



Aéronautique / Spatial / Défense

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

- 111 projets de recherche et développement pour 390 millions d'euros.
- **Au cœur des grands programmes aéronautiques mondiaux**: Airbus, Ariane Espace, Boeing, Bombardier, NASA...
- 7 groupes internationaux et 13 grandes entreprises.
- 542 établissements liés à la construction aéronautique et spatiale dont 241 sous-traitants.
- Près de 40 000 emplois liés (2006-2007: + 3,7 %) et 4 Md€ de CA (+2,6%).
- 1^{er} poste à l'importation et à l'exportation de l'Aquitaine.
- **1^{er} constructeur mondial** de turbines pour hélicoptères, de trains d'atterrissage, d'avions d'affaires haut de gamme (Falcon 7X), de batteries d'aéronefs.
- **Leader européen** en lanceurs et propulsion, matériaux composites hautes performances, avions militaires (Rafale, F7X), radars et systèmes aéroportés, systèmes de cockpit, essais en vol, technologies de rentrée atmosphérique.
- **Aéroparc**, parc technologique dédié à l'aéronautique à proximité de l'aéroport de Bordeaux (50 ha) et de l'incubateur **Bordeaux Technowest**.



Leaderships

Énergie, propulsion et motorisation: turbines à gaz, turboréacteurs, moteurs-fusées à propergol solide, systèmes de propulsion, chargements propulsifs, batteries spécialisées...

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...

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

Maintenance: turbines, turboréacteurs; ingénierie, réparation, révision d'avions militaires et civils

Essais: simulation de rentrée atmosphérique, essais en conditions extrêmes, essais des propulseurs, essais en environnement spatial...

Formation

3 Masters spécialisés: « Ingénierie aéronautique et spatiale » commun à 6 grandes écoles bordelaises, « Management aéronautique », « Essais aéronautiques et spatiaux ».

- > École Nationale Supérieure de Chimie et de Physique de Bordeaux – ENSCPB
- > École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers – ENSAM (division métiers des technologies ASD)
- > École d'Ingénieurs en Modélisation Mathématique et Mécanique – MATMECA
- > École Doctorale des Sciences Physiques et de l'Ingénieur de l'Université de Bordeaux I
- > Institut de Maintenance Aéronautique
- > Institut de Cognitique
- > Centre de formation de la DGA

Recherche – Transfert de technologie

Plus de 600 chercheurs, enseignants, ingénieurs, 29 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...).

Transfert/Associations sectorielles

- > Aerospace Valley (structure de gouvernance du Pôle)
- > Innovalis Chimie et Matériaux, Transports et Industries Mécaniques
- > BAAS: Bordeaux Aquitaine Aéronautique et Spatial
- > Aérotec: association des acteurs régionaux pour coordonner les projets structurants du pôle de compétitivité
- > Topos: association pour fédérer les entreprises associées au programme européen Galiléo

Principales entreprises

EADS Astrium SAS – Snecma Propulsion Solide (Groupe Safran) – SNPE Matériaux Énergétiques (SME) – Dassault Aviation – Thalès Avionics – Thalès Systèmes Aéroportés – Sogerma Services – EADS Composites Aquitaine – Catherineau – SAS SERTA Aerospace & Defence – Centre d'essais en vol (CEV) – Centre d'essais des Landes (CEL) – AIA (Atelier Industriel de l'Aéronautique) – CEA – CAEPE – Turbomeca (Groupe Safran) – Rescoll – Saft – Roxel Propulsion Systems...