

AU CŒUR DES ENJEUX DU FUTUR

L'institut Carnot CEA LIST focalise ses programmes de R&D sur les **Systèmes Numériques Intelligents**. Situé en Ile-de-France Sud (Saclay et Fontenay-aux-Roses), le CEA LIST rassemble **700 ingénieurs-chercheurs** (dont près de 120 doctorants), cadres et techniciens sur des thématiques à forts enjeux économiques et sociétaux : **Intelligence Ambiante, Systèmes Embarqués, Capteurs et Traitement du Signal**.



INTELLIGENCE AMBIANTE

- Robotique Interactive
- Réalité Virtuelle
- Interfaces Sensorielles
- Vision et Multimédia
- Systèmes Communicants

SYSTÈMES EMBARQUÉS

- Architectures multiprocesseurs
- Sécurité & fiabilité des systèmes embarqués
- Ingénierie logiciel & système

CAPTEURS ET TRAITEMENT DU SIGNAL

- Capteurs innovants
- Systèmes de mesure
- Analyse de données
- Contrôle Non Destructif
- Métrologie des rayonnements ionisants

Moteur d'innovation

En développant une recherche technologique de pointe, l'institut Carnot CEA LIST contribue à la compétitivité de ses partenaires industriels par l'innovation et le transfert technologique. L'essentiel de son activité est ainsi dédiée à des recherches partenariales avec les acteurs industriels du domaine des transports, de l'énergie, de la défense & sécurité et de la santé : 22 laboratoires et programmes de recherche communs, 200 contrats signés par an, 9 startups de haute technologie créées depuis 2001, un portefeuille de 237 brevets étendus au niveau international correspondant à 74 licences actives. Le budget du CEA LIST est de 58 M€ dont 60 % de ressources contractuelles.

Dans la chaîne de l'innovation, l'activité du CEA LIST va du concept jusqu'au démonstrateur préindustriel et inclut la définition avec ses partenaires des roadmaps technologiques. Cette stratégie de partenariat est mise en œuvre au sein des laboratoires et programmes de R&D communs mis en place entre le CEA LIST et ses partenaires industriels.

Au centre de l'écosystème partenarial

Le développement du CEA LIST s'intègre dans un écosystème de premier plan mondial, avec le RTRA Digiteo, premier parc de recherche sur les STIC en France, le centre d'intégration Nano-INNOV et les pôles de compétitivité, notamment Systematic Paris-Région dédié aux systèmes complexes, et également Cap Digital, Aerospace Valley, Moveo et Medicen.

Avec 98 projets depuis le début du 7^e PCRD (dont 12 en coordination), la participation à plusieurs réseaux d'excellence, plateformes européennes (Artemis, Europ, Manufacture, Smart Grid, etc.) et clusters tels qu'Eureka, le CEA LIST s'implique activement dans la recherche européenne. En tant que membre de l'Organisation Européenne de la Sécurité (EOS) et partenaire de 40 projets sur ce domaine, le CEA LIST s'investit particulièrement dans le domaine de la sécurité.

Principaux équipements

- Salles immersives (salle de réalité virtuelle et mur d'images),
- Plateforme expérimentale pour le contrôle non destructif,
- Plateforme robotique et cobotique,
- Stations CAO pour la conception de circuits intégrés,
- Réacteurs de synthèse du diamant,
- Plateformes pour la métrologie des rayonnements ionisants.

Marchés adressés

- Technologies de l'information et de la communication,
- Transports,
- Energie,
- Sécurité & Défense
- Santé

→ CONTACTS

Xavier APOLINARSKI
Directeur des Programmes
+33 (0)1 69 08 28 74
xavier.apolinarSKI@cea.fr

Jean-Noël PATILLON
Partenariats Scientifiques
+33 (0)1 69 08 91 45
jean-noel.patillon@cea.fr

Compétences

- Systèmes numériques,
- Systèmes embarqués,
- Systèmes interactifs,
- Génie logiciel,
- Architectures logicielles,
- Simulation,
- Modélisation,
- Réalité virtuelle et augmentée,
- Automatique,
- Robotique,
- Interfaces multisensorielles,
- Ingénierie de la connaissance,
- Mathématiques appliquées,
- Microélectronique,
- Traitement du signal,
- Intelligence artificielle,
- Traitement de l'image,
- Systèmes de vision,
- Technologies capteurs/actionneurs,
- Synthèse du diamant,
- Métrologie,
- Dosimétrie,
- Instrumentation,
- Fibres optiques,
- Contrôles non destructifs (CND).

Quelques entreprises partenaires



→ CHIFFRES CLÉS

Personnel

Personnel recherche (ETP) : 562
Doctorants : 119

Budget

Budget consolidé : 58 518 k€
Recettes recherche partenariale : 35 626 k€