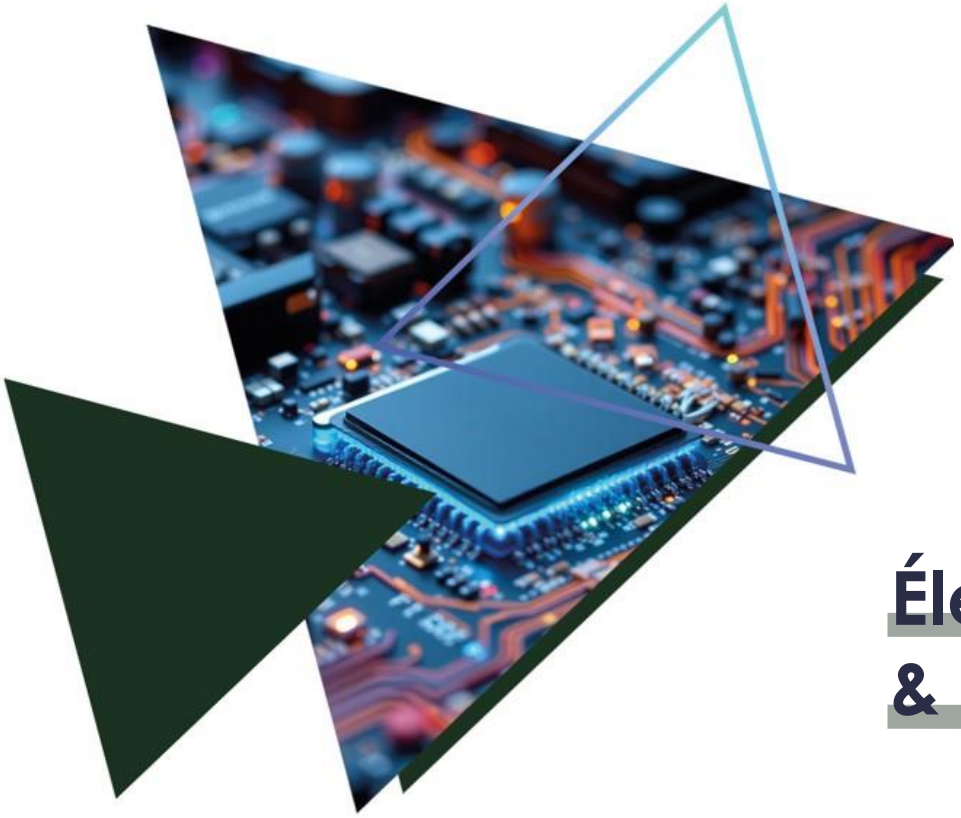
Pôle universitaire d'innovation Grenoble Alpes

UGA Université Grenoble Alpes — FRANCE 2030

Livret de plateformes et projets



Électronique & numérique

Contact

fitinnove-cm-bizdev@univ-grenoble-alpes.fr

Les fondateurs

cea · CHU Grenoble Alpes · cnrs · INRAE · Inria · Inserm La science pour la santé From science to health · IRD Institut de Recherche pour le Développement · Linksium technology transfer & startup building Grenoble Alpes · UGA Université Grenoble Alpes

Découvrez les forces saillantes de l'écosystème de recherche et d'innovation de Grenoble Alpes sur la filière électronique et numérique

Grenoble Alpes se distingue par un écosystème exceptionnel regroupant près de **46 000 emplois** dans un rayon de **20 km**, où la synergie unique entre centres de recherche et entreprises locales alimente un dynamisme inégalé.

Pôle d'excellence en électronique et numérique, la région combine recherche de pointe, innovation industrielle et collaborations académiques pour se positionner à l'avant-garde des technologies émergentes. Grenoble excelle notamment dans des domaines stratégiques tels que **l'intelligence artificielle**, la **cybersécurité**, l'**Internet des Objets (IoT)** ou le **quantique**, attirant talents et investissements du monde entier.

Face à une concurrence mondiale croissante, à des enjeux géopolitiques complexes et à des défis environnementaux, la coordination et la mobilisation de cet écosystème sont plus que jamais essentielles pour relever les défis de demain.

Composition des acteurs impliqués sur la filière dans le cadre du PUI Grenoble Alpes

Fondateurs :

cea · cnrs · Inria · Linksium technology transfer & startup building Grenoble Alpes · UGA Université Grenoble Alpes

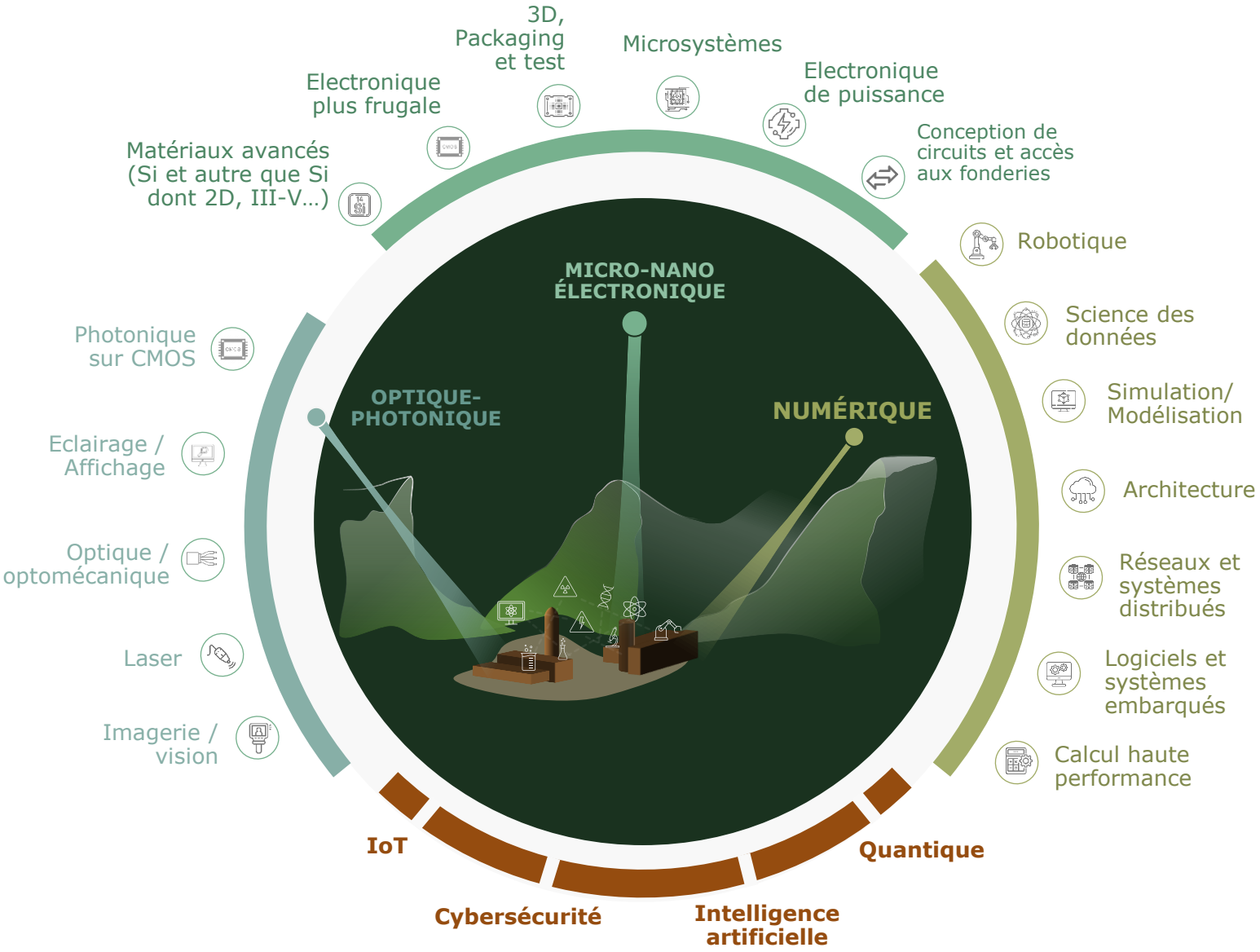
Partenaires :

