

**Votre partenaire R&D
pour relever les défis
de l'industrie du futur**



UN RÉSEAU D'EXPERTISES COMPLÉMENTAIRES COLLABORE POUR ACCÉLÉRER L'INNOVATION

Fortement impliqué dans les enjeux liés à l'industrie du futur, l'institut Carnot ARTS (Actions de Recherche pour la Technologie et la Société – iC ARTS) se positionne comme un allié incontournable de la performance et des ambitions technologiques des entreprises souhaitant s'engager dans un nouveau modèle industriel.

Il accompagne les industriels tout au long du cycle de vie de leurs produits grâce à des compétences scientifiques multidisciplinaires et des travaux de recherche technologique. Son offre s'appuie sur un réseau de 20 laboratoires de recherche et d'innovation et sur des plateformes technologiques de pointe, lui permettant de répondre aux défis de conception, d'industrialisation et de fabrication de produits complexes et innovants.

Son implantation sur 16 sites et 9 régions, au cœur des milieux socio-économiques territoriaux, lui confère une proximité avec les entreprises (en particulier PME et ETI), les clusters et les pôles de compétitivité.

L'iC ARTS participe également aux actions des filières économiques Carnot (Manufacturing, Automobile et mobilité, et Aéronautique) pour lesquelles il collabore avec d'autres instituts Carnot afin de renforcer la compétitivité des PME de ces filières dans leurs marchés, en leur facilitant l'accès aux ressources R&D et à l'innovation.

- **+ 1 200 personnes dont près de :**
 - 340 enseignants-chercheurs
 - 220 ingénieurs, techniciens et administratifs
 - 700 doctorants et post-doctorants
- ~ 15 M€/an de recherche contractuelle dont près de 5 M€ avec les PME et ETI
- Un portefeuille de 400 brevets

À propos du label Carnot



Créé en 2006, le label Carnot a vocation à développer la recherche partenariale. Il est attribué à des structures de recherche publique, les instituts Carnot, qui mènent simultanément des activités de recherche amont, propres à renouveler leurs compétences scientifiques et technologiques, et une politique volontariste de transfert industriel des résultats de ces recherches au profit du monde socio-économique.

