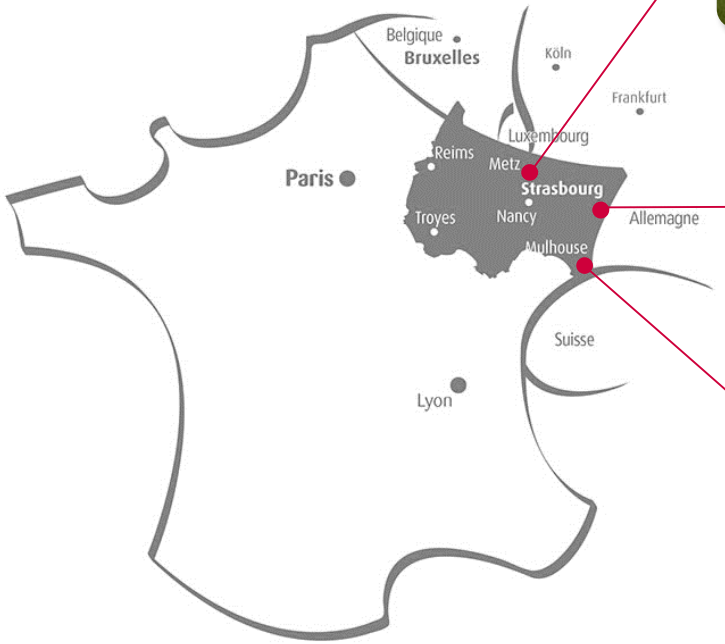
cetim
Grand Est
INSTITUT
CARNOT
MICA

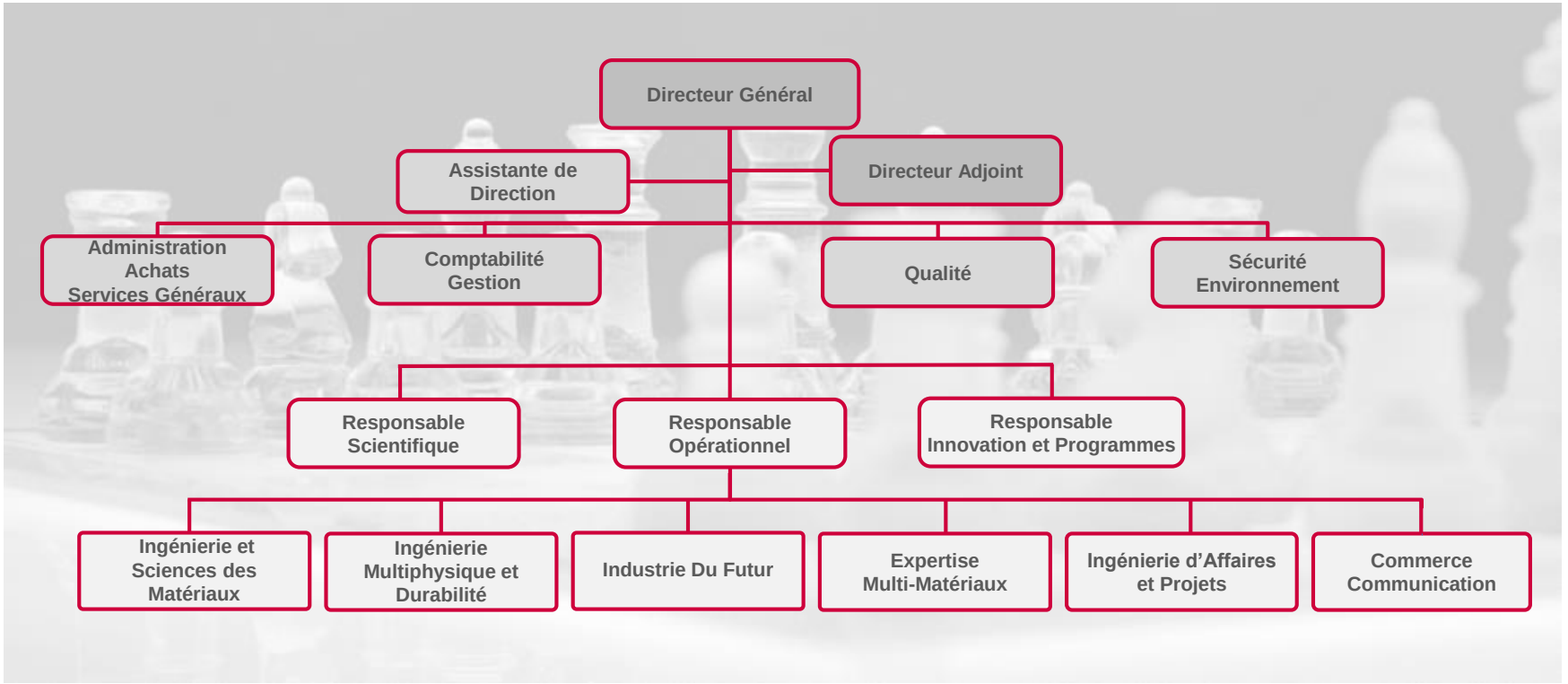
Identité

- CRITT labellisé CRT, créé en 1977
- 86 personnes
- 3 implantations
- 2 500 interventions par an
- 600 entreprises différentes par an
- 30% des activités en R&D
- Associé au Cetim
- Membre de l’Institut Carnot MICA

