



**Menez vos projets
avec l'ENSICAEN !**

Sommaire

- 3 Menez vos projets avec l'ENSICAEN
- 4 ENSICAEN Executive Education
- 6 Formations sous statut étudiant
- 7 Faites appel aux compétences de nos élèves
- 8 Formations sous statut apprenti
- 9 Recrutez une apprentie-ingénieure ou un apprenti-ingénieur
- 11 Profitez de l'expertise de nos scientifiques pour booster votre innovation

Les chiffres clés



850

apprenantes et apprenants,
dont 835 élèves-ingénieurs

260

diplômées et diplômés
par an

6

laboratoires de recherche
labellisés CNRS

300

entreprises partenaires

96%

taux d'activité moins de 3 mois
après l'obtention du diplôme

dont
12%

des diplômées et diplômés
en poursuite d'études en
doctorat

110

accords internationaux

37,2 k€

saire moyen brut d'embauche
(hors prime)

Menez vos projets avec l'ENSICAEN !

École publique et centre de recherche, l'ENSICAEN regroupe plus de 800 étudiants et 700 personnes, enseignants-chercheurs, chercheurs, techniciens et doctorants. Pluridisciplinaires, les six laboratoires de recherche en cotutelle avec le CEA, le CNRS et l'Université de Caen Normandie sont un des fleurons de la recherche française en physique, chimie, matériaux et sciences du numérique.

L'École Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Caen délivre quatre diplômes d'ingénieur de niveau Bac +5 accrédités par la Commission des Titres d'Ingénieur. Établissement public, l'ENSICAEN recrute ses élèves-ingénieurs au niveau Bac +2/3 à l'échelle nationale : sur concours après classes préparatoires aux grandes écoles ou en admissions parallèles selon un processus sélectif.

L'interaction entre étudiants, enseignants, chercheurs et professionnels est au cœur du développement de synergies d'innovation. Les partenariats de l'ENSICAEN avec les entreprises, les pôles de compétitivité (Pôle TES et NextMove) et des filières comme Normandie AéroEspace ou Normandie Énergies sont au cœur de la pédagogie par projets. Cadrées par les enseignants, les missions réalisées par nos étudiants répondent aux besoins des entreprises et favorisent la montée en compétences dans une démarche d'innovation ouverte.

Les recherches partenariales menées à l'ENSICAEN favorisent le développement stratégique des entreprises partenaires. Chaire industrielle, contrat de recherche, laboratoire commun ou encadrement de thèses sont autant de moyens mis à votre disposition pour booster vos activités de recherche et développement.

Également en phase avec les dernières avancées scientifiques et les besoins du marché, notre offre de formation initiale et continue est un atout pour les entreprises désireuses de recruter, de former leurs ingénieurs ou d'investir dans des projets d'innovation technologique.



L'article L6316-4 II du code du travail reconnaît la qualité de l'établissement d'enseignement supérieur au titre des 4 catégories d'actions concourant au développement des compétences

Dates évènements entreprises

Janvier

Campagne taxe d'apprentissage

Février

Soutenances projets

Mars

Début des stages 3A

Avril

Forum "Osez l'apprentissage"

● e-Paiement et cyberSécurité

● Électronique communicante et systèmes embarqués

Ingénierie des installations nucléaires et instrumentation

● Matériaux et mécanique

Mai

Début des stages 2A

Juin

Lancement du recrutement des apprentis-ingénieurs

Début des stages 1A

Rencontres entre tuteurs pédagogiques et maîtres de stage en entreprise

Juillet

Soutenances projets de fin d'études 3A

Septembre

Journées projets

● Informatique

● Matériaux-Chimie

● Génie physique et systèmes embarqués

Octobre

Forum ENSICAEN Entreprises-Étudiants

ENSI CAEN

executive
education



Plus
d'infos sur

executive-education.ensicaen.fr

/ La formation continue à l'ENSICAEN

Se former tout au long de la vie

Forte de son expérience dans l'enseignement depuis plus de 50 ans, L'ENSICAEN lance ENSICAEN Executive Education. La nouvelle marque dédiée à la formation continue et à la validation des acquis de l'expérience propose aux professionnels une offre complète composée de programmes personnalisables. Certifié Qualiopi, l'ENSICAEN dispense des parcours de formation multimodaux diplômants ou qualifiants avec des temps collectifs mais aussi individuels.

