

Aéronautique/Spatial/Défense

« Aerospace Valley » – Pôle de compétitivité mondial Aéronautique, Espace et Systèmes embarqués

- 149 projets de recherche et développement pour 463 millions d'euros depuis la création du Pôle
- **Des références mondiales:** Airbus, Ariane Espace, Boeing, Bombardier, NASA...
- Forte présence d'une industrie de la défense: 16 000 salariés dans l'industrie de l'armement (10 % de l'effectif français).
- 740 établissements liés à la construction aéronautique et spatiale dont 340 sous-traitants industriels
- Près de 40 000 emplois liés (2006-2007: + 3,8 %) et 4 Md€ de CA (+6,2%)
- 2^e poste à l'importation et à l'exportation de l'Aquitaine
- 1^{er} **constructeur mondial** de turbines pour hélicoptères (Turboméca), de trains d'atterrissage (Messier Dowty), d'avions d'affaires haut de gamme (Falcon 7X Dassault), de batteries d'aéronefs (Saft)
- **Leader européen** en lanceurs et propulsion (Snecma Propulsion), matériaux composites hautes performances (EADS Astrium Snecma), avions militaires (Dassault: Rafale, F7X), radars et systèmes aéroportés (Thalès), systèmes de cockpit (Thalès), essais en vol, technologies de rentrée atmosphérique...
- **Bordeaux Aeroparc**, parc technologique dédié à l'aéronautique à proximité de l'aéroport de Bordeaux
- **INRIA Bordeaux Sud-Ouest:** le centre de compétences spécialisé dans la mise en œuvre de Technologies de l'Information et de la Communication pour l'aéronautique, l'espace et les systèmes embarqués.

Leadership

Energie, propulsion et motorisation: turbines à gaz, turbo-réacteurs, moteurs-fusées à propergol solide, systèmes de propulsion, chargements propulsifs, batteries spécialisées, drones...

Mécanique et matériaux: tuyères et boucliers thermiques en composites thermostructuraux, systèmes de rentrée et de protection thermiques, pièces en composites hautes performances, matériaux énergétiques, pyrotechniques, nouveaux matériaux, structures pour avions militaires et civils...

Electronique, modélisation et simulation: systèmes de cockpits, écrans de visualisation, systèmes de surveillance, radars, logiciels embarqués...

Maintenance: turbines, turbo-réacteurs, ingénierie, réparation, révision d'avions militaires et civils

Essais: simulation de rentrée atmosphérique, essais en conditions extrêmes, essais des propulseurs, essais en environnement spatial, première chirurgie spatiale en apesanteur, zone d'essais de drones...

Formation

- > 2 Masters spécialisés: « Ingénierie et maintenance aéronautique » commun à 6 grandes écoles bordelaises, « Management aéronautique » à l'INSEEC
- > École Nationale Supérieure de Chimie, Biologie et Physique de Bordeaux – ENSCBP
- > École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers – ENSAM (division métiers des technologies ASD)
- > École Nationale Supérieure d'Électronique, Informatique, Télécommunications, Mathématiques et Mécanique
- > Institut de Maintenance Aéronautique
- > École Nationale Supérieure de la Cognitique

Recherche

Plus de 600 chercheurs, enseignants, ingénieurs, 26 laboratoires de recherche publique dont l'Institut **Carnot MIB** (Materials and Systems Institute of Bordeaux) et ses 9 laboratoires de recherche (chimie, matériaux et mécanique, mathématiques appliquées, informatique, cognitique, systèmes et microélectronique, médecine spatiale...).

Associations sectorielles / Transfert

- > Aerospace Valley (structure de gouvernance du Pôle)
- > Innovalis Aquitaine chimie et matériaux, transports et industries mécaniques
- > BAAS: Bordeaux Aquitaine Aéronautique et Spatial
- > TOPOS: association pour fédérer les entreprises associées au programme européen Galiléo
- > **Bordeaux-Technowest** (label européen CEEI, Centres européens d'entreprise et d'innovation)

Principales entreprises:

EADS Astrium SAS – Snecma Propulsion Solide (Groupe SAFRAN) – SNPE Matériaux Energétiques (SME) – Dassault Aviation – Thalès Avionics – Thalès Systèmes Aéroportés – EADS Sogerma – EADS Composites Aquitaine – Sabena Technics – Catherineau – Sert – Centre d'essais en vol (CEV) – Centre d'essais des Landes (CEL) – AIA (Atelier Industriel de l'Aéronautique) – CEA – CAEPE – Turbomeca (Groupe SAFRAN) – SAFT – Roxel Propulsion Systems – Fly-n-Sense...