Implantations



Organisation

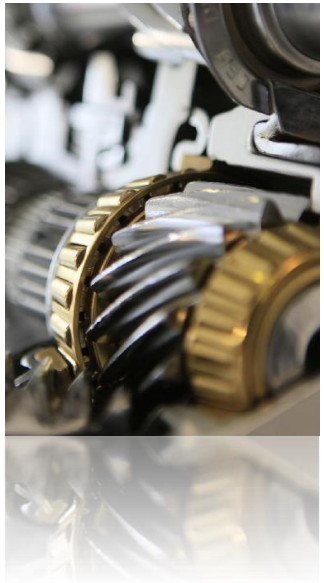


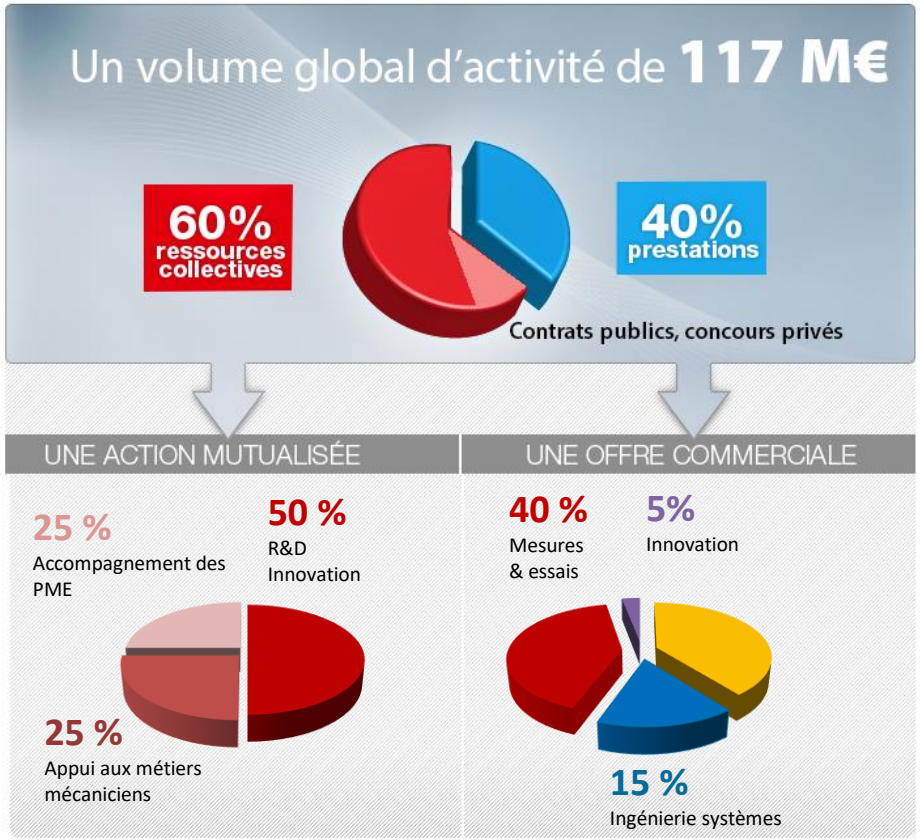
cetim
INSTITUT
CARNOT
Cetim

Cetim : institut technologique de mécanique

piloté par les industriels mécaniciens sous la tutelle de l'État

Régi par les articles L521.1 à L521.13 du code de la recherche

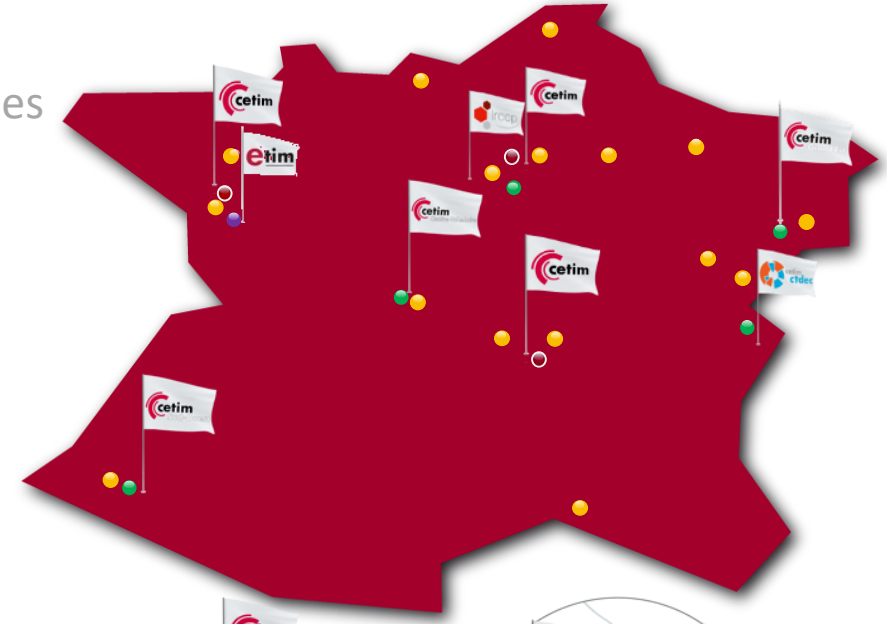




Un acteur régional, national et international

Le centre d'expertise mécanicien français au plus près de ses 6 500 entreprises cotisantes

- **3 sites principaux : Senlis, Nantes, Saint-Étienne**
- 16 délégations
- 5 centres associés et partenaires
- 5 filiales
- Fondationcetim sous l'égide de la Fondation de France



Une structuration en pôles d'activité

- Matériaux métalliques et surfaces
- Fatigue des composants mécaniques
- Transmission de puissance
- Mesure-Mécatronique acoustique vibration
- Performance industrielle et durable
- Ingénierie des polymères et composites
- Équipements sous pression et ingénierie d'instrumentation

cetim

- Veille technologique et stratégique
- Analyse de défaillances et expertises
- Formation et gestion des compétences
- Logiciels

- Simulation
- Ingénierie des assemblages
- Procédés performants et innovants
- Technologies de l'étanchéité
- Technique des fluides et des écoulements
- Expertise métrologie étalonnage

Une activité de prestations en forte croissance

- Ingénierie, aide à la conception
- Essais, simulation
- Conseil, expertise, formation