Les partenariats de l'ENSICAEN avec les entreprises, les pôles de compétitivité et les acteurs du développement économique sont au cœur de l'approche pédagogique orientée innovation, développement durable et évolution des nouvelles compétences. Les formateurs s'appuient sur leurs expertises technologiques, scientifiques et pédagogiques pour concevoir des programmes adaptés aux réalités de l'entreprise et à l'évolution de la société, axée sur la pratique et l'échange entre pairs.

ENSICAEN Executive Education

La nouvelle marque dédiée à la formation continue

ENSICAEN Executive Education propose aux professionnels des solutions concrètes pour développer leurs compétences et ainsi évoluer avec les exigences de leur métier. L'offre dédiée de formation continue de l'ENSICAEN s'articule autour d'une pédagogie innovante pour relever les défis sociétaux, technologiques et les enjeux de la transition énergétique.

CyberSécurité, génie logiciel, e-Paiement, systèmes embarqués, nucléaire ou énergie, découvrez nos formations construites autour de 10 thématiques accessibles via une pédagogie 100% compatible avec une activité professionnelle.



Des formules sur mesure

adaptées aux projets d'évolution des entreprises

De la **formation qualifiante** à la **formation diplômante** en passant par la **Validation des Acquis de l'Expérience**, ENSICAEN Executive Education propose un accompagnement à la carte pour co-construire les projets avec les employeurs et les salariés désireux de monter en compétences et d'évoluer professionnellement.

Choix de formation, solution de financement ou montage du dossier, l'équipe assure un accompagnement de proximité avant, pendant et après la formation pour garantir la réussite du projet de développement des compétences.

Formation qualifiante

Approfondir des connaissances et acquérir de nouvelles compétences



ENSICAEN Executive Education propose des formations courtes sur l'ensemble des domaines de spécialisation de l'ENSICAEN et pour tous les niveaux : initial à perfectionnement. Au travers de stages courts en inter/intra entreprise ou dans nos locaux à Caen, en présentiel ou à distance, nos formations s'organisent en session de 1 à plusieurs jours, par petits groupes d'une dizaine de personnes maximum. Ces formations sont dispensées sous forme de conférences théoriques et d'ateliers pratiques.

Consultez le catalogue en ligne des formations disponibles sur executive-education.ensicaen.fr

Parcours diplômants

Devenir ingénieur ou expert par la formation continue ou la VAE

Quatre diplômes d'ingénieur

Informatique, Génie physique et systèmes embarqués, Matériaux-chimie, Génie industriel

Un mastère spécialisé

Expert(e) en monétique et transactions sécurisées



Formations sous statut étudiant

Des parcours de spécialisation au choix dès la 2^e année

Pour chaque diplôme, la première année est consacrée aux fondamentaux, la deuxième à la spécialisation et la dernière année au perfectionnement des compétences avec de nombreux projets industriels ou de recherche menés en équipe.



➤ Génie physique et systèmes embarqués

Systèmes embarqués et automatique

Objets connectés, véhicules, satellites, radars... ce parcours prépare les élèves à l'innovation dans la sphère des objets électroniques intelligents et des systèmes embarqués énergétiquement autonomes.

Ingénierie physique et capteurs

Depuis le capteur jusqu'à l'interface homme machine, les élèves acquièrent des compétences en photonique, modélisation physique, électronique analogique et embarquée.

Génie nucléaire et énergie

Les élèves acquièrent des compétences en radioprotection, instrumentation, mesures nucléaires. Ils travaillent également sur des solutions optimisées dans le cadre d'un mix énergétique décarboné : solaire, éolien, hydraulique.

