre d'Evry pour créer des possibilités d'accueil temporaire en logement chez l'habitant.

0.11 AMO : Embauche De Roxane Aubry au 23 Août 2021

0.12 RTN : réseau thématique national CMQ aéro et industrie
- création, réunions, groupe de travail pour déploiement au national et mutualisation des travaux

Les actions fonctionnelles sont co-portées par les membres du campus et ont vocation à développer l'adéquation formations – compétences – emplois suivant les 4 axes du projet :

AXE 1 : Promouvoir les métiers et les parcours de formation

1.1 Emission Télé : Action non avancée en 22
1.3 Orientation par réalité immersive : Dynamique régionale, validée au dernier trimestre 21. 5 métiers prioritaires pour l'aéronautique : Usinage, Maintenance, Chaudronnerie, Microtechnique et Robotique. Réalisation et diffusion film Robotique (Avec Fanuc) Réalisation Film Maintenance industrielle (avec Transkéo) Plan d'utilisation des mallettes 4 casques Réalité immersive (sur centre innovation depuis mi-décembre 22)
1.4 Féminisation - Interventions dans les collèges, avec intervenantes extérieures et jeunes filles en formation de la voie professionnelle - conférences spécifiques lors des salons parcoursup - organisation de plusieurs évènements de découverte des filières scientifiques et techniques, sur le centre innovation à destination des jeunes filles
1.5 Carte des formations : Réalisation de cartographie spécifique pour les industriels sur les bassins de recrutement des métiers en tension (en cours pour la maintenance industrielle)
1.6 Mallettes pédagogiques de manipulation reliant les collégiens aux formations Bac Professionnels : Réalisation des scénarios pédagogiques collège et de 6 mallettes fonctionnelles pour l'usinage. Déploiement depuis la rentrée 22 de la mallette spécifique à l'usinage. Groupes de travail régional sur la maintenance, la chaudronnerie et la microtechnique
1.7 Classes Aéronautique : un peu de culture pro en collège et lycées. Réalisation d'un cahier des charges « classes aéro » modèle sur les classes de 4ème et 3ème Validation avec 4 collèges. Organisation des activités pédagogiques et sorties spécifiques pour ces classesµ. Réalisation d'un concours sur l'aéroport du futur. Réalisation de porte clé conjointement avec une classe de 2d pro famille de métier REMI (Réalisation d'ensembles mécaniques industriels), labelisation des classes. Extension à la rentrée 2022 sur 2 autres collèges.
1.8 Aérocourt : site pour la découverte, l'entreprenariat, l'information des métiers aéronautique et du numérique (Meaux) : Reprise du dossier dans le cadre du pôle guynemer (décembre 21), pas d'avancée sur l'année 22 faute d'implication des partenaires
1.9 Salon alternance : Organisation d'un salon spécial apprentissage vers les métiers de l'industrie sur le sud francilien : 20 industriels, 60 offres d'apprentissage, 300 jeunes

1.10 Les Métiers du Spatial : site commun CMQ AS de France. actualités régionales : https://metiers-du-spatial.com/

Intégration de nouveaux CMQ

1.11 printemps orientation

Webinaire co-organisé avec la région académique.

RETEX : pas de rentabilité, trop d'investissement au regard du nombre de personnes connectées. Pas de possibilité pour le CMQ d'agir sur la fréquentation. Soit changement total de format, soit abandon pour l'année 23

1.12 Conférences

Lors des salons, dans les établissements pour l'orientation

Conférence sur les satellites (80 étudiants, 150 collégiens et lycéens)

1.13 Découverte industrie Collèges

- accueil et démonstrations sur le centre innovation pour les classes de collèges (3 classes en novembre – décembre 2022).
- lancement d'un groupe de travail pour une suite à la visite par association des technologies – métiers – formations
- accueil de stagiaires de 3ème et de Segpa pour la découverte des métiers de l'industrie (40 en 2022 sur 8 semaines)