TRANSPORT

ÉNERGIE

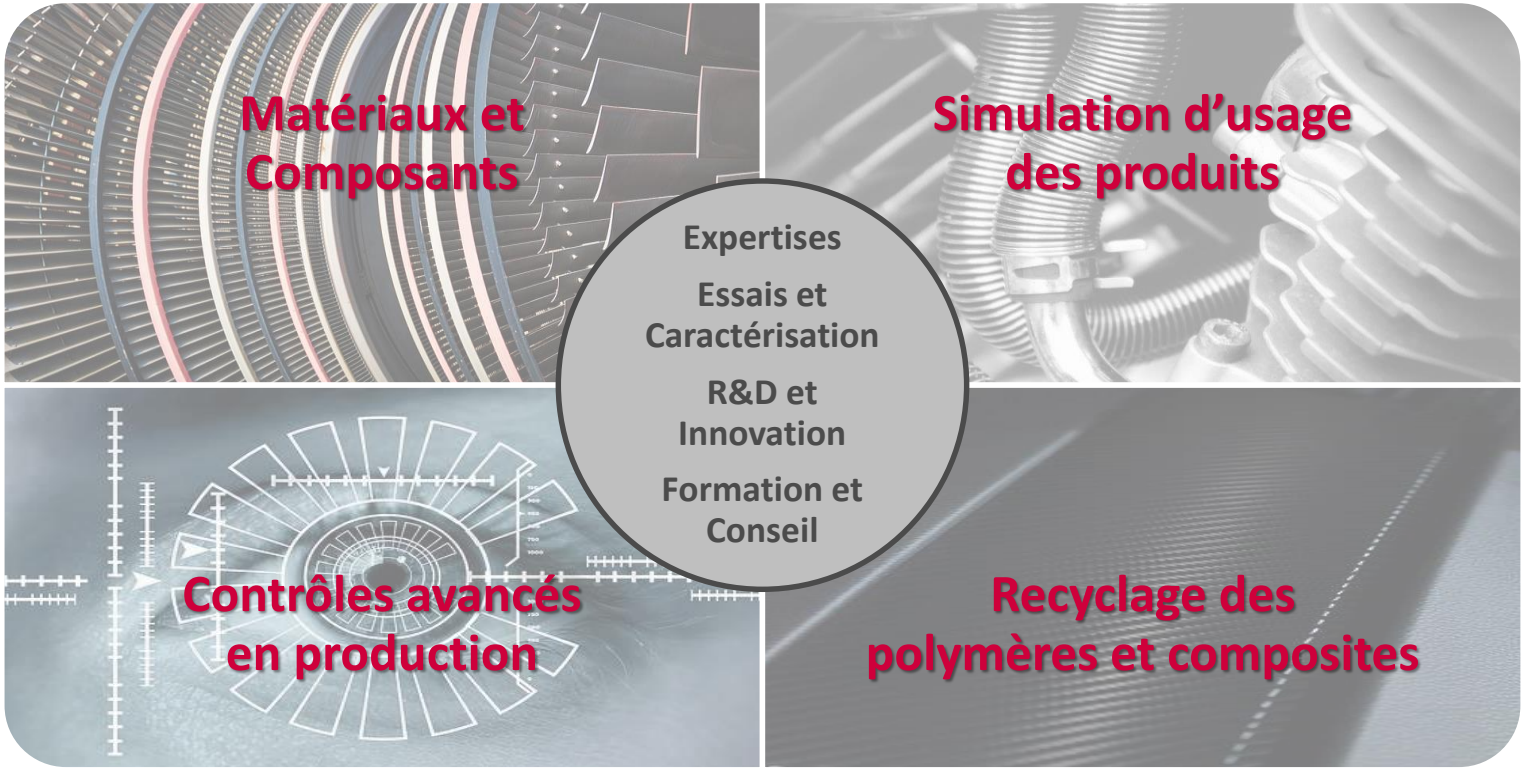
COMPOSANTS MÉCANIQUES

SERVICES AUX ENTREPRISES

INDUSTRIE DE PROCESS

INSTITUT CARNOT MICA

Technologies et prestations



Expertise multi-matériaux

Expertise …

- Défaillances et investigations
  - Ruptures, fractures, usures, corrosion, dégradations diverses …
  - Traitements et revêtements de surface
  - Recherche de défauts
- Sur site et en laboratoire

… multi-matériaux

- Métaux
- Polymères et composites
- Verre
- Céramiques

Sciences des matériaux

Sciences …

- Analyse chimique et physico-chimique