➤ Informatique

Génie logiciel : développement, architecture et maintenance d'applications, progiciels ou logiciels big data.

e-Paiement et cybersécurité

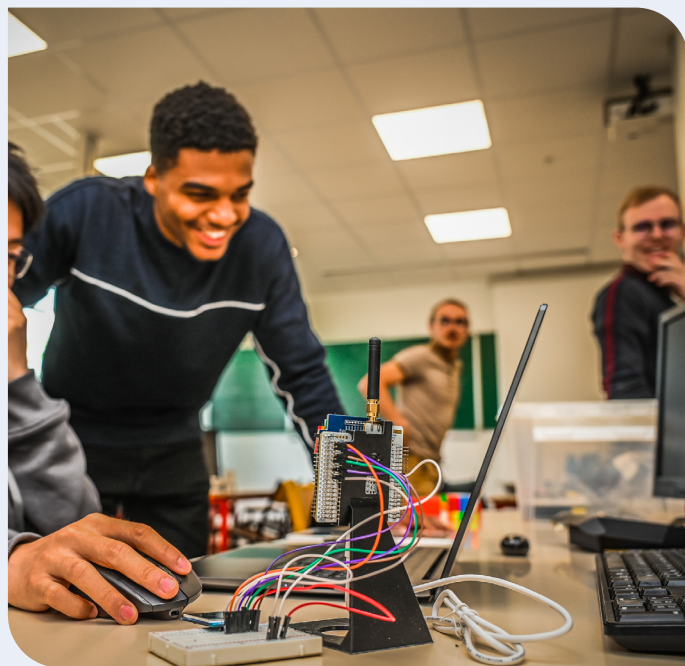
Architecture et sécurité du e-Paiement : carte microcircuit, smartphone, sans contact, paiement instantané, crypto-monnaies, blockchain. Cybersécurité : techniques de pointe en matière de cryptographie, biométrie, sécurisation des réseaux et des systèmes d'information.

Intelligence artificielle et cybersécurité

Intelligence artificielle : méthodes éprouvées et concepts avancés en apprentissage automatique, apprentissage profond et fouille de données. Cybersécurité : sécurité système et réseaux, IOT, gestion du risque, normes, cryptographie, biométrie.

Intelligence artificielle, image et son

Apprentissage automatique (machine learning) ; apprentissage profond (deep learning) ; fouille de données (data mining) ; création d'image autour de la synthèse, de la réalité virtuelle et augmentée ; traitement de l'image, du son et interprétation de leur contenu.



➤ Matériaux-chimie

Matériaux pour l'énergie et matériaux de structure

La synthèse et les propriétés de matériaux spécifiques au domaine de l'énergie sont étudiées sous l'angle de la production, du stockage et des économies d'énergie. La science des matériaux est dispensée en vue de concevoir des structures aux propriétés multiples à la fois résistantes, performantes et recyclables. Les structures sont optimisées notamment par modélisation.

Chimie organique et catalyse

Chimie organique et macromoléculaire : santé, environnement, agroalimentaire, électronique moléculaire ou matériaux polymères, cette option s'articule autour de la synthèse de molécules organiques complexes et des polymères. Catalyse pour l'énergie et l'environnement : la pétrochimie et les principaux procédés catalytiques sont enseignés de l'étude de la chimie (génie chimique et procédés) à la prise en compte de l'économie du secteur et à l'impact environnemental.

Faites appel aux compétences de nos élèves-ingénieures et élèves-ingénieurs !

L'ENSICAEN vous propose d'être mis en relation avec des étudiants de niveau Bac +2 à Bac +5 désireux de réaliser des stages ou mener des projets avec des professionnels pour monter en compétences, mieux appréhender le travail d'équipe, la gestion de projet et faciliter leur insertion professionnelle. Vous pouvez déposer vos offres de stage sur [Jobteaser](#).

Recruter un stagiaire

> 1^e année

Technicien

4 semaines minimum,
à partir de juin

> 2^e année

Assistant ingénieur

17 semaines,
à partir de mai

> 3^e année

Ingénieur junior

Projet de fin d'études 5 à 6 mois,
à partir de mars

Confier un projet aux élèves de 3^e année



Journées Projets

Organisées chaque année en septembre, les journées de présentation sont rythmées par des sessions d'échanges et des entretiens de motivation.

L'ENSICAEN met à votre disposition les compétences de ses étudiantes et étudiants de dernière année du cycle ingénieur pour vous appuyer dans la mise en œuvre de vos projets.

