

OFFRE DE FORMATIONS

Rentrée 2025-2026



Université
de Rennes



ÉDITO

L'INSA RENNES, UN TREMPLIN POUR LES INGÉNIEURS DE DEMAIN

Depuis sa création en 1966, l'INSA Rennes s'est imposé comme un acteur clé de la formation des ingénieurs, avec plus de 11 000 diplômés qui contribuent activement aux innovations et transitions de tous les secteurs économiques. École publique et pluridisciplinaire, l'INSA Rennes met l'accent sur l'excellence scientifique, l'innovation en partenariat avec les entreprises, et l'ouverture à l'international.



Rejoindre l'INSA Rennes, c'est bien plus qu'acquérir des compétences scientifiques et technologiques de haut niveau. C'est développer un esprit critique pour analyser les grandes questions sociétales et environnementales liées à l'ingénierie. C'est aussi apprendre à collaborer avec des profils diversifiés et à intégrer des dimensions non technologiques dans vos projets, pour une approche véritablement systémique.

Vous serez formés pour devenir des ingénieurs innovants, moteurs de la recherche et porteurs de créativité dans vos entreprises. En cultivant leadership et compétences entrepreneuriales, vous serez prêts à évoluer dans des environnements complexes et multiculturels.

Enfin, l'INSA Rennes, riche de sa diversité et de son dynamisme associatif, offre un cadre propice à l'épanouissement personnel et professionnel. Vous évoluerez dans un environnement qui valorise la curiosité intellectuelle, l'ouverture au monde et l'engagement collectif, vous préparant ainsi à être les ingénieurs éclairés et engagés dont le futur a besoin.

Nous vous invitons à découvrir dans ce livret les spécialités et parcours qui font la force de l'INSA Rennes et de ses diplômés.

Vincent BRUNIE, directeur de l'INSA Rennes

INSA
RENNES

Dans un souci d'alléger le texte et sans aucune discrimination de genre, l'emploi du genre masculin est utilisé à titre épicène.

SOMMAIRE

PRÉSENTATION DE L'INSA RENNES

PRÉSENTATION

- P.4 Le Groupe INSA
- P.6 L'INSA Rennes, une grande école publique d'ingénieurs-es tournée vers l'avenir
- P.8 La fabrique de pensée critique - sciences, technologie, société, environnement
- P.10 Transformation des formations à l'INSA Rennes : vers l'ingénierie durable et responsable

FORMATION D'INGÉNIEUR-E INSA EN 5 ANS

FORMATION

FORMATION GÉNÉRALISTE / ANNÉES 1 ET 2

- P.12 STPI - Sciences et Techniques Pour l'Ingénieur

SPÉCIALITÉS D'INGÉNIEUR / ANNÉES 3, 4 ET 5

- P.16 EII : Électronique et Informatique Industrielle
- P.18 MA : Mathématiques Appliquées
- P.20 INFO : Informatique
- P.22 E&T : Électronique et Télécommunications
- P.24 E-SET : Électronique - Systèmes Embarqués et Télécommunications (par apprentissage)
- P.26 GCU : Génie Civil et Urbain
- P.28 GPM : Génie Physique et Matériaux
- P.30 GMA : Génie Mécanique et Automatique (possibilité par apprentissage)
- P.34 Devenir ingénieur-e INSA / Schéma des formations

ENSEIGNEMENTS D'OUVERTURE : LES HUMANITÉS À L'INSA RENNES

- P.36 Langues et cultures / Gestion et économie d'entreprise / Culture, entreprise, communication et médiation scientifique / Éducation Physique et Sportive
- P.38 Filière Arts-Études
- P.39 Filières Excellence Sportive & Artistique

PARCOURS RECHERCHE INNOVATION ET ENTREPRENEURIAT

- P.40 Parcours RIE

PARCOURS OPTIONNELS

- P.43 Double - cursus INSA - Sciences Po Rennes
- P.44 Doubles - diplômes : Finance quantitative, Data science, Statistique pour la santé, Actuariat
- P.46 Management et innovation, Architecte, Recherche, International