- Analyse de COV, pollutions, corps étrangers, …
- Caractérisation mécanique (éprouvettes, pièces, systèmes)
- Sur site et en laboratoire

… des matériaux

- Métaux
- Polymères et composites
- Verre
- Céramiques
- Poudres techniques

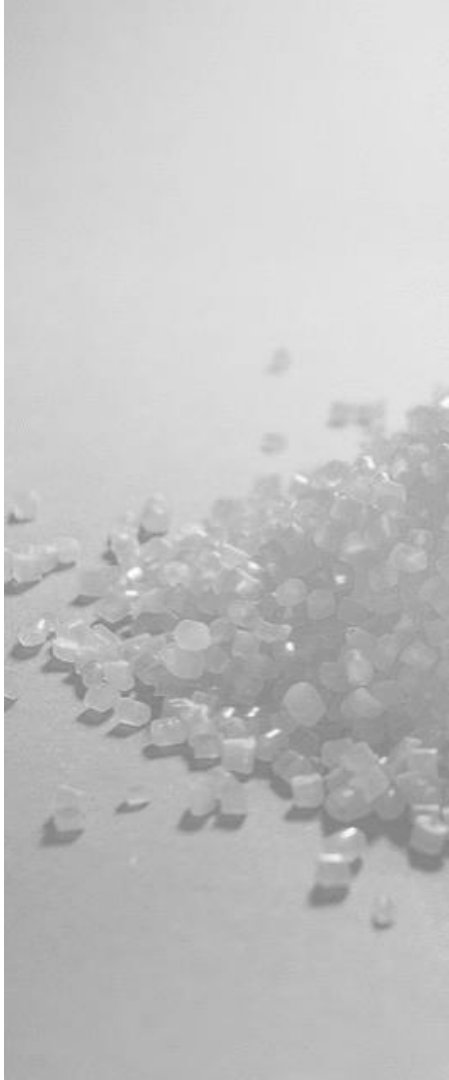
Ingénierie des matériaux

Ingénierie…

- Formulation
- Compoundage
- Production pilote

… des matériaux

- Polymères
- Céramiques
- Composites recyclés



Ingénierie multiphysique et durabilité

Ingénierie multiphysique …

- Essais de pression cyclée
- Essais PVT
- Essais sous environnement électrique
- Essais sous sollicitations combinées