La Région Auvergne-Rhône-Alpes ENTREPRISES · ESRF · Grenoble École de Management · Grenoble Alpes Métropole · Neutrons for Society · Minalogic · La Région Auvergne-Rhône-Alpes

Autres outils d'innovation et d'attractivités

Institut Carnot Inria · Institut Carnot cognition · Institut Carnot CEA LETI · Institut Carnot LSI Logiciels & Systèmes Intelligents · FMNT · NANOELEC. · MINI Grenoble Alpes · Invest in Grenoble Alpes

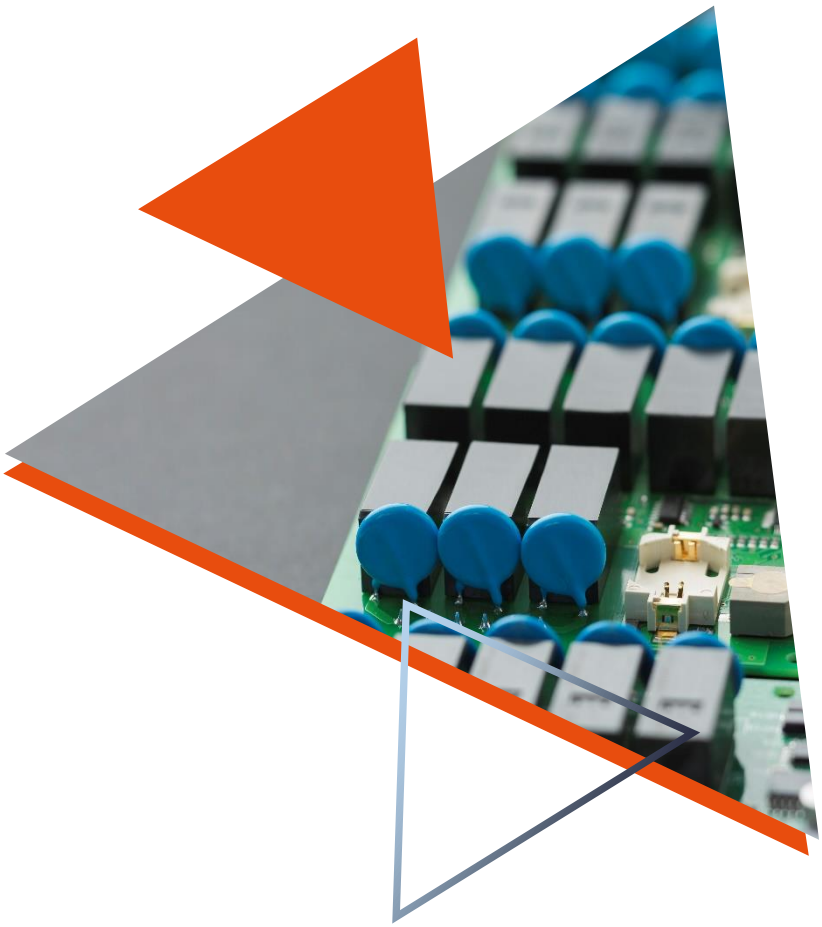
Carte des compétences du PUI Grenoble Alpes sur la filière électronique et numérique



Le PUI Grenoble Alpes se distingue par ses compétences et son expertise pour répondre aux défis contemporains :

- **Écoconception** : concevoir des produits et services en intégrant des approches respectueuses de l'environnement dès leur conception.
- **Frugalité** : développer des solutions sobres, optimisées et adaptées aux contraintes actuelles.
- **Durabilité** : promouvoir des pratiques et des technologies qui répondent aux besoins présents sans compromettre ceux des générations futures.

Plateformes



PLATEFORMES PRÉSENTES

Pôle universitaire d'innovation Grenoble Alpes

UGA Université Grenoble Alpes — FRANCE 2030

Filière Electronique et Numérique

PLATEFORME
GeoPred

Description

L'intensification des intempéries causée par le dérèglement climatique en montagne entraîne des **dégâts** toujours plus importants sur les routes alpines dont le coût sera multiplié par 6 en 2050. Le plateforme **GeoPred** a pour ambition de fournir aux **gestionnaires d'infrastructures routières** un système d'aide à la décision en s'appuyant sur un réseau de **capteurs géotechniques communicants** afin de surveiller en temps réel **l'évolution des terrains instables**.