Études de marché, prototypage, simulations numériques, veille technologique ou documentaire, nos élèves répondent à vos besoins spécifiques par la conduite de projets transversaux intégrant l'ensemble des dimensions scientifiques, technologiques, organisationnelles, financières et humaines pour vous aider à innover face à une problématique liée à la recherche, au développement ou à la production...

> Coût de la prestation

La mise en œuvre d'un projet est assortie d'une convention et représente un coût hors taxe forfaitaire de 1 000 euros.

Forum "Entreprises-Étudiants"

Tous les ans en octobre !

Propositions de stage, d'emploi ou d'alternance, le Forum est un événement incontournable pour les entreprises partenaires de l'ENSICAEN à la recherche d'élèves-ingénieurs pour des postes à pourvoir dans toute la France. Responsables PME et grandes entreprises s'entretiennent avec leurs futurs stagiaires ou collaborateurs.

Webinaires ENSICAEN

Pour découvrir des nouveautés ou approfondir vos connaissances sur des thématiques techniques ou sociétales, l'équipe de la direction des relations entreprises et partenariats organise régulièrement des webinaires interactifs afin d'échanger avec vous en temps réel.

Consultez notre site web pour vous inscrire !



Formations sous statut apprenti

Ingénierie des installations nucléaires et instrumentation

Nouveauté !

Les élèves développent une expertise pour exploiter, maintenir et démanteler des installations nucléaires tout en garantissant la sûreté. Ils sont également formés à travailler dans des bureaux d'études spécialisés dans la gestion de ces infrastructures. Ils acquièrent des compétences fortes en radioprotection et en instrumentation pour concevoir et mettre en oeuvre les systèmes de mesures nucléaires.



Électronique communicante et systèmes embarqués

Les apprentis-ingénieurs développent de solides compétences en conception, réalisation d'objets électroniques intelligents et de systèmes embarqués énergétiquement autonomes. À l'issue des 3 ans de formation, ils maîtrisent les techniques de gestion de projets et une expertise en informatique, en énergétique et en électronique numérique.

Exemples de missions confiées aux apprentis

- > Conception et déploiement d'un système d'assistance à distance pour des opérateurs via des lunettes de réalité augmentée
- > Développement d'un variateur de vitesse pour les sous-marins nucléaires de dernière génération
- > Création de modules IoT (Internet of Things) pour la maintenance et la surveillance de machines industrielles



e-Paiement et CyberSécurité

Experts de la conception de logiciels, nos ingénieures et ingénieurs disposent de compétences fortes en développement, architecture et maintenance de systèmes logiciels complexes. Le parcours par apprentissage offre une triple compétence en informatique, technologie des paiements électroniques et sécurité des systèmes d'information.



Exemples de missions confiées aux apprentis

- > Analyse forensique d'attaques des systèmes de paiements en ligne
- > Développement d'algorithmes de chiffrement elliptique sur boîtiers de sécurité
- > Conception et déploiement d'un outil de gestion, tarification et paiement des recharges de voitures électriques

Matériaux et mécanique

Les élèves développent l'expertise des matériaux avec une triple compétence en simulation numérique, mécanique et mises en forme des matériaux propice à l'innovation. Capables de prévoir et caractériser le comportement de pièces mécaniques, ils sont formés à la conception et à la réalisation de nouveaux produits respectant des normes strictes.

Exemples de missions confiées aux apprentis

- > Modélisation des procédés de traitements thermiques pour les pièces de sièges d'automobiles
- > Dimensionnement de la coque d'un navire d'exploration en eaux polaires et contrôle de la tenue à la fatigue d'interception en aluminium
- > Parachèvement par voie liquide de pièces de moteur modélisées sur simulateur numérique et élaborées en fabrication additive



Recrutez une apprentie-ingénieure ou un apprenti-ingénieur

L'ENSICAEN vous propose de recruter un jeune diplômé de niveau Bac +2/3 désireux de poursuivre des études d'ingénieur. L'apprenti-ingénieur alterne des périodes moyennes de 5 semaines en entreprise puis 5 semaines en formation à l'ENSICAEN.