INDUSTRIE MANUFACTURIÈRE

CONCEPTION



INDUSTRIALISATION



FABRICATION

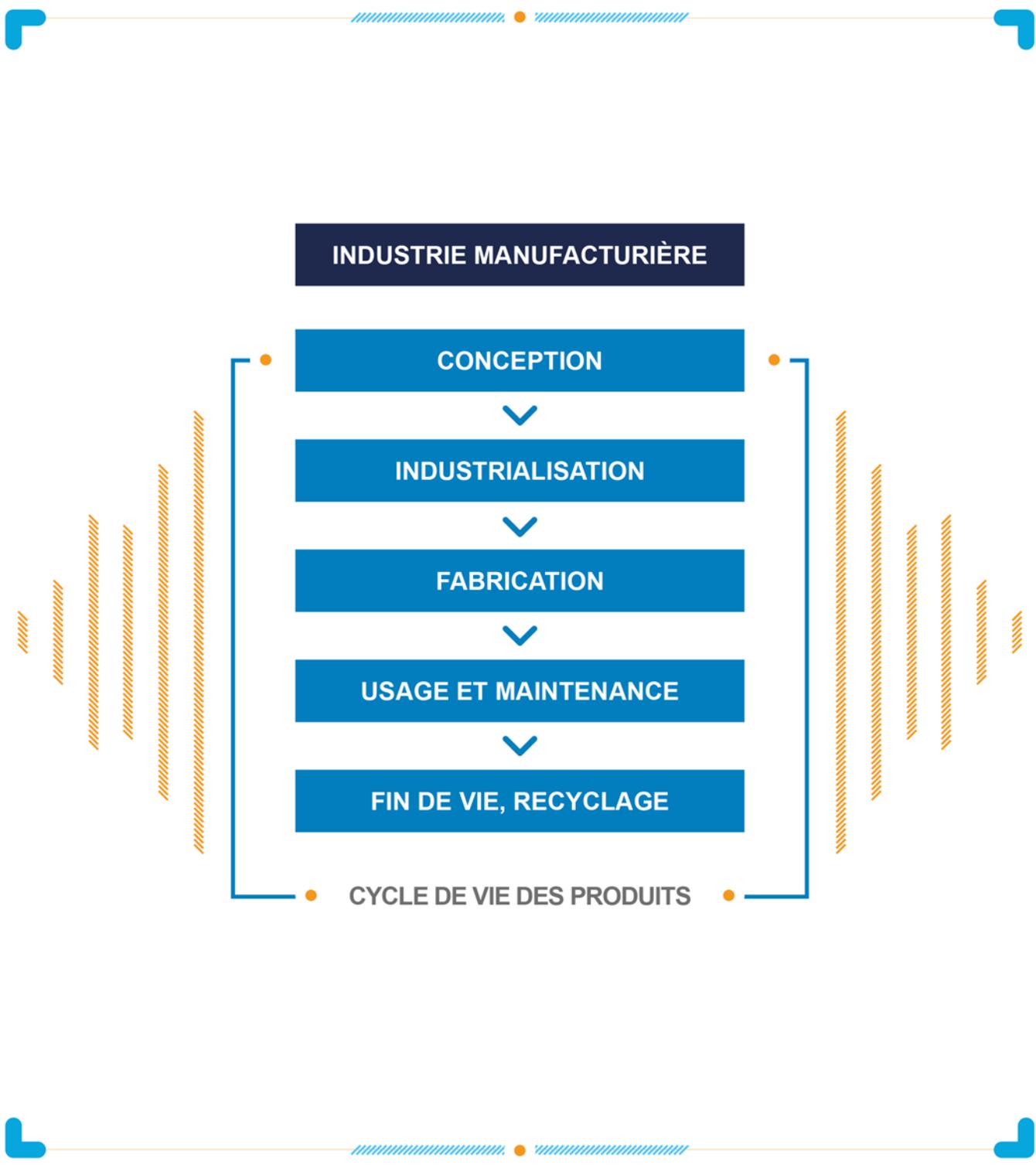


USAGE ET MAINTENANCE



FIN DE VIE, RECYCLAGE

CYCLE DE VIE DES PRODUITS



DES COMPÉTENCES SCIENTIFIQUES MULTIDISCIPLINAIRES ET DES PLATEFORMES TECHNOLOGIQUES DE POINTE POUR COUVRIR TOUTES LES PHASES DU CYCLE DE VIE DES PRODUITS

- Diagnostics technologiques et d'innovation
- Analyse de besoins, formalisation de problématiques, études de faisabilité
- Etudes de R&D
- Conception et réalisation de démonstrateurs, de prototypes
- Réalisation d'essais
- Prestations techniques
- Formations courtes spécifiques

Nos compétences sont regroupées autour de plateformes technologiques qui mutualisent expertises et équipements de haut niveau :

- **Procédés d'usinage :** usinage grande vitesse, usinage à sec ou assisté cryogénie, haute pression, vibratoire
- **Fabrication additive et procédés laser :** conception des pièces, procédés, matériaux métalliques et polymères, soudage, choc laser
- **Forge et déformations plastiques :** emboutissage et forgeage robotisé, thixoforgeage

- **Fonderie**
- **Composites et polymères :** mise en œuvre de structures composites, moules chauffants
- **Bois**
- **Traitements et fonctionnalisation de surfaces :** moyens de caractérisation des produits et/ou des surfaces (mécanique, dynamique, physico-chimique, durabilité)
- **Fatigue - Choc - Tenue en service :** bancs d'essais catapulte et crash tests, dynamique, durabilité
- **Conception de produits et prototypes**
- **Simulateur et réalité virtuelle**
- **Robotique industrielle**
- **Biomécanique :** analyse de mouvements in situ et caractérisations mécaniques in vivo, salle de chirurgie expérimentale
- **Turbomachines et systèmes énergétiques :** tunnels d'essais hydrodynamiques, machines tournantes, dispositifs fixes
- **Gestion de l'énergie électrique :** réseaux électriques de distribution ou de transport, smart grids, ENR
- **Grandes souffleries :** plateforme modulable d'essais aérodynamiques ou acoustiques



INNOVATING SOLUTIONS TO MEET CURRENT INDUSTRIAL CHALLENGES

In today's competitive economic environment, innovation fuels competition and performance at the service of industry and the French economy. A research partnership with a public research laboratory is a differentiating asset that gives access to advanced scientific and technological resources.



A TAILORED-MADE R&D SUPPORT

A Business Developer is your single point of contact to access our large range of scientific skills. From the initial contact to the definition of a R&D project, including the contracting process, our customers benefit from a privileged partnership as well as the mobilization of a national network of expertise.