Expertises mises à disposition des entreprises

- Réalisation de la chaîne d'acquisition de bout en bout des capteurs géotechniques jusqu'à l'analyse des données
- Communications LoRaWAN / LoRa Mesh y compris en zone blanche

Equipements

- Une centrale d'acquisition communicante
- Une sonde de mesure géotechnique

Activités majeures ou services

- Concept et montage de capteurs pour la géotechnique
- Développement systèmes embarqués
- Communications LPWAN (LoRaWAN, LoRa Mesh, SatIoT)
- Visualisation et analyse de mesures géotechniques

Chiffres et mots clés

LoRa
Transmission de données frugales en temps réel

Low-cost
Remplacement des équipements d'acquisitions plus encombrants et plus coûteuses dans le domaine de la géotechnique

1 Ingénieur
2 Enseignant-Chercheurs

Lieu et établissement(s)

Grenoble, LIG & ISTERRE

INSTITUT CARNOT LSI Logiciels & Systèmes Intelligents — FLORALIS UGA FILIALE — cnrs — GRENOBLE INP UGA — UGA Université Grenoble Alpes

Contact

Léo CORDIER , leo.cordier@univ-grenoble-alpes.fr
David AMITRANO, david.amitrano@univ-grenoble-alpes.fr
Didier DONSEZ , didier.donsez@univ-grenoble-alpes.fr

Pôle universitaire d'innovation Grenoble Alpes

UGA Université Grenoble Alpes — FRANCE 2030

Filière Electronique et Numérique

PLATEFORME

Power and Data Convergence Energy-Net Projet

Description

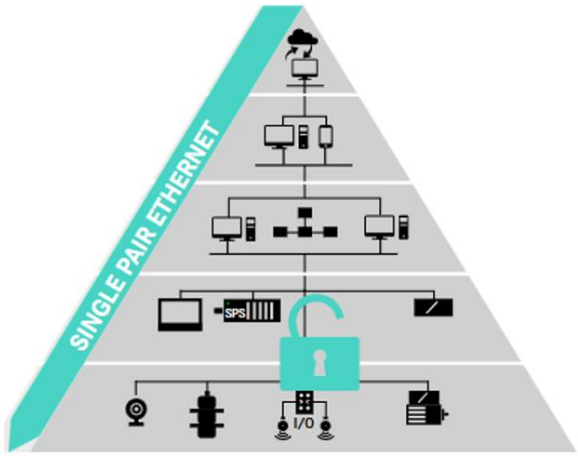
Energy-Net permet l'injection de puissance et de données sur 1 paire de fils (SPE/PoDL) et repose sur une architecture multi-drop capable d'injecter jusqu'à 500 W, grâce à un protocole de négociation de puissance distribué reposant sur un système multi-agents embarqués sur chaque nœud du bus. La topologie multi-drop remplace les câblages en étoile traditionnels, réduisant fortement la quantité de cuivre nécessaire. L'architecture IP, ce qui garantit une sécurité native et une conformité au Cyber Resilience Act (CRA)

Nouvelles architectures DC

- Industrie 4.0 : Contrôle/commande sécurisées compatibles CRA
- Nouvelles distributions électriques et de données pour les systèmes embarqués avioniques et navals
- Flexibilité électrique des bâtiments intelligents (DC versus AC).

Performances

- Jusqu'à 500 W 48V DC sur une paire de cuivre partagée en topologie multi-drop,
- IA embarqué: Système multi-agents distribué pour l'équilibrage dynamique de puissance en temps réel,
- Architecture native IP sécurisée (CRA)



Membre de la SPE Alliance

Impacts et chiffres clefs

- Réduction de câblage de −60% (pénurie mondiale de cuivre depuis 2022),
- Rendement de conversion électrique (DC >95% vs <74% pour AC),
- Intégration sans convertisseur des EnR,
- Sécurité électrique assurée par FMPS (UL-1400-1),
- Flexibilité électrique : pilotage des équipements et équilibrage des charges par IA (système multi-agents)

2 chercheurs du LCIS à Valence

Démonstrateurs
- **10 T1-L 10Mbits/s - 500m**
- **10 T1 S-M 10Mbits/s - 40m**
- **100 T1L 100Mbits/s -75m**

Lieu et établissement(s)

Valence, LCIS-Lab

INSTITUT CARNOT LSI Logiciels & Systèmes Intelligents

FLORALIS UGA FILIALE — Linksium technology transfer & startup building Grenoble Alpes — GRENOBLE INP UGA — UGA Université Grenoble Alpes

Contact

Denis GENON-CATALOT,
denis.genon-catalot@lcis.grenoble-inp.fr
Karem HAFSI, karem.hafsi@lcis.grenoble-inp.fr

Pôle universitaire d'innovation Grenoble Alpes

UGA Université Grenoble Alpes — FRANCE 2030

Filière Electronique et Numérique

gipsa-lab

PLATEFORME
Robotique aérienne et inspection industrielle

Description

La plateforme **Robotique Aérienne** comprend plusieurs **sites d'essais intérieurs/extérieurs** au **Gipsa-lab à Grenoble**, une flotte de **drones modulaires et interopérables**, ou le **robot-peintre STRAD**, ayant réalisé une **fresque pointilliste de 10m de haut** au Street-Art Festival.
Nos **capteurs et algorithmes embarqués** sont aussi déclinés en une **version « sur étagère »** à destination de l'**inspection industrielle** et de la **maintenance prédictive**.

Expertises mises à disposition des entreprises

- Acquisition, fusion et traitement de données multimodales (IMU, GPS, Audio, Vidéo, LIDAR, vent apparent...)
- Conception modulaire de robots aériens dédiés pour la R&D
- Modélisation et contrôle des systèmes
- Vérité terrain intérieur/éxterieur

Equipements

- Salle de vol & motion capture
- Station LEICA (positionnement mm en extérieur)
- Bancs de conception/assemblage de drones (100g à 4Kg)
- Robot-peintre STRAD unique au monde
- Plateforme modulaire de maintenance prédictive

Activités majeures ou services

- Robotique aérienne
- Inspection industrielle
- Maintenance prédictive

Chiffres et mots clés

> 20
Drones produits depuis 2025

8
Ingénieurs-chercheurs

14
Partenaires usagers de la solution OMD

1 Fresque de 10m de haut
Réalisée par STRAD dans le cadre du Street-Art Festival

Lieu et établissement(s)

Grenoble, GIPSA-Lab

INSTITUT CARNOT LSI Logiciels & Systèmes Intelligents

FLORALIS UGA FILIALE — cnrs — GRENOBLE INP UGA — UGA Université Grenoble Alpes

Contact

Jonathan DUMON, jonathan.dumon@gipsa-lab.fr
Matthieu MUSCHINOWSKI, matthieu.muschinowski@gipsa-lab.fr