1.14 Webinaires Collégiens – Parents « Préparons l'avenir »

Organisation d'une rencontre mensuelle, le soir, à destination des collégiens et de leurs parents Validation avec l'agglomération Grand Paris Sud, choix des thèmes et choix des 6 collèges. En présentiel et en visio – conférence, enregistrement. Tronc commun sur les 3 voies + un thème différent chaque mois (féminisation, apprentissage, l'industrie des métiers qui recrutent sur nos territoires, voie professionnelle : les familles de métiers, l'université, choisir son stage de découverte)

AXE 2 : Co-construire des formations et des parcours innovants

2.1 Banque de formateurs :

- Plan de formation 3dexp et Apriso de Dassault Systèmes pour 8 personnes.

- Plan de formation de 72 enseignants de lycées professionnels en Maintenance des systèmes de production connectés de la région IDF + 6 DDFPT sur 5 jours

- plan de formation des enseignants de collèges (3ème prépa métiers, Segpa et Professeurs principaux) : 50 en 2022

2.2 Formation continue : catalogue de formation continue sur technologie 4.0

Formation staff industrie du futur SPIE en décembre 22

2.3 Formation multi sites : mobilité et formation distancielle. Non débutée

2.4 Création diplôme BAC+3 Industrie du futur et compétences numériques qui permettent d'avoir la compétence professionnelle et / ou de poursuivre en Bac+5

2.4a LPRO Numérique et Industrie du Futur (année de complément du DUT GMP) en partenariat avec les IUT de Cachan, de Saint Quentin en Yvelines et d'Evry dans le cadre de l'école universitaire Paris-Saclay.

2.4b LPRO Robotique Cobotique : ouverture sur la robotique intelligente et la mécatronique sur Evry en Sept 21

2.4c Intégration de module spécifique à l'industrie du futur sur le BUT GEII Evry (à déployer sur prochaine rentrée sur d'autres formations)

2.5 Modules de spécialisation professionnalisants pour ingénieur généraliste.

1. Spécialiste fabrication : travail avec Safran initié

2. Ingénieur technique + Finance : adaptation d'un Master Spécialisé avec ESTACA, Safran, mais également pour Dassault, Thales et Airbus : contrat à l'heure de vol ouverture en Sept 22.

2.6 FCIL matériaux composites Hautes performances.

Avec Airbus Helicopters, pour un flux de 10 – 12 jeunes par an en format FCIL post BAC Pro industrie

Séquences pédagogiques sur Lycée A. Briand Le Blanc Mesnil, et IUT Saint Denis, inscription sur Parcoursup. Organisation des séquences pédagogiques, répartition des dates des stages, validation Rectorat de créteil pour ouverture en Sept 22. Déploiement de la communication auprès des jeunes et de leurs parents.

En cours de report et de replanification pour démarrage en janvier 23, faute de candidats !

2.7 Seconde avenir avec Lycée Georges Brassens

Organisation d'un suivi CMQ de la classe de 24 lycéens pour orienter vers des filières industrielles : travaux en mode projet et organisation évènement.

2.8 Ecole de production ICAM sur usinage : coordination des travaux, validation des diplômés + Projet d'ouverture en 2023 sur électriciens

2.9 Coloration aéronautique sur bac professionnel

Audits des entreprises et des établissements en cours dans le nord 78 et ouest 95

2.10 Formation spécifique Soudage Bac +1

En relation avec l'école universitaire Paris Saclay et le futur CMQ de l'énergie. Intégration des compétences supplémentaires à la soudure, entre autre la robotique collaborative

Plus généralement, création à venir de groupe de travail sur la professionnalisation du 1er cycle universitaire

AXE 3 : Renforcer la performance pédagogique et industrielle

3.1 MOOC Robotique / Cobotique (Formation initiale et continue). Action en manque d'acteurs pour finaliser. Reprise en 2023

RETEX : surcharge des mêmes ressources humaines rares. Tentatives de fédérer au niveau national.

