



# POLYAÉRO

HAUTES - ALPES

Partenaires



Le centre PolyAéro Hautes-Alpes est situé sur l'aérodrome de Gap Tallard au cœur des activités Aéronautiques et Économiques du Sud Est

## CENTRE D'EXCELLENCE DE FORMATIONS AÉRONAUTIQUES

Bâtiment financé par un P.I.A (Programme d'Investissement d'Avenir) porté par le département 05, **POLYAERO HAUTES-ALPES** propose un plateau technique pédagogique d'excellence piloté par **FORMASUP PACA**.



# DES INNOVATIONS PÉDAGOGIQUES, EN PHASE AVEC DES BESOINS DE L'INDUSTRIE AÉRONAUTIQUE

## POLYAERO VIRTUALIS :

La plateforme de recherche pédagogique et de formation aux usages de la réalité virtuelle et de la simulation dispose d'un Cube immersif 3D « CAVE Automatic Virtual Environment » et de dispositifs interactifs de simulation « moteur »

Le CAVE est un système de projection de très haute résolution. L'immersion totale de l'utilisateur dans l'aéronef

virtuel ou ses équipements, à échelle 1, permet de favoriser l'apprentissage des technologies et de simuler des opérations de maintenance

Le banc d'essai moteur virtuel, système innovant et polyvalent de simulation, est une plateforme idéale pour l'exploration et la compréhension du fonctionnement général d'un moteur turbofan. Il est utilisé en illustration interactive pendant un cours de propulsion et comme moyen de simulation de pannes lors de travaux pratiques sur les turbines à gaz



## POLYAERO TECHNO :

Différents aéronefs font l'objet de travaux pratiques d'atelier conformes aux exigences de la réglementation aéronautique PART 66 : moyens techniques, outillages, praticables, magasins, EPI,... 4 axes de missions y sont réalisés :

• Maintenance Aéronautique utilisant la documentation technique des aéronefs et un logiciel de suivi de navigabilité

• Production d'aéronefs, avion, hélicoptère ou drone assemblés par les étudiants

• Optimisation d'aéronefs et de leur process de production (aéronefs métalliques ou composites)

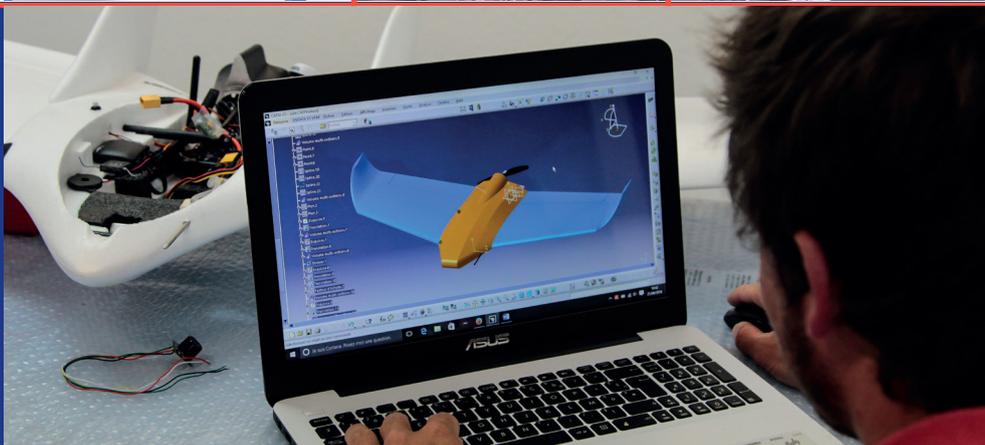
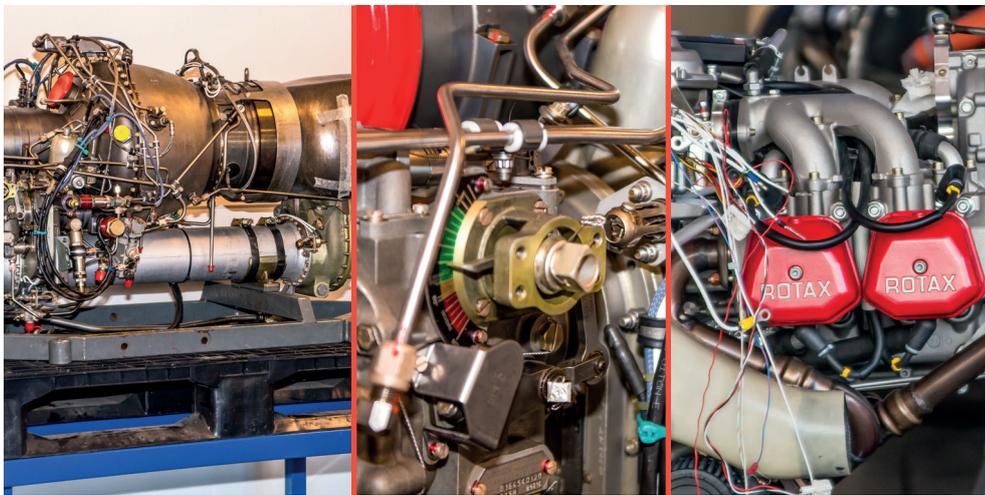
• Mise en oeuvre d'outils de management de projet de type «Airbus»