Pôle universitaire d'innovation Grenoble Alpes

UGA Université Grenoble Alpes — France 2030

Filière Electronique et Numérique

PLATEFORME VISION-R

Description

VISION-R est une plateforme de visualisation interactive avancée du laboratoire G-SCOP. Elle préfigure le Bureau d'Études du Futur et permet de mutualiser des ressources matérielles, logicielles et humaines pour mener des travaux de R&T en visualisation interactive afin de percevoir, interagir et collaborer avec les données numériques complexes en plaçant l'être humain au centre des flux de traitement de données

Expertises mises à disposition des entreprises

- Visualisation 3D interactive
- Réalité virtuelle, augmentée ou mixte
- Environnements virtuels collaboratifs
- Ingénierie de jumeaux numériques
- Analyse des interactions humain-humain, humain-machine et humain-IA
- Analyse du comportement humain

Activités majeures ou services

- R&T environnements virtuels
- Evaluation de l'utilisabilité
- Analyse de l'impact sur l'activité
- Location d'équipement de visualisation

Equipements

CAVe 3 m x 3 m x 3 m
Mur d'écrans tactiles
Visiocasques XR
Réalité augmentée spatiale
Capteurs de mouvements et de suivi oculaire
IA générative pour la XR

Chiffres et mots clés

- Conception collaborative et intégrée
- Jumeau numérique
- Revue de projet
- Télé-opération & Télé-collaboration
- Simulation de la maintenance
- Formation au poste de travail

- 1 infrastructure nationale CONTINUUM de 30 plateformes XR
- 1 laboratoire commun ANR MIMESIS avec l'éditeur XR Skyreal
- 2 projets européens et de nombreux projets nationaux

Lieu et établissement(s)

Grenoble, G-SCOP

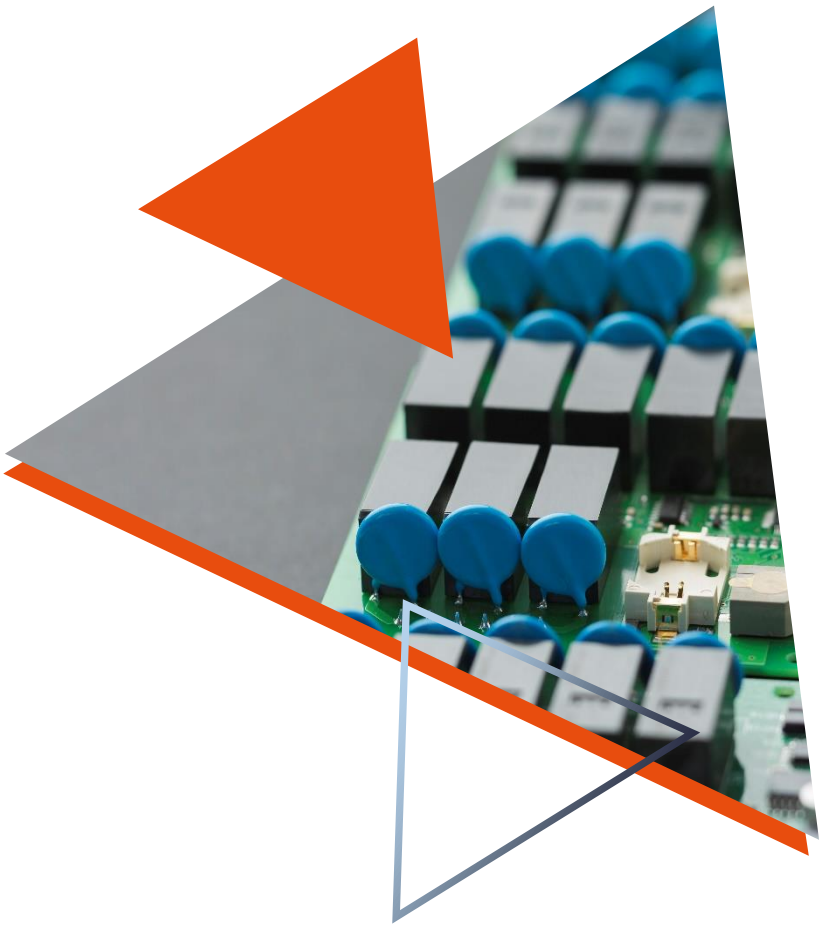
INSTITUT CARNOT LSI Logiciels & Systèmes Intelligents

FLORALIS UGA FILIALE — cnrs — GRENOBLE INP UGA — UGA Université Grenoble Alpes

Contact

Romain PINQUIE, romain.pinquie@grenoble-inp.fr
Frederic Noel, frederic.noel@grenoble-inp.fr

Plateformes



AUTRES PLATEFORMES

Pôle universitaire d'innovation Grenoble Alpes

UGA Université Grenoble Alpes — FRANCE 2030

Électronique et numérique

PLATEFORME
ATELIER D'INNOVATION
Image/IA

Description

L'Atelier d'Innovation de l'Inria Grenoble, situé au 655 avenue de l'Europe, 38334 Montbonnot, est un espace dédié au prototypage et à l'innovation dans divers domaines impliquant des artefacts physico-numériques. Il est ouvert aux chercheurs, étudiants, enseignants ainsi qu'aux acteurs industriels tels que les startups, PME et grands groupes.

Expertises mises à disposition des entreprises

- Développement R&D
- Réalisation de preuves de concept
- Maturation de technologies Inria à des fins d'intégration dans les entreprises
- Transfert de compétences/Savoir-faire
- Encadrement de l'usage de l'atelier de prototypage – Mécanique & Electronique

Equipements

- Imprimante 3D Prusa i3
- Découpeuse laser Trotec Speedy 400
- Deux machines CNC
- Stations de soudage
- Outillage classique (marteaux, tournevis, etc.)
- Matériel de prototypage électronique (Arduino, Raspberry Pi, servomoteurs, etc.)