3.2 Projets jeunes multi-niveaux (entreprises : Sup, lycée collège)

RETEX sur second projet multi-niveau : intérêt fort pour les jeunes, difficulté d'intégrer dans la même année les Bac Pro, difficulté de gestion des plannings pédagogiques de plusieurs formations, plusieurs établissements. Difficulté à pérenniser et à déployer. Demande de formalisation et d'engagement via des cordées de la réussite (voir 3.13)

3.3 Partage des ressources matérielles sur le CMQ. Action débutée sur le centre innovation 4.0. A déployer sur de nouveaux sites

3.4 Former les formateurs aux nouvelles pédagogies et technologies

- Création des journées « découverte de l'industrie 4.0 » pour les enseignants sur CampusFab et Centre innovation 4.0 (voir également 2.1)

3.5 Renforcer le savoir-être SOFTSKILLS

Groupe de travail Softskills : Feuille de route sur l'année scolaire 22-23

- Déploiement Atelier Savoir-être avec intervention des Ingénieurs pour l'Ecole en classe de 2d pro. (suite aux enquêtes de satisfaction élèves – enseignants)
- Lancement expérience sur 1ère Pro (catalogue de 10 ateliers)

Préparation d'un module de 40h pour l'insertion professionnelle (démarrage en janvier 23 pour expérimentation)

3.6 Formation professionnelle d'enseignants en entreprise

Formation robotique avec Fanuc, offertes via le CEFPEP pour faire monter les enseignants en compétence

3.7 Accompagner l'embauche d'un ingénieur innovation dans les TPE. Action non débutée

3.8 Utilisation des MOOC pour fabrication additive et autres. Action à débuter après le retex année 1 de l'action 3.1

3.9 Créer un groupe de stagiaire BAC +5 à destination des très petites entreprises pour apporter l'innovation. Travail initié avec L'ICAM, l'EPF, l'UFRS Sciences et Technologies d'Evr, Supmeca et Estaca. Définition de l'accompagnement des stagiaires, de la faisabilité et des limites pour les industriels… En cours.

3.10 Emulation régionale Worldskills (Concours international) sur les métiers de l'industrie, CMQ pilote du pôle industrie régional

Pilotage du pôle industrie IDF. Ouverture de 14 métiers avec 150 inscrits.
Création d'équipes métiers (Cybersécurité, chaudronnerie, fraisage, tournage, fabrication additive et maintenance aéronautique)
Evènement de lancement des entraînements 21 novembre à Webédia
Organisation des entraînements le Week-end en multi-acteurs
Animation des réseaux sociaux spécifiques sur les jeunes
Partenariats avec les entreprises pour l'accompagnement, les lots et les finales
Organisation des 14 finales sur 14 lieux différents pour le 1er trimestre 2023
Réalisation d'un dossier de presse en cours

3.12 Centre innovation 4.0
Voir paragraphe spécifique

3.13 Cordées de la réussite

Planification de cordées spécifiques au CMQ (thématique, actions, projets communs…)

3.14 CTEE : Comité thématique Ecole Entreprise « Métiers de l'industrie » sur le 91

Regroupement d'entreprises, de lycées et de CFA avec les institutionnels pour travailler localement sur l'adéquation formation compétences emplois. Démarrage sur la maintenance industrielle. Préparation de la feuille de route 2023.

AXE 4 : Favoriser la veille technologique, la recherche et l'innovation

4.1 Hackathon 4.0

Du 17 au 20 mai 2022 sur Global Industrie, sur le stand CMQ. Thème Data Science, partenaires : Datategy et Banque Populaire, Elles bougent, GI avenir. 7 écoles concourantes (28 jeunes), 1000 visiteurs sur le stand. Animation de découvertes, de présentation du campus, de ses partenaires.