## **POLYAERO ENGINE :**

Un banc d'essai TURBO JET permet l'étude du fonctionnement d'un moteur à réaction. Mesurer la poussée, la vitesse de rotation, les températures, les pressions, le débit massique, ces données sont traitées informatiquement afin de reconstituer les cycles thermodynamiques

Des opérations sur les équipements extérieurs sont réalisées sur des turbines statiques de type ARTOUSTE, ASTAZOU, ARRIEL ou sur des moteurs à pistons de type ROTAX

Des scénarii d'apprentissage en configuration de simulation sont étudiés sur le banc d'essai moteur virtuel



## **POLYAERO 3D :**

Une salle est dédiée au logiciel de CAO CATIA®. Ses 24 postes permettent l'apprentissage de la Conception Assistée par Ordinateur lors de formations en groupe. Ce logiciel est utilisé pour la conception de drones et l'optimisation d'aéronefs au moyen

du « reverse engineering » permettant de créer un fichier numérique surfacique ou volumique, obtenu par scan 3D. Le logiciel CATIA® est couplé d'une part au CAVE et d'autre part à une imprimante 3D pour la visualisation et la fabrication d'éléments d'aéronefs ainsi optimisés.

## ACCUEILLIR ET ENCADRER

- Un **service administratif** qui assure l'accueil et la coordination des emplois du temps
- Une **planification** d'occupation des salles
- Une **gestion** de l'atelier, et des laboratoires
- Une **animation** de l'équipe pédagogique académique et industrielle

## ENSEIGNER LA THÉORIE

- Des salles de cours **interactives** et **numériques**
- Des **salles de travaux dirigés** dédiées aux enseignements des sciences et techniques aéronautiques
- Une « **Smart Class** » connectée
- Du **e-learning** pour l'apprentissage en autonomie.

## ENSEIGNER LA PRATIQUE

- Un **atelier équipé d'aéronefs** : avions, hélicoptères, drones.
- Des **laboratoires** : mécanique, moteurs, avionique, matériaux
- Des **équipements de dernière génération** : réalité Virtuelle, CAO, impression 3D

# POLYAÉRO

## HAUTES - ALPES

## VISER L'EXCELLENCE

- Des bâtiments en adéquation avec les exigences des **normes ISO 9001, PART et FRA 147**
- Des **laboratoires de recherches** en relation avec Aix-Marseille Université
- Accès à la **formation aéronautique à distance (e-learning)** pour toutes les formations
- Une veille sur les **innovations technologiques**

## COMMUNIQUER

- Une communication et animation sur les **réseaux sociaux** au bénéfice des apprenants, des diplômés, des partenaires académiques et des entreprises du secteur
- Une organisation de **colloques** et de **conférences** au niveau international

## RAYONNER À L'INTERNATIONAL

- Des **partenariats avec des multinationales** du secteur Aéronautique
- L'accompagnement à la mise en place de **processus de formations aéronautiques** au profit de pays partenaires

## Les diplômés déployés sur ce centre sont :

- **Bac Pro AERO** option Mécanique des Systèmes et Cellule piloté par la CRMA 05
- **BTS AERO** piloté par le GRETA 05 et porté par le Lycée Aristide Briand de Gap
- **Licence Pro Métiers de l'Industrie Aéronautique** pilotée par l'IUT d'Aix Marseille Université avec 4 parcours civils : Motorisation, Technologie des aéronefs, Maintenance aéronautique, Pilotage et navigation
- **7 Diplômes d'université – D.U :**
  - Technologie des Aéronefs et Maitrise des Risques
  - Principe et Simulation des Vols
  - Sciences et Techniques Aéronautiques
  - Maintenance Mécanique Aéronautique
  - Maintenance Electrique Avionique
  - Circulation Aérienne
  - Systèmes Sols Airs

L'Université d'Aix-Marseille et son service de formation continue, SUFA, organisent également des formations courtes thématiques et des parcours de V.A.E Validation des Acquis et de l'Expérience



Un centre  
de formation  
en bord de piste



**POLYAÉRO HAUTES-ALPES**  
Aérodrome de Gap-Tallard  
05130 Tallard, France

**T. +33 (0)4 92 45 40 07**  
**contact@polyaero.fr**

**POLYAÉRO**  
HAUTES - ALPES

[www.polyaero.fr](http://www.polyaero.fr)