RELATIONS INTERNATIONALES

ESPRIT D'OUVERTURE

- P.48 Parcours internationaux
- P.50 Mobilité internationale

RELATIONS ENTREPRISES

- P.53 Orientation - Stages et réseau professionnel
- P.54 Une insertion professionnelle réussie
- P.55 Des réseaux et partenariats avec de nombreux acteurs économiques et industriels

RECHERCHE & DÉVELOPPEMENT

- P.56 Une poursuite d'études en doctorat
- P.57 Double-diplôme master recherche

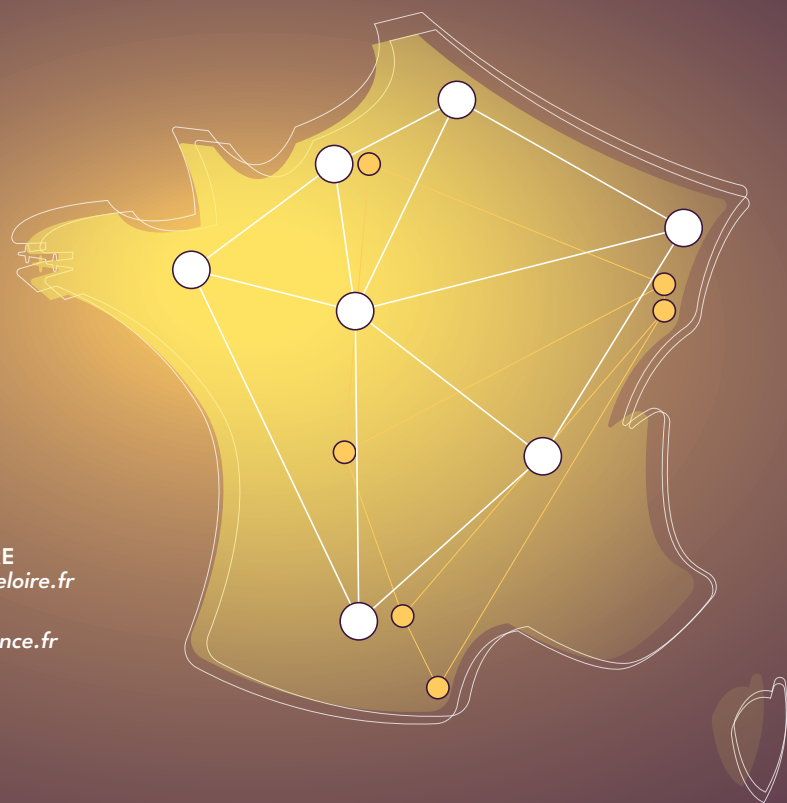
VIE SUR LE CAMPUS, INFOS PRATIQUES

VIVRE SES ÉTUDES

- P.58 Vie du campus
- P.60 Admissions
- P.61 Tarifs
- P.62 Plan du campus
- P.63 Contacts utiles

1^{er} RÉSEAU D'ÉCOLES PUBLIQUES D'INGÉNIEUR.ES EN FRANCE

Le Groupe INSA, ce sont sept INSA, un premier cycle délocalisé à la Martinique et six écoles partenaires. Ensemble, ils constituent le premier réseau des grandes écoles d'ingénieurs publiques françaises et accueillent chaque année plus de 20 000 étudiantes et étudiants.



7 INSA

CENTRE VAL DE LOIRE
www.insa-centrevaldeloire.fr

HAUTS-DE-FRANCE
www.insa-hautsdefrance.fr

LYON
www.insa-lyon.fr

RENNES
www.insa-rennes.fr

ROUEN NORMANDIE
www.insa-rouen.fr

STRASBOURG
www.insa-strasbourg.fr

TOULOUSE
www.insa-toulouse.fr

6 ÉCOLES PARTENAIRES

ENSIL-ENSCI LIMOGES
www.ensil-ensci.unilim.fr

ISIS CASTRES
www.isis-ingenieur.fr