Pour année 23 : Thème « industrie du futur, c'est maintenant ». Public Collège. Partenaires : Schneider… Finales 24 mai 23

4.2 Développer une plateforme numérique de collaboration et d'échange (enseignants, élèves, étudiants, recherche) par thème. Action non débutée mais planifiée au 1er semestre 23

4.3 Plateforme unique d'entrée pour les entreprises. Action non débutée

4.4 Politique Recherche du CMQ

1. Institut Aéronautique et aérodynamique Paris Saclay
Stages et actions spécifiques sur le périmètre
Réponse à AAP CMA nouvel Espace

2. Lancement des équipes de recherche sur Centre innovation 4.0 (3), contact pour une chaire industrielle, étude sur le 5G

3. Deux thèses en cours sur le périmètre industrie 4.0, dont une doctorante sur le campus au 1er semestre 23

4.5 Politique internationalisation CMQ. Avec CMQ paca dépôt d'un Cove +, sur France, Espagne, Allemagne, Roumanie et Hongrie : entreprises partenaires sur thématique aéronautique Hélicoptère.

Candidature au label Centre excellence Dassault sytèmes

International Center for Operations de Boston Consulting Group

4.6 Accélération des transferts technologiques

Fabrication additive distribuée avec Cosmyx sur le centre innovation

Centre innovation 4.0

Le centre innovation est le lieu emblématique du Campus. C'est une plateforme mutualisée dans son utilisation qui permet de réunir des industriels, des jeunes en formation ou en orientation, des enseignants, des chercheurs, des institutionnels, des startups. C'est un lieu de découverte, de formations, d'innovations, de partage, de rencontre, de création de liens.

L'année 2022 a permis le développement du centre, la mise en place des usages pour l'ensemble des typologies d'acteurs, et bien sûr de poursuivre le développement de nouveautés.

Les nouveautés 2022 :

- Nouveaux cas d'usages sur le site : Robotique collaborative charge 20kg, réalité augmentée pour démarrage de ligne, Travaux pratiques d'IOT (capteur intelligents) et de traitement et affichage de la donnée, cyber sécurité en conception, Intelligence artificielle en conception (le temps d'avoir suffisamment de données)
- Création d'un espace de formation modulable (novembre 22)
- Création d'un espace de réalité virtuelle pour l'orientation (décembre 22)
- Création d'un espace de robotique et de vision pour les apprentissages et la découverte (décembre 22)
- Création d'un espace de fabrication additive distribuée avec partenaire startup Cosmyx (mars 22)

L'année 2022 en chiffres :

Les activités :

- Visites – Démonstrations « industrie du futur », pour découvrir ou s'informer sur les nouvelles technologies, présentations orientées cas d'usages pour répondre aux enjeux industriels de coûts, de transition écologique, de performance industrielle sur le territoire. Généralement suivies d'un temps d'échanges multi-acteurs (depuis janvier 22)

  44 ½ journées [1]de démonstrations avec temps d'échanges pour :

  - Education nationale (4 IG, 4 IA/IPR, 15 IEN, 32 enseignants de collège, 20 enseignants de lycée, 25 personnels rectorats)

[1] Une ½ journée comporte un temps d'accueil, d'introduction à l'industrie du futur, une démonstration sur la ligne d'assemblage et un temps d'échange pour auditer, intégrer ou programmer des actions campus, créer le réseau. Cela nécessite un animateur (ou deux quand les groupes sont nombreux, donc le directeur opérationnel et un enseignant chercheur de l'université), en sus pour la démonstration nous mobilisons le directeur technique du centre innovation et soit des stagiaires, soit des étudiants rémunérés à l'heure.