Exemples de projets avec des entreprises

Losonnante : aide dans la conception d'une borne audio à conduction osseuse
Ficha : système de détection d'erreurs de tri lors de collecte des déchets par camion
Naostage : poursuite automatique des lumières lors des spectacles

Mots clés

Informatique embarquée (robotique, IoT, domotique) | **Intelligence Artificielle** | **Mécatronique** | **Ouvert à d'autres domaines**

Lieu et établissement(s)

Inria Grenoble, 655 avenue de l'Europe, 38334 Montbonnot

Inria

Contact

Service Innovation : stip-gra@inria.fr
Service Expérimentation & développement : sed-gra@inria.fr

Pôle universitaire d'innovation Grenoble Alpes

UGA Université Grenoble Alpes — FRANCE 2030

Électronique et numérique

PLATEFORME
Conception de circuits intégrés

Description

La plateforme conception de circuits intégrés rassemble sur **2500 m²** plus de **170 ingénieurs-chercheurs**. Elle développe pour ses partenaires industriels des circuits numériques, analogiques, mixtes ou radiofréquence innovants en termes d'architectures, de technologies, de performances et de faible consommation.

Expertises mises à disposition des entreprises

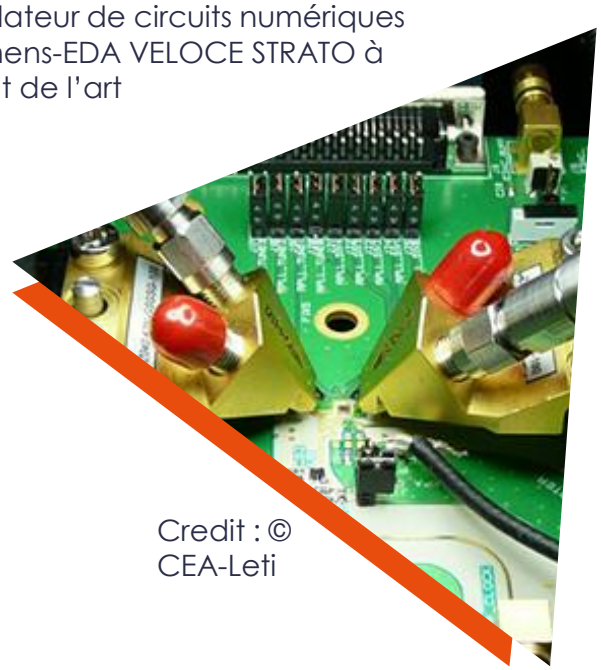
- Etude système et spécifications
- Etude d'architectures électriques avancées
- Conception de fonctions et de «Systems on Chip»
- Fabrication de prototypes

Equipements

- Ensemble de licences de CAO front-end et back-end
- Ferme de calcul de forte capacité
- Testeur industriel Verigy 93000 (ATE)
- Parc d'équipements de test pour la radiofréquence, l'analogique, le numérique
- Emulateur de circuits numériques Siemens-EDA VELOCE STRATO à l'état de l'art

Activités majeures ou services

- Circuits intégrés numériques
- Circuits intégrés analogiques, radiofréquence et mmW
- Circuits neuromorphiques, cybersécurité, …



Credit : © CEA-Leti

Chiffres clés

2500 m²

175
Ingé-chercheurs

35
Brevets/an

22 M€
D'investissements cumulés

Lieu et établissement(s)

Grenoble, CEA-Leti

cea leti

Contact

Transfert.Technologie@cea.fr

Pôle universitaire d'innovation Grenoble Alpes

UGA Université Grenoble Alpes — FRANCE 2030

Électronique et numérique

PLATEFORME CYBERSÉCURITÉ

Description

La plateforme Cybersécurité permet l'identification et la caractérisation de vulnérabilités dans différents objets : circuits intégrés, systèmes embarqués, etc. Elle offre le développement de protections innovantes. Elle héberge l'un des trois centres français (CESTI) d'évaluation de sécurité de produits matériels commerciaux

Expertises mises à disposition des entreprises

- Analyses de risques technologiques
- Nouvelles stratégies d'attaques
- Conception de mécanismes de sécurité
- Architectures matérielles sécurisées
- IA pour la sécurité et inversement

Equipements

- Bancs d'investigation sécuritaire
- Techniques invasives pour investigations sécuritaires
- Caractérisation via interfaces de communication (BLE, Wifi, etc.)
- Plateformes de conception pour technologies futures
- Démonstration et investigation de vulnérabilités industrielles
- Plateforme Micro-PackS du CIMPACA

Activités majeures ou services

- Evaluations sécuritaires pour certification (CESTI HW)
- Identification et caractérisation des vulnérabilités logiques et physiques
- Conception et implémentation de protections

Credit : © CEA-Leti

Chiffres clés et mots clés

120 Ingé-chercheurs

85 brevets en portefeuille

50 M€ d'investissements cumulés

Lieu et établissement(s)

Grenoble, CEA-Leti

cea leti

Contact

laurent.fulbert@cea.fr

Pôle universitaire d'innovation Grenoble Alpes

UGA Université Grenoble Alpes — FRANCE 2030

Électronique et numérique

PLATEFORME
KINOVIS
Modélisation 4D/Réalité Virtuelle

Un environnement doté de capacités de perceptions uniques en Europe

Description

À Inria Grenoble, Plateforme avec des caméras couleurs et de profondeur, permettant l'acquisition d'information de géométrie et d'apparence sur les formes en mouvement. // Au **laboratoire d'Anatomie du CHU de Grenoble** (LADAF), plateforme basée sur des caméras couleurs et rayons X, permettant une acquisition des structures anatomiques internes et externes pour les formes biologiques.

Expertises mises à disposition des entreprises

- Vision par ordinateur
- Graphisme informatique
- Biomécanique et anatomie
- Art et multimédia
- Accompagnement technique et méthodologique
- Analyse de données complexes

Equipements

- Système de caméras couleur (Reconstruction 3D)
- Système de capture de mouvement (Motion Capture)
- Éclairage professionnel
- Plateforme informatique dédiée
- Environnement d'acquisition d'une grande liberté de mouvement.

Exemples de projets avec des entreprises

Applications multiples : biomécanique, médical , divertissement (cinéma, animation, jeux vidéo, etc.)
Ex. : En 2018 la plateforme KINOVIS à INRIA Grenoble a été utilisée pour produire des hologrammes de mannequins pour la société Zara dans la cadre d'une application de réalité augmentée.