Formé à vos méthodes de travail et attaché aux valeurs de votre entreprise, il est en mesure de mener un ou plusieurs projets au cours des 3 ans d'études. Il acquiert en effet une spécialisation technique, scientifique et méthodologique de haut niveau avec une progression de compétences :

> 1^{er} année

Technicien

Connaissance de l'entreprise, prise en compte d'un projet au sein d'une équipe, analyse et développement

> 2^e année

Assistant ingénieur

Suivi de projets, intégration des méthodes de l'ingénieur, connaissance des flux informationnels, choix argumenté de solutions techniques

> 3^e année

Ingénieur junior

Pilotage et gestion d'un projet, implication dans l'ensemble du cycle projet, gestion d'équipe

Procédure de recrutement

> **Fin mars** Clôture des inscriptions des candidates et candidats à l'apprentissage

1. Dépôt de vos offres d'apprentissage

Vous êtes invité à prendre contact avec la direction des relations entreprises et partenariats et à déposer vos offres d'apprentissage sur Jobteaser.

> **Avril** Phase d'admission

2. Entretien avec les candidats à l'apprentissage

De mars à mai, vous pilotez votre recrutement et prenez directement contact avec un ou plusieurs candidats.

> Si votre choix se porte sur l'un des candidats, nous vous recommandons d'envoyer une lettre d'intention qui sera versée à son dossier. Ce document ne présage pas de l'admissibilité du candidat mais c'est un argument de poids pour son entrée en formation.

En avril, participez au forum "Osez l'apprentissage" !

> **Début juin** Commission d'admissibilité

3. Sélection des apprenties et apprentis

Début mai, la commission établit la liste des candidates et candidats admissibles. Dès maintenant, les premiers à trouver un employeur seront les premiers à intégrer l'école dans la limite des places disponibles.

> Vous pouvez poursuivre votre processus de recrutement et mener d'autres entretiens. Une fois votre choix arrêté, vous en informez la direction des relations entreprises et partenariats de façon à réserver sa place à votre future apprentie ou futur apprenti. Vous serez alors guidé vers l'équipe CFA pour la mise en place des démarches administratives.

4. Signature du contrat de travail

Le CFA gère l'intégralité des contrats de travail et des conventions de formation. L'équipe du CFA vous aide à optimiser votre plan de formation et vous conseille dans vos démarches administratives. Vous avez jusqu'à la rentrée de septembre pour conclure votre recrutement.

Forum "Osez l'apprentissage"

En avril, l'ENSICAEN gère la mise en relation entre les recruteurs et les candidats à l'apprentissage

> **Électronique communicante et systèmes embarqués**

> **Ingénierie des installations nucléaires et instrumentation**

> **e-Paiement et cybersécurité**

> **Matériaux et mécanique**



JOBTEASER, votre plateforme de mise en relation

Vous pouvez déposer vos offres d'alternance sur [Jobteaser](https://www.jobteaser.com) !



7 laboratoires de recherche dont 6 labellisés CNRS

● LPC Caen

Laboratoire de Physique Corpusculaire

Recherche fondamentale et appliquée dans le domaine de la physique subatomique

CIMAP

Centre de recherche sur les Ions, les MATériaux et la Photonique

● ● Deux grandes thématiques de recherche

- > Matériaux et optique
- > Matière excitée et défauts

● CRISMAT

Laboratoire de CRISTallographie et Science des MATériaux

Thématique de recherche transdisciplinaire à l'interface de la chimie du solide, des sciences des matériaux et de la physique du solide

● CARMen

Institut de Chimie Analytique et Réactivité Moléculaire En Normandie

Thématiques de recherche dans le domaine de la chimie moléculaire et macromoléculaire pour des applications dans les domaines du médicament, de l'agrochimie, des matériaux composites, des matériaux catalytiques et des matériaux pour l'énergie

● LCS

Laboratoire Catalyse et Spectrochimie

Thématiques de recherche dans le domaine de l'environnement et du développement durable

GREYC

Groupe de Recherche en Informatique, Image et Instrumentation

- Expertise en génie physique et systèmes embarqués
- Expertise en informatique

● LIS

Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes

Thématique de recherche sur l'analyse et la modélisation des signaux et systèmes, l'observation et la commande des systèmes non linéaires