  - Entreprises : 70 personnes
  - Enseignement supérieur et recherche : 130 personnes
  - Institutionnels : 70 personnes
- Réunions de travail multi-acteurs (depuis juillet 22), hors visites et démonstrations
  - 8 ½ journées en workshop, groupe de travail ou séminaires
- Cours, travaux pratiques pour étudiants et lycéens (depuis janvier 22)
  - 24 lycéens de Seconde pour 10 heures, technologies 4.0
  - 20 étudiants et apprentis en IUT GEII pour 16 h sur IOT
  - 15 étudiants en 3ème année licence pour 16h sur robotique
  - 40 étudiants de 2ème année licence pour 16h IOT
  - 50 étudiants de Master 2ème année sur industrie 4.0 pour 8h
  - 50 étudiants de 3ème année licence sur métiers pour 12h
- Démonstrations de découverte et d'orientation (depuis novembre 22)
  - 2 classes de lycéens (34)
  - 3 classes de collégiens (65)
- Projets innovation pour les apprenants (depuis janvier 22)
  - 8 projets de 4 étudiants de Master première année sur des projets innovation directement sur le centre innovation
  - Mise en place de sujets innovations pour les bac STi2D en cours
- Lieux de stage ou d'apprentissage
  - 40 stagiaires de 3ème et de segpa pour une semaine de découverte (8 semaines)
  - 1 stagiaire de 1ère Professionnelle pour 1 mois
  - 6 stagiaires de Bac +2 pour 2 mois
  - 2 stagiaires de Bac +4 pour 5 mois
  - 3 apprentis de Master

- Formations
    - Industrie 4.0 et mise en œuvre des IOT, spécial Maintenance : 80 enseignants de lycées professionnels de la région académique
    - Utilisation et mise en œuvre Manufacturing Executive System et 3Dexp : 8 enseignants du supérieur
    - Scénarios pédagogiques pour découvrir les métiers de l'industrie : 15 enseignants de collèges – lycées
    - Formation continue industriels : 10 personnes sur industrie 4.0

Le développement pour 2023 est prévu comme suit :

- Création d'une structure ad'hoc au centre pour le déploiement des activités commerciales (formation continue, location d'espaces, workshop, co-développement, retrofit des installations pour la transformation numérique).
- Développement de nouveaux cas d'usages avec la recherche, y compris en transversal.
- La labélisation centre d'excellence Dassault Systèmes.
- Le développement à destination de la découverte pour les collégiens.
- La mise en place d'un learning lab avec des scénarios de découverte ou d'apprentissage de différents niveaux sur des durées variables.
- Le développement des activités de recherche en partenariat avec les entreprises
- L'ouverture à un public plus large : parents de collégiens ou lycéens, curiosité, envie de reconversion…
- L'activité en forte croissance sur le site va nécessiter :
    - L'augmentation des ressources humaines disponibles sur le site :
        - Embauche d'un directeur développement (prévue par UEVE en Février 23)
        - Embauche d'un ingénieur pédagogique (prévue par CMQ en janvier 23)
        - Embauche d'une doctorante 4.0 (prévue par CMQ en janvier 23)
        - Planning des stagiaires à spécialité technique et en communication
    - La prochaine nécessité d'agrandir les locaux, avec cette fois-ci une recherche de financement associée.

Informations de Ressources humaines

REPARTITION APPROXIMATIVE DE L'ACTIVITE

ADMINISTRATION CMQ	ACTIONS FONCTIONNELLES	ACTIONS INTER-CMQ
Construction partenariats Dossiers Reporting Pilotage Suivi financier et administratif Animation équipe	Sur les axes	Participation et pilotage d'actions inter-CMQ Présentation des CMQ Actions en RTN
30 %	60%	10%

Informations

Campus des Métiers et des Qualifications
Aéronautique et Spatial : conception, production, maintenance 4.0
Bâtiment Rushmore, Hall 18
6 allée du lubéron et du vercors
91 000 EVRY
Tél : 01 69 47 75 41

https://cmqas.univ-evry.fr/

RESEAUX SOCIAUX

LINKEDIN

Nom de domaine :

CMQ Aéronautique et Spatial : conception, production, maintenance 4.0 IDF

YOUTUBE

Nom de la Chaîne :

