



CARTOGRAPHIE DES COMPÉTENCES

 **22**
LABORATOIRES
DE RECHERCHE

 **+ 1 300**
ENSEIGNANTS-CHERCHEURS,
CHERCHEURS et DOCTORANTS

DES COMPÉTENCES PLURIDISCIPLINAIRES AU SERVICE DE L'INNOVATION DUALE



NUMÉRIQUE AVANCÉ & INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

- IA, machine learning et deep learning
- Traitement du signal, images et données
- Systèmes embarqués
- Calcul haute performance et simulation numérique
- Quantique
- Photonique



CYBERSÉCURITÉ & SYSTÈMES DE CONFIANCE

- Sécurité des systèmes et des réseaux
- Cryptographie et protection des données
- Détection d'anomalies et analyse de menaces
- Fiabilité, sûreté des systèmes de communication
- Jeux numériques



ROBOTIQUE, SYSTÈMES AUTONOMES

- Robotique mobile, navigation multi-robots
- Dynamique des véhicules
- Commande, estimation et optimisation
- Interaction homme-machine
- Réalité virtuelle
- Systèmes embarqués



MATÉRIAUX & PROCÉDÉS AVANCÉS

- Matériaux métalliques, céramiques, plastiques et leurs composites
- Recyclage
- Matériaux fonctionnels et intelligents
- Procédés : fabrication additive, contrôle acoustique, contrôle non-destructif
- Endommagement, tenue en fatigue complexe



ÉNERGIE

- Conversion, stockage, distribution et gestion de l'énergie
- Systèmes électriques et électromobilité
- Energies renouvelables : photovoltaïque, éolien, biomasse...
- Capteurs autonomes
- Récupération d'énergie



COMMUNICATIONS & RADIOFRÉQUENCES

- Communications sécurisées
- Réseaux sans fil et autonomes
- Capteurs et instrumentation
- Géolocalisation, protection objets sensibles
- Réseaux mobiles 5G/6G
- Micro/nano-électronique



TRANSPORTS, AÉROSPATIAL

- Allègement et optimisation des matériaux
- Réduction des pertes énergétiques, échanges thermiques
- Systèmes embarqués critiques
- Architectures véhicule
- Sources acoustiques, vibrations



GÉNIE CIVIL, LOGISTIQUE & RÉSILIENCE

- Structures et matériaux de construction
- Génie civil et ouvrages robustes
- Risques naturels et industriels
- Infrastructures critiques et résilience territoriale
- Optimisation des opérations

VOUS AVEZ UN PROJET ?

Nos équipes sont à votre écoute pour identifier la meilleure expertise et construire ensemble des solutions innovantes à fort impact.

✉ marie-cecile.barras@insavalor.fr