Research partnerships: direct private contracts with industrial partners to meet their challenges

- ▶ Support for trainees and apprentice engineers
- ▶ Mobilization of research engineers and PhD students
- ▶ Scientific expertise by senior researchers

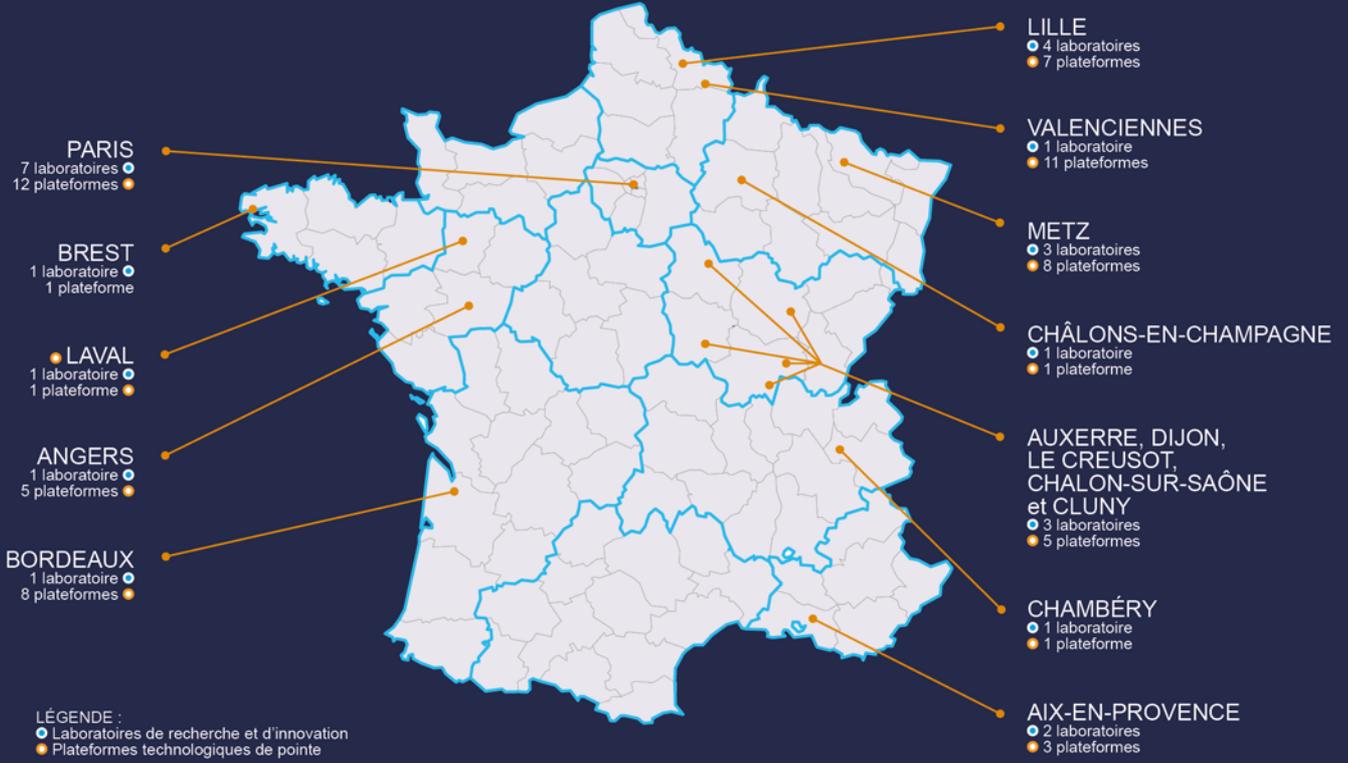
Collaborative Research Programs: contracts between public and private partners

- ▶ French State grants, Regional and European subsidies, UE grants (Horizon 2020 program)...

Main sectors:

aeronautical and space, transport (automotive, railway, maritime...), energy, construction, robotics, optics, healthcare, consumer goods, agriculture and information & communication technologies.

Our development strategy is in line with the industry of the future and involves close collaboration with the Alliance for the Industry of the Future.



Institut Carnot ARTS
 151 boulevard de l'Hôpital
 75013 Paris
www.ic-arts.eu

Directeur : Philippe VERON
 Directeur du Développement : Bertrand COULON
contact@ic-arts.eu
 Tél. : +33(0)1 71 93 65 66

L'institut Carnot ARTS fédère 20 laboratoires de recherche et d'innovation portés par 15 établissements