Credit : © Inria

Mots clés

Capture de mouvement | **Reconstruction 3D** | **Modélisation 4D** | **Vision par ordinateur**

Lieu et établissement(s)

Inria Grenoble, Montbonnot

Inria — cnrs — Grenoble INP UGA — UGA Université Grenoble Alpes

Contact

kinovis@inria.fr
Service Innovation :
stip-gra@inria.fr

Pôle universitaire d'innovation Grenoble Alpes

UGA Université Grenoble Alpes — FRANCE 2030

Électronique et numérique

PLATEFORME
LIVING LAB DOMUS

Description

DOMUS est une plateforme expérimentale dédiée à l'étude de l'écosystème numérique et humain, offrant des espaces et du matériel adaptés aux recherches interdisciplinaires. Elle réunit chercheurs, étudiants et acteurs industriels et sociétaux pour explorer les innovations numériques et les comportements humains, s'inscrivant dans la démarche des Living Labs.

Expertises mises à disposition des entreprises

- Conseils techniques sur le protocole expérimental
- Intégration d'objets numériques Développement d'outils de scénarisation
- Développement d'outils de capture des données expérimentales

Activités majeures ou services

- Expérimentation des activités domestiques
- Expérimentation des activités de groupe
- Ateliers Participatory Design, Co-conception

Equipements

- L'**appartement intelligent Domus :** un espace de 60 m² entièrement fonctionnel, permet de mener des expérimentations immersives en conditions quasi réelles
- **Plateau expérimental modulable** : space de 63 m2 est extrêmement polymorphe et modulable
- Pièce de vie (presque) sourde
- La régie

Chiffres clés

150
m² de surface dédiée à l'expérimentation

Quelques réalisations

Support aux thèses :
- DOMUS apporte un soutien pour l'évaluation de preuves de concept (POC) issues de travaux doctoraux

Exemple :
- Thèse CIFRE entre **Orange** et le laboratoire LIG
- Développement d'un service pour inférer automatiquement les dépendances entre objets connectés.

Lieu et établissement(s)

MaCI, Campus de Saint-Martin-d'Hères de l'UGA

UGA Université Grenoble Alpes — LIG — Maison de la Création et de l'Innovation

Contact

lig-domus@univ-grenoble-alpes.fr

https://www.liglab.fr/fr/recherche/plateformes/domus

Pôle universitaire d'innovation
Grenoble Alpes

UGA Université Grenoble Alpes
FRANCE 2030

Électronique et numérique

PLATEFORME PHOTONIQUE

Description

La plateforme photonique du CEA-Leti développe des composants et systèmes optiques de nouvelle génération pour les télécommunications, la cybersécurité, la santé et la réalité augmentée. Elle s'appuie sur des équipements uniques en Europe et regroupe 300 ingénieurs-chercheurs.

Expertises mises à disposition des entreprises

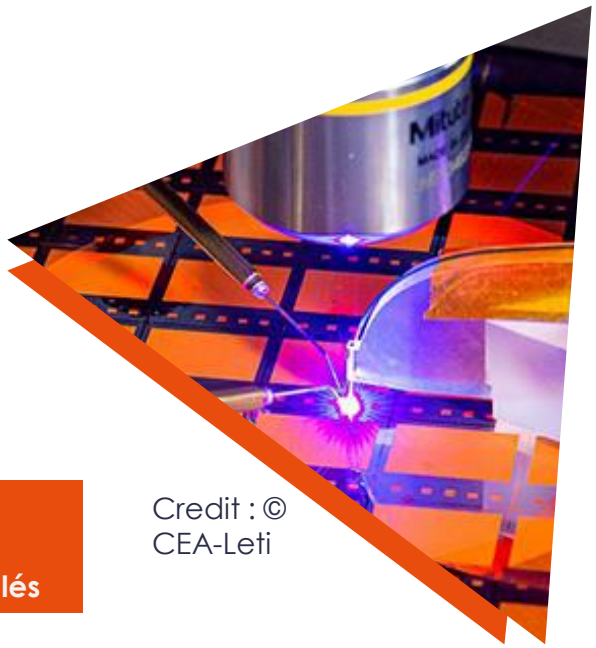
- Miniaturisation des composants
- Réduction des pertes optiques et consommations
- Intégration silicium et III-V/II-VI
- Photonique quantique
- Procédés photonique
- Éco-innovation

Equipements

- Imageurs (visible, infrarouge, THz)
- Composants photoniques sur silicium
- Écrans et systèmes optiques
- Capteurs optiques miniatures
- Systèmes photoniques

Activités majeures ou services

- Circuits analogiques, mixtes ou RF
- Systèmes antennaires
- Prototypage
- Traitement du signal et protocole



Credit : © CEA-Leti

Chiffres clés

10 000 m²
Hors salles blanches

300
Ingé-chercheurs

700
brevets en portefeuille

50 M€
d'investissements cumulés

Lieu et établissement(s)

Grenoble, CEA-Leti

cea leti

Contact

laurent.fulbert@cea.fr

Pôle universitaire d'innovation Grenoble Alpes

UGA Université Grenoble Alpes — FRANCE 2030

Électronique et numérique

PLATEFORME

Plateforme Technologique Amont (PTA)

Description

La PTA est une salle blanche académique du campus MINATEC de Grenoble. Plateforme du CNRS, CEA, Grenoble INP et UGA, elle offre un vaste parc d'équipements de pointe pour accompagner la recherche en micro et nano-fabrication. Ouverte à l'ensemble des acteurs académiques et industriels, la PTA propose également des prestations de service.

Expertises mises à disposition des entreprises

La PTA accompagne chercheurs, ingénieurs, startups, industriels dans leurs développements technologiques. L'équipe forme les utilisateurs pour travailler en autonomie. Elle prend également en charge la réalisation de prestations technologiques.

Equipements

- Salle blanche du campus Minatec Grenoble
- Centrale technologique pour répondre aux besoins technologiques spécifiques de recherche en micro et nanofabrication

Activités majeures ou services

Grâce à ses installations de pointe, la PTA permet la fabrication de composants pour des domaines variés : micro et nanoélectronique, spintronique, MEMS, photonique et quantique… L'offre globale de compétences favorise l'innovation et soutient les projets R&D à toutes les étapes de leur développement.