Les chiffres clés

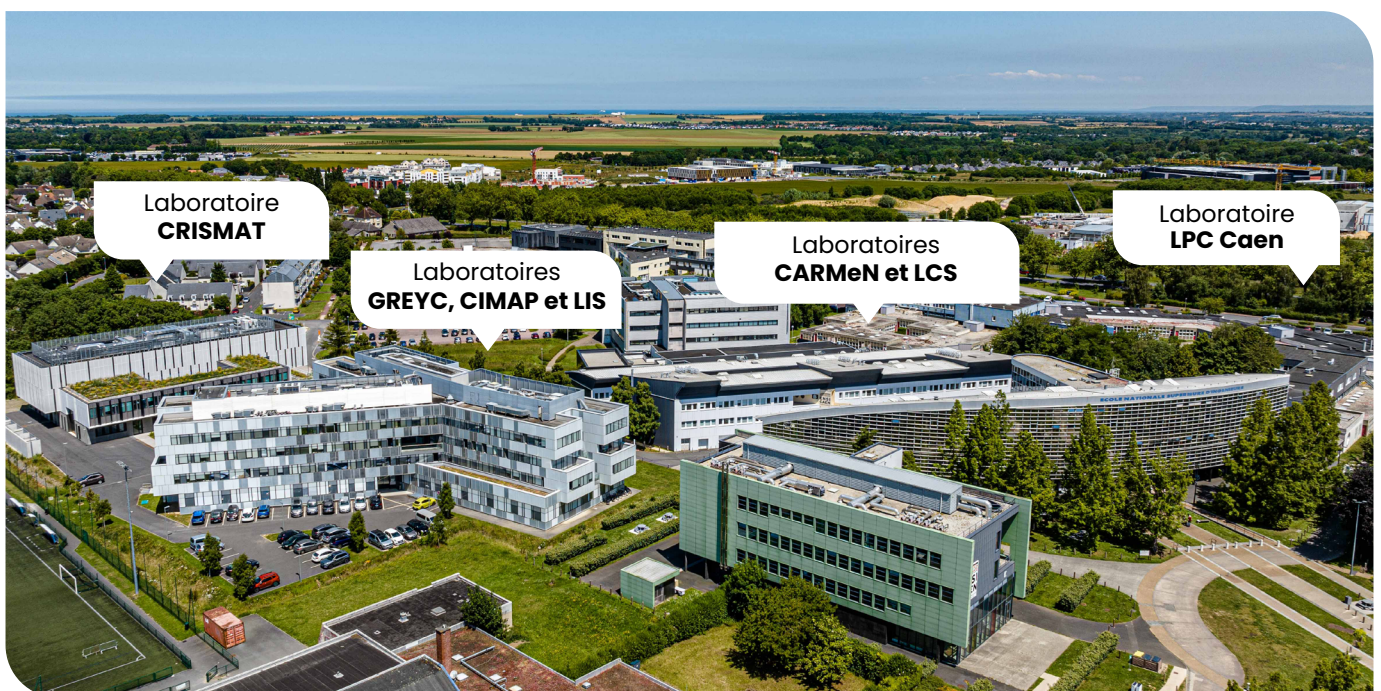
400 publications multitelles par an

50 thèses par an

22 brevets ENSICAEN déposés en 5 ans

700 personnes au centre de recherche

Chercheurs, enseignants-chercheurs, professeurs invités, ingénieurs, techniciens, doctorants et post-doctorants



Profitez de l'expertise de nos scientifiques pour booster votre innovation

Au cœur de l'écosystème scientifique normand, les chercheurs hébergés à l'ENSICAEN développent de nombreux projets menés avec les équipes du GANIL, de Cyceron, du CHU, du Centre François Baclesse et des équipes pluridisciplinaires en France et à l'international. Sécurité des paiements électroniques, traitement des tumeurs, e-santé, véhicules du futur, objets connectés, transition énergétique et développement durable sont autant d'effets tangibles du travail de l'ensemble des chercheurs hébergés à l'ENSICAEN sur notre quotidien.

