

# aéronautique SPATIAL/DÉFENSE

- × **Aerospace Valley, Pôle de compétitivité mondial «Aéronautique, Espace et Systèmes embarqués», 1<sup>er</sup> écosystème européen**
- × **ALPHA – RLH Photonique et Hyperfréquence, le pôle français des ondes de l'innovation**
- × **Gironde, 3<sup>ème</sup> bassin d'emplois français, + 20 000 emplois**
- × **3<sup>ème</sup> secteur exportateur régional**
- × **Programmes aéronautiques civils et militaires:** Falcon, Rafale, Moteurs d'hélicoptères, Trains d'atterrissage, voilures ATR, Airbus,...
- × **2<sup>ème</sup> région d'implantation des industries d'armement**
- × **1<sup>er</sup> centre national pour le maintien en condition opérationnelle (MCO)**
- × **3 clusters :** Systèmes de drones (AETOS), Aquitaine Robotics et applications satellitaires (TOPOS)
- × **3 nouvelles écoles d'ingénieurs : Elisa, ESTACA, ENSPIMA**
- × **OIM Bordeaux Aéroport et Aérocampus :** sites d'accueil des entreprises
- × **Des industriels qui investissent :** AlrbusGroup, Thales, Dassault, Sabena Technics, Safran Additive...
- × **2020 :** Bordeaux Métropole présidente des **Villes d'Ariane**
- × **Salons régionaux :** UAV Show Europe (premier salon de drones européens), ADS Show (salon international de la maintenance aéronautique militaire), SOFINS, Medispace...
- × **Projet Tarmaq :** Cité aéronautique et spatiale (2021)

## Leaderships

- × **Energie, propulsion et motorisation :** moteur-fusée à propergol solide, systèmes de propulsion, chargements propulsifs, batteries spécialisées, ...
- × **Mécanique et matériaux du futur :** tuyères et boucliers thermiques en composites thermostructuraux, composites hautes performances, matériaux énergétiques...
- × **Photonique-optique-Laser**
- × **Electronique embarquée et simulation :** systèmes de cockpits, écrans de visualisation, systèmes de surveillance, radars, logiciels embarqués...
- × **Drones civils :** solutions pour usage civil des drones, consortium Drones for life
- × **Maintenance d'avions militaires et civils, MCO**
- × **Essais :** simulation de rentrée atmosphérique, essais des propulseurs, chirurgie spatiale en apesanteur, 4 CESA drones
- × **Fabrication additive**

## Formation

- × Ecole Nationale Supérieure pour la Performance Industrielle et Maintenance Aéronautique (ENSPIMA)
- × Arts et Métiers Paris Tech (ENSAM)
- × Ecole d'Ingénierie des Sciences Aérospatiales: ELISA Aerospace Bordeaux (600 étudiants)
- × Nouveau campus ESTACA (2021)
- × Aérocampus Aquitaine : du BAC PRO aux diplômes d'ingénieurs (300 étudiants)
- × Evering, nouvel institut dédié à l'aéronautique et la maintenance
- × Chaire « Défense et Aérospatial » de Sciences Po Bordeaux
- × Mastère spécialisé Management « Ingénierie aéronautique et spatiale »

## Recherche

- × **Plus de 2 500 personnes dédiées à la R&D publique et privée,** 10 laboratoires de recherche publique
- × Université de Bordeaux : Départements « Sciences de l'ingénierie et du numérique » et « Sciences de la Matière »
- × **MIB (Materials and Systems Institute of Bordeaux)** et ses 9 laboratoires de recherche
- × Institut de Mécanique et d'Ingénierie (I2M)
- × **INRIA Bordeaux Sud-Ouest :** centre de compétences spécialisé dans les TIC pour les systèmes embarqués
- × **IRT St Exupéry** sur les matériaux du futur
- × **4 Plateformes techniques d'équipement**

## Associations sectorielles

- × **BAAS :** Bordeaux Aquitaine Aéronautique et Spatial
- × **Bordeaux-Technowest**

## Principales entreprises

**Constructeurs :** ArianeGroup - CEA - Dassault Aviation - Dassault Falcon services - Roxel Propulsion - Safran Ceramics - SERTA - Stelia Composites - Stelia Aerospace - Thales

**Aménagement intérieur :** Catherineau - Sabena Technics

**Drones:** Air Marine, Azur Drones - Dronisos - Fly-n-Sense - Drones Protect system - R&Drones - SkyBlrds View

**Maintenance :** AIA (Atelier Industriel de l'Aéronautique) - Dassault Falcon Service - DGA - Sabena Technics - SIMMAD