



## LES MATÉRIAUX ET PROCÉDÉS



### L'offre des Instituts Carnot pour la filière Aéronautique

**Fournir à la supply-chain de l'industrie aéronautique des matériaux et procédés innovants, développer des pièces et composants avec de nouvelles fonctionnalités en répondant à l'équation performance - gain de masse - coût maîtrisé et temps de cycle réduit.**

## La valeur ajoutée AirCar

Les matériaux métalliques, composites et les procédés et assemblages hautes performances, font l'objet d'un effort d'innovation continu de la part des 9 Instituts Carnot de la filière AirCar. Grâce à nos complémentarités, nous proposons des solutions couvrant l'ensemble de la chaîne de valeur de l'industrie aéronautique pour développer et caractériser des produits fiables.

# Accédez à l'ensemble de nos moyens techniques et compétences



## COMPÉTENCES ET EXPERTISES

- Nouveaux Concepts matériaux/pièces, faisabilités technico-économiques
- Conception, calculs et simulation des procédés de fabrication
- Développement et caractérisation de matériaux
- Composites hautes performances à coûts maîtrisés
- Matériaux réfractaires structuraux
- Procédés innovants de fabrication
- Industrialisation
- Assemblages hybrides multi-matériaux
- Contrôle non destructif
- Analyse de défaillance, expertises, durabilité
- Formation à la carte



## MOYENS TECHNIQUES

- Matériaux composites couvrant toute la chaîne de valeur
- Fabrication additive
- Mise en œuvre de matériaux, caractérisation et surveillance (SHM)
- Caractérisation multi-échelle des matériaux et vieillissement
- Matériaux microstructures
- Fonctionnalisation de surface
- Forge et déformation plastique
- Usinage
- Robotique collaborative, assemblage et usinage
- Innovation pour l'Ingénierie, les procédés avancés et le prototypage des systèmes complexes
- Acoustique et mécanique vibratoire
- Machines tournantes
- Tribologie

## FINANCEMENT

De nombreuses possibilités de financement existent (Crédit Impôt Recherche, Crédit impôt Innovation, soutiens régionaux...).

Travailler avec les Instituts Carnot de la filière AirCar permet par exemple de doubler le CIR.



## RÉSUMÉ AIRCAR

Soutenu par l'Agence Nationale de la Recherche, AirCar est le regroupement de 9 acteurs majeurs de la recherche au service de la filière industrielle aéronautique TPE, PME et ETI.



Pour en savoir plus :  
[aircar-carnot.fr](http://aircar-carnot.fr)  
[contact@aircar-carnot.fr](mailto:contact@aircar-carnot.fr)

Soutenue par l'ANR programme d'investissement d'Avenir - Convention n° ANR-15-CRNT-0001

IC ARTS / IC LETI / IC CETIM / IC Énergie et Systèmes de Propulsion / IC IFPEN Transports Energie / IC Ingénierie@Lyon / IC MICA / IC M.I.N.E.S / ONERA