En adéquation avec le Schéma Régional de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, l'orientation stratégique, l'ENSICAEN facilite l'innovation et le développement de collaborations entre chercheurs et entreprises partenaires. Chaire industrielle, contrat de recherche, laboratoire commun ou encadrement de thèses sont autant de moyens mis à votre disposition pour booster vos activités de recherche et développement.

Le Crédit Impôt Recherche (CIR/CICO)

Cette mesure fiscale en faveur des partenariats recherche-entreprises concerne vos dépenses de R&D en collaboration avec notre établissement sous réserve de validation des services fiscaux (prise en charge d'une convention CIFRE par exemple).

Recherche collaborative

Contrat de prestation ou collaboration de recherche

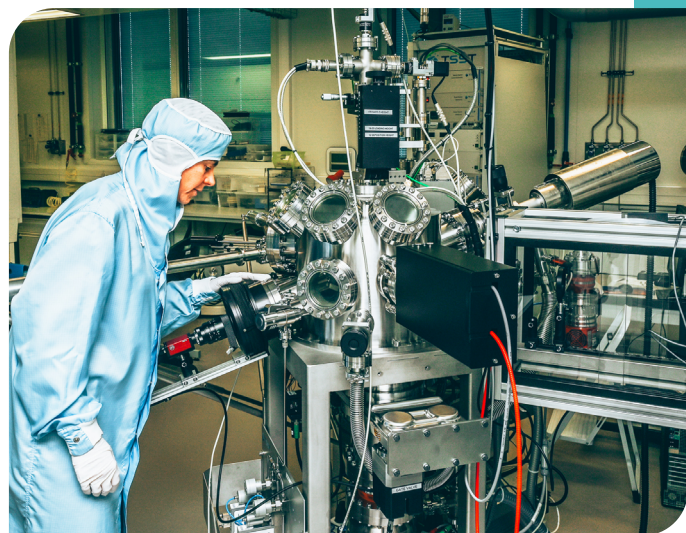
Partenariat ponctuel sur une problématique bien définie, la recherche collaborative est un levier pour les entreprises désireuses de renforcer des projets de recherche et développement. De l'identification du besoin à la solution innovante, l'ENSICAEN vous accompagne dans le respect des règles de confidentialité et du droit de la propriété intellectuelle.

Transfert de technologies, valorisation

Gestion de la propriété intellectuelle, maturation, création de start-up en appui à une technologie de rupture, contrat de licence, collaboration... la direction des relations entreprises et partenariats de l'ENSICAEN appuyée par Normandie Valorisation vous accompagne pour transformer des résultats de laboratoire en produits et usages utiles et utilisables par le monde socio-économique sous forme de licences ou de nouvelles entreprises.

Chaire industrielle

Partenariat fort et durable, la chaire industrielle offre aux entreprises, acteurs du monde économique, enseignants-chercheurs ou chercheurs, l'opportunité de développer une expertise sur un programme de recherche ambitieux, innovant et de portée industrielle indiscutable. Financé par un partenaire public et un partenaire privé, ce programme est ouvert à toutes les thématiques de recherche, sur des sujets définis conjointement par les partenaires du projet.



Laboratoire commun

Pour les entreprises désireuses de mener un partenariat de recherche de grande envergure, le laboratoire commun est une collaboration pérenne d'une durée de 4 à 5 ans. La signature d'un laboratoire commun implique la définition d'une feuille de route de recherche et d'innovation et une stratégie visant à assurer la valorisation par l'entreprise du travail partenarial.

Encadrement de thèse Cifre

Les Conventions Industrielles de Formation par la Recherche (CIFRE) permettent la mise en œuvre d'une collaboration de recherche entre une entreprise et un laboratoire public via l'embauche d'un doctorant subventionné par le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

Les travaux issus de cette collaboration donnent lieu à une soutenance de thèse.





ENSICAEN - 6 bd Maréchal Juin - CS 45053 - 14050 CAEN Cedex 4

Vos contacts

Direction des Relations Entreprises et Partenariats
relations.entreprises@ensicaen.fr

ensicaen.fr |    