Mots clés

Salle Blanche du campus Minatec Grenoble

Micro et Nano fabrication

Recherche fondamentale et appliquée

Prestation Technologique

Lieu et établissement(s)

Minatec, Grenoble

cea cnrs GRENOBLE INP UGA UGA Université Grenoble Alpes

Contact

Philippe SABON, philippe.sabon@cea.fr
Sylvain DAVID, sylvain.david@cea.fr

Pôle universitaire d'innovation Grenoble Alpes

UGA Université Grenoble Alpes — FRANCE 2030

Électronique et numérique

PLATEFORME

Robotics Platform for Manufacturing and Industry 4.0 (RP4MI)

Description

La plateforme robotique **RP4MI** a pour ambition de soutenir l'innovation en robotique collaborative (cobotique), en mettant particulièrement l'accent sur les interactions homme-robot en milieu industriel. Elle offre un cadre expérimental propice au développement de nouvelles approches en intelligence artificielle appliquée à la robotique industrielle et à l'industrie du futur. **RP4MI** favorise la synergie entre la recherche académique et les acteurs industriels, en s'appuyant sur des démonstrateurs et des prototypes robotisés conçus pour l'atelier de demain.

Expertises mises à disposition des entreprises

- Planification de tâches et trajectoires
- Programmation de robot par démonstration
- Autonomie décisionnelle / adaptation en temps réel
- Interaction Humain-Robot (IHR) & ergonomie
- Analyse des postes de travail
- Développement sur ROS

Equipements

- Robots collaboratifs ABB YuMi
- Capteurs embarqués : oculomètres, caméras RGB, Lidar, Kinect
- Environnement complet pour l'observation, l'analyse et la démonstration en conditions réalistes

Activités majeures ou services

- Projets R&D académiques & industriels
- Co-développement technologique
- Thèses CIFRE
- Accompagnement ergonomique et technique

Mots clés

Robots collaboratifs

150 m2 dédiés aux essais robotisés

Réseaux Robotex, GDR Robotique

Lieu et établissement(s)

LIG, Grenoble

MINALOGIC Auvergne-Rhône-Alpes — INSTITUT CARNOT LSI — LIG — UGA Université Grenoble Alpes

Contact

damien.pellier@imag.fr

Pôle universitaire d'innovation Grenoble Alpes

UGA Université Grenoble Alpes — FRANCE 2030

Électronique et numérique

PLATEFORME
ROBOTIQUE MOBILE
Perception, interaction, sécurité

Description

Logiciels de perception de l'environnement et de navigation adaptée pour les robots mobiles terrestres en environnements dynamiques complexe, analyse de risques et prise de décision

Expertises mises à disposition des entreprises

- Expertise scientifique de rang mondial : systèmes probabilistes générique de perception et navigation basé sur du filtrage bayésien de grilles d'occupation dynamiques
- Prédiction des risques de collision, planification et suivi de chemins, évitement d'obstacles en temps réel sur systèmes embarqués

Equipements

- à l'Inria Grenoble & IRT NanoElec :
  - Plateforme véhicule Zoé
  - Plateforme Rover
- Expertise scientifique de rang mondial:

Exemples de projets avec des entreprises et réalisations

- Projet de startup YONA Robotics
- ORANGE, ATOS, plusieurs startups issues d'Inria et partenaires : SYSFERA, LYATIS, etc

Credit : © Inria

Mots clés

Robotique | Simulation | Prototypage | Collaboration

Lieu et établissement(s)

Inria Grenoble, 655 avenue de l'Europe, 38334 Montbonnot

Inria

Contact

Service Innovation : stip-gra@inria.fr
Service Expérimentation & développement : sed-gra@inria.fr

Pôle universitaire d'innovation Grenoble Alpes

UGA Université Grenoble Alpes — FRANCE 2030

Électronique et numérique

PLATEFORME

SLICES-Fr & SILECS
Infrastructures de calcul

Description

Infrastructure de grande échelle nécessaire à la recherche expérimentale sur divers aspects de l'IoT (internet des objets), des systèmes distribués, du Cloud, des réseaux de télécommunications nouvelle génération (5G/6G) et du calcul haute performance (HPC).

Expertises mises à disposition des entreprises

Expérimentation de bout en bout de logiciels et d'applications à tous les niveaux des couches logicielles, de la capture d'événements (capteurs, actionneurs) au traitement et au stockage des données, en passant par la gestion des transmissions radio et le déploiement dynamique de services informatiques de pointe, permettant des recherches reproductibles sur tous les domaines.

Equipements

- Open System : Contrôle total de la pile logicielle
- Server-class : Serveurs rack puissants (Dell, HPE)
- Small form factor : Ordinateurs type NUC, Jetson, Raspberry Pi
- Programmable System : Programmabilité avec restrictions (OS ou matériel)
- Closed System : Pile

Exemples de projets avec des entreprises

ORANGE, ATOS, plusieurs startups issues d'Inria et partenaires : SYSFERA, LYATIS, etc

Credit : © Inria

Mots clés

Expérimentation réseaux | **Cloud et HPC** | **Edge Computing** | **Programmabilité**

Lieu et établissement(s)

Inria Grenoble, Montbonnot

slices FR

Contact

Pilotage (Inria): christian.perez@inria.fr
Service Innovation : stip-gra@inria.fr

Pôle universitaire d'innovation Grenoble Alpes

UGA Université Grenoble Alpes — FRANCE 2030

Électronique et numérique

PLATEFORME
SYSTÈMES CYBER-PHYSIQUES

Description

La **plateforme Systèmes cyber-physiques** permet aux industriels de développer des interfaces innovantes entre monde réel et numérique pour créer de nouveaux produits et services, ou optimiser l'exploitation et la maintenance de parcs machines.

Expertises mises à disposition des entreprises

- Technologies salle blanche pour capteurs et actuateurs
- Capteurs quantiques sensibles
- Microsystèmes énergétiques
- Modélisation et jumeaux numériques
- Réseaux avancés

Equipements

- Chambres anéchoïdes (100 MHz – 330 GHz)
- Ligne de fabrication microélectronique 200 mm MEMS
- Bancs d'investigation sécuritaire par observation et par injection de fautes (EM, lasers, power et side-channel) et par techniques invasives.

Activités majeures ou services

- Systèmes cyber-physiques
- Capteurs et actionneurs
- Récupération d'énergie

Credit : © CEA-Leti

Mots clés

100
Ingé-chercheurs

100
brevets en portefeuille

10+
partenaires industriels

Lieu et établissement(s)

Grenoble, CEA-Leti

cea leti

Contact

philippe.despesse@cea.fr

Pôle universitaire d'innovation Grenoble Alpes

UGA Université Grenoble Alpes — FRANCE 2030

Électronique et numérique

PLATEFORME TÉLÉCOMMUNICATIONS

Description

La plateforme télécommunications développe des composants, circuits et systèmes pour les communications sans fil. Elle couvre tout le cycle de R&D, jusqu'aux démonstrateurs et prototypes, et propose à ses clients un soutien à l'industrialisation. Une approche unique en France.