… et durabilité

- Essais vibratoires
- Essais climatiques et chocs thermiques
- Essais de tenue au brouillard salin, aux UV, aux fluides
- Essais intérieur habitacle
- Essais normalisés ou personnalisés

Industrie du Futur

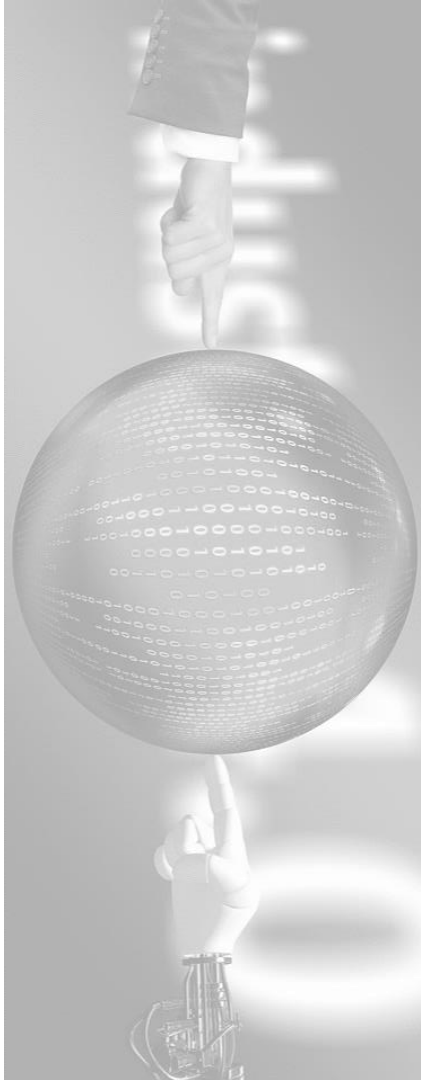
Maîtrise de production en temps réel

- Contrôle en ligne par des techniques CND innovantes
- Contrôle de la composition par la technologie LIBS

Composites et recyclage

- Ligne 3-en-1 pour le recyclage des matériaux composites
- Technologies Thermosaïc® et ThermoPRIME®
- Conception de pièces composites industrielles

JEC WORLD INNOVATION AWARDS WINNER



R&D et Innovation

Composites et recyclage

⇨ Vers l'émergence d'une nouvelle filière de recyclage

Matériaux et durabilité

⇨ Vers une meilleure maîtrise de la durée de vie des produits

Contrôles non destructifs

⇨ Vers l'excellence industrielle par la qualité

Forge du futur

⇨ Vers une industrie de la forge moderne et innovante

Ingénierie d'affaires et projets

Ingénierie d'affaires…

- Affaires complexes et multi-expertises
  - Plans de validation complets
  - Etudes de fiabilité et de durabilité

… et projets

- Accompagnement de démarches R&D
  - Veille et état de l'art
  - Etudes de faisabilité – Cahier des charges fonctionnel
  - Conception, calcul, simulation, prototypage, essais de validation
- Gestion de projets R&D
  - Montage, suivi technique et financier de projets collaboratifs
  - Coordination des programmes et des ressources

Formation et gestion des compétences

Des solutions sur mesure

- Formations techniques inter entreprises
- Formations techniques sur mesure
- Gestion des compétences
- Ingénierie de formation
- Filières de formation
  - Bureaux d’études
  - Durabilité
  - Industrie du Futur

Certifications – Accréditations – Agréments

afaq ISO 9001 Qualité AFNOR CERTIFICATION
ISO 9001:2015
N°1995/4628.9

cofrac ESSAIS
ACCREDITATION
N°1-6612
Portée disponible
sur www.cofrac.fr

RENAULT
La vie, avec passion
Agrément N°68150-2015-300

ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

cofrac ESSAIS
ACCREDITATION
N°1-1421
Portée disponible
sur www.cofrac.fr

COFREND
Confédération Française pour les Essais Non Destructifs

cetim Grand Est

cetim
Grand Est