CMQ Aéronautique et Spatial d'Île-de-France

TWITTER

Nom de domaine : **@CmqAS_idf**

FACEBOOK

Nom de domaine : **@CampusAS.idf**

INSTAGRAM

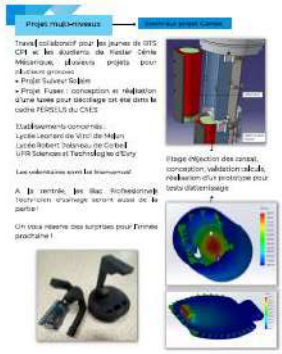
Nom de domaine : **@cmq_as_idf**

CMQAS : RAPPORT D'ACTIVITES 2022

ANNEXE 1 : Rétrospectives de mars à Décembre 22

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS
Aéronautique et spatial : conception, production, maintenance 4.0
Île-de-France
N°2
RÉTROSPECTIVE MENSUELLE
MAI 2022
• Salon Global Industrie – Hackathon 4.0
• Salon de l'alternance CFA-EVE
• Journées inter CMQ
• L'activité sur le centre innovation
• Le Campus
Salon Global Industrie du 17au 20 Mai à Villepinte
Nous avons participé au plus grand salon industriel de France : Global Industrie !
• Plus de 2200 entreprises industrielles présentes
• 40 000 visiteurs
• 1 500 machines en fonctionnement
• 1 rendez-vous international
Hackathon 4.0 _ Data Science
Le Campus lance sa première édition "Hackathon 4.0 " au salon Global Industrie. Pour cette saison 2022, l'entreprise partenaire était DataTegy, spécialiste des Data Science.
17 et 18 Mai : ESCI / ICAM / UFRST de l'Université d'EVRY / ETNA (elles bougent)
Deux concours, un Hackathon 4.0 sur la thématique des DataScience
7 ÉQUIPES
1 équipe féminine sous les couleurs de l'association ELLES BOUGENT
19 et 20 Mai : Université ParisSaclay / ESCI / UFRST
Les vainqueurs
Notre sponsor
Nos partenaires
Le CMQ Aéronautique et spatial au salon c'est aussi :
De la féminisation dans l'industrie
Des rencontres avec des jeunes du primaire au supérieur
Des échanges avec des professionnels, des enseignants et de nouvelles opportunités pour le campus
"Un GI Awards pour Cosmyx partenaire du Campus"
Cosmyx lauréat Catégorie "Jeune pousse" avec son imprimante 3D Nova perçée pour la fabrication distribuée.
31 mai - Salon de l'alternance
Le salon de l'alternance organisé par le CFA-EVE à Evry-Courcouronnes.
Une journée de recrutement pour les étudiants en recherche d'une alternance
• 80 entreprises, 20 regroupées pour les métiers industriels
• 200 recruteurs
• 1 000 jeunes motivés, en recherche d'un contrat
Des recrutements entreprises - étudiants
Un atelier réalisation CV
2 et 3 juin - journée Inter CMQ
Les CMQ de l'Aéroindustrie étaient présents avec nous pendant 2 jours très denses, préparant de belles perspectives !
Visite chez Dassault Systèmes, échanges et démonstrations.
Travaux communs, Feuille de route, Axes de travail, Attractivité...
Visite et démonstrations du centre innovation 4.0
ACTIVITÉS SUR LE CENTRE INNOVATION 4.0
Les visites du centre innovation 4.0 :
10 - 13 - 24 - 25 - 30 - 31 Mai et 1er Juin
Le CMQ Aéronautique et Spatial : conception, production, maintenance 4.0 c'est également :
30 mai : Accueil stagiaire bac pro
Notre premier stagiaire lycéen, Darel est avec nous pour 1 mois.
Dans le cadre de son Bac Pro Gestion Administration au lycée des métiers Jean Monnet de Juvisy-sur-Orge.
Darel assistera dans les tâches administratives, Roxane Aubry, il sera en charge de la prospection de nos futurs stagiaires.
Bon stage à lui !
Pot de départ !
Ce n'est qu'un au revoir...
Pour le départ de Thierry Pasquier Ingénieur spécialisé 4.0 et par la même occasion pour les stagiaires L2 qui nous quittent après 2 mois de stage au sein du Campus.
Un dernier mot de Mr Pasquier
"Il y a 1 an tout juste le centre n'était qu'un local vide. Aujourd'hui avec la volonté d'une petite équipe le centre est fonctionnel, alors merci à tous de m'avoir accompagné et supporté pour que ce magnifique projet puisse voir le jour... "
On leur laisse le dernier mot...
Mehdi
Merci Mme UHL, M. Pasquier, M. Didier et toute l'équipe CMQ pour tout ce que vous m'avez appris.
Lahcen
Merci à toute l'équipe du CMQ pour les compétences acquises.
Alexandre
Un grand merci à toute l'équipe du CMQ, du début à la fin de notre stage, qui ont toujours été là pour nous apprendre, nous informer, nous conseiller et qui nous ont permis de passer 2 mois très enrichissants.
Faliana
Un réel plaisir d'avoir travaillé avec toute l'équipe du CMQ, une aventure intéressante et enrichissante.
CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS
Aéronautique et spatial : conception, production, maintenance 4.0
Île-de-France
DÉCOLLEZ AUJOURD'HUI POUR LES MÉTIERS DE DEMAIN !
Rejoignez-nous sur nos réseaux sociaux

CMQAS : RAPPORT D'ACTIVITES 2022



CMQAS : RAPPORT D'ACTIVITES 2022

CMQAS : RAPPORT D'ACTIVITES 2022

CMQAS : RAPPORT D'ACTIVITES 2022

CMQAS : RAPPORT D'ACTIVITES 2022

ACTIVITÉS SUR LE CENTRE INNOVATION D'ÉVRY
LE CENTRE INNOVATION ET LA RÉALITÉ IMMERSIVE
Mardi 13 octobre, le campus a reçu les nouveaux casques, nos ingénieurs les ont déjà pris en main pour déployer dès le lendemain aux collégiens en visite.
Une nouvelle technologie sur le centre, et pour une fois, ce n'est pas pour intégrer la chaîne de démonstration, mais pour faciliter les apprentissages en zone "TP", nous créons notre petit "apprentissage lab".
Le kit contient : un robot, un convoyeur, différents préhenseurs, un système de vision ainsi qu'un capteur de présence.
Défi : développer des activités, provoquer des projets, des envies... à peine déballer, de bonnes idées, des enseignants de lycée... on vous en dit plus très vite.
RÉCEPTION DES ROBOTS NIRYO
15 DÉC -DÉMONSTRATIONS DANS L'AMBIANCE CAMPUS !
Comme souvent, les visites - démonstrations sont pour un public très variés, enseignants du secondaire ou du supérieur, industriels, collégiens, étudiants, ingénieurs de recherche, ingénieurs pour l'école, chefs d'établissement.
C'est l'occasion de se rencontrer, de découvrir, de se former, d'échanger, de créer des liens pour la suite sur le centre ou ailleurs.
Ce sont des collégiens qui expliquent aux enseignants, avec beaucoup de passion et de sérieux.
COURS ROBOTIQUE COURS IoT
Le dynamique continue au Centre Innovation d'Évry, cette semaine nous avons accueilli 3 classes de l'Université d'Évry pour suivre des cours avec Nicolas SECUY ou Jean-Luc COMBE.
• 1 classe de L3
• 1 classe d'IUT GEII en apprentissage
• 1 classe L3 Parcours Ingénierie des systèmes industriels
Un espace dédié pour la réalisation de leur TP dans un espace innovant.
Décollez aujourd'hui pour les métiers de demain
Cours IoT avec des L3
Exposés des L3
JOYEUSES FÊTES DE FIN D'ANNÉE
Toute l'équipe du Campus et du centre Innovation d'Évry vous souhaite d'excellentes fêtes de fin d'année.
Nous vous attendons toutes et tous dès le début de l'année 2023 pour nous suivre et nous rejoindre dans de nombreuses actions.
CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS
CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS
Aéronautique et spatial, conception, production, maintenance 4.0 Ile-de-France
DÉCOLLEZ AUJOURD'HUI POUR LES MÉTIERS DE DEMAIN !
Rejoignez-nous sur nos réseaux sociaux