Expertises mises à disposition des entreprises

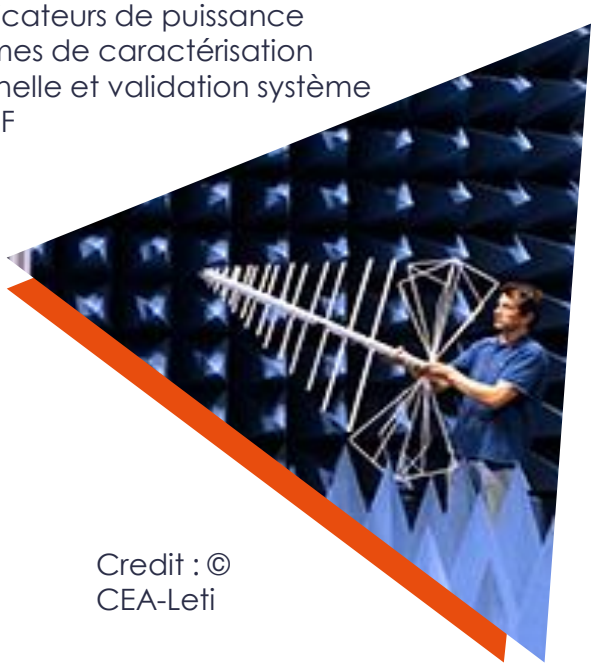
- Matériaux et technologies avancées pour les télécoms : GaN, RF SOI, FD-SOI, BiCMOS
- IoT industriel et traçabilité
- Capteurs RF et amplificateurs de puissance
- Communication/radar

Activités majeures ou services

- Circuits analogiques, mixtes ou RF
- Systèmes antennaires
- Prototypage
- Traitement du signal et protocole

Equipements

- Trois chambres anéchoides
- Plateforme de test Over the air
- Plateforme d'évaluation Software Defined Radio
- Bancs load-pull pour la caractérisation/validation d'amplificateurs de puissance
- Plateformes de caractérisation fonctionnelle et validation système d'Asics RF



Credit : © CEA-Leti

Mots clés

2 200 m² de surface

120 Ingé-chercheurs

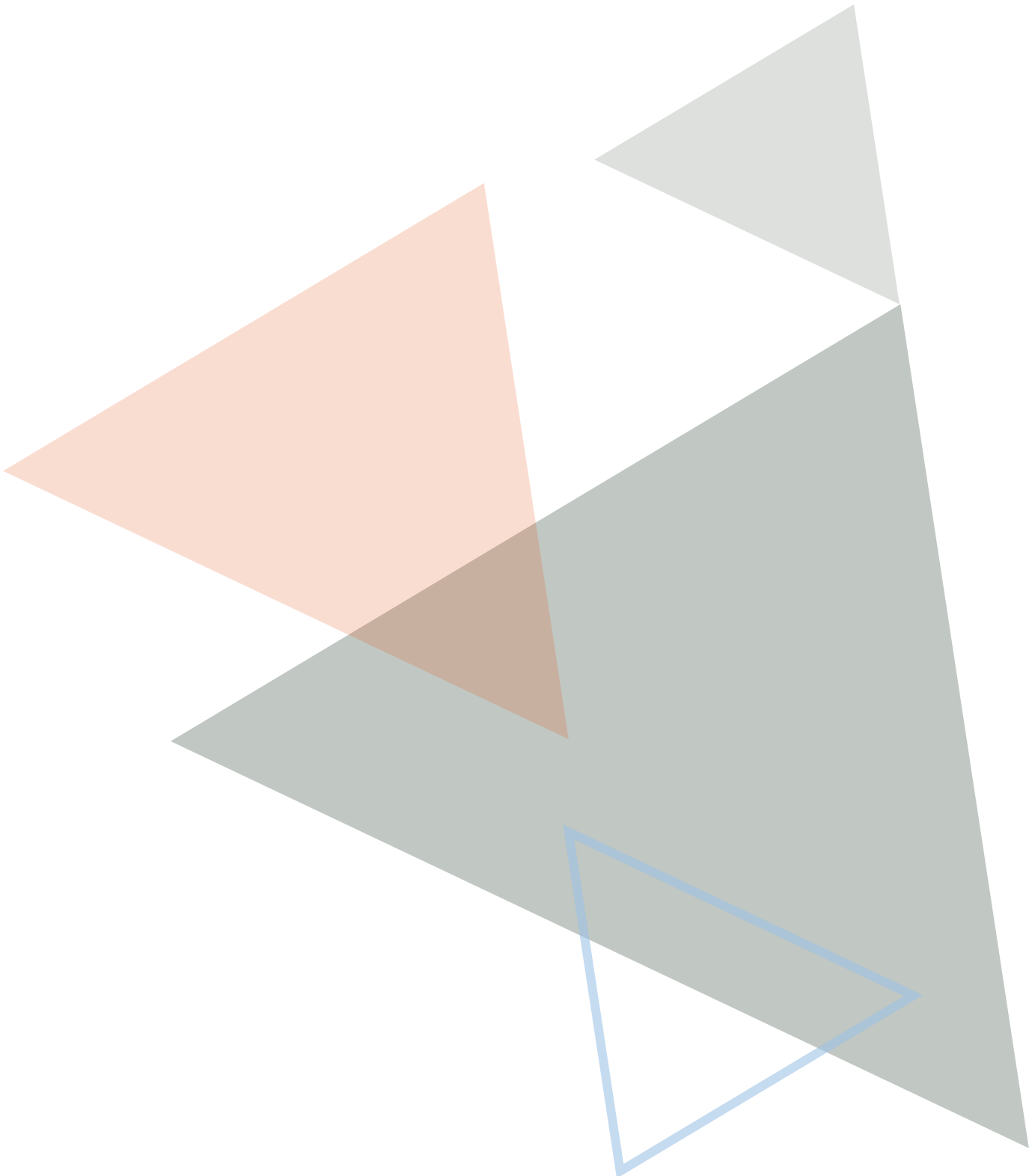
300 brevets en portefeuille

50+ partenaires industriels

Lieu et établissement(s)

Grenoble, CEA-Leti

cea leti

Contact

dimitri.ktenas@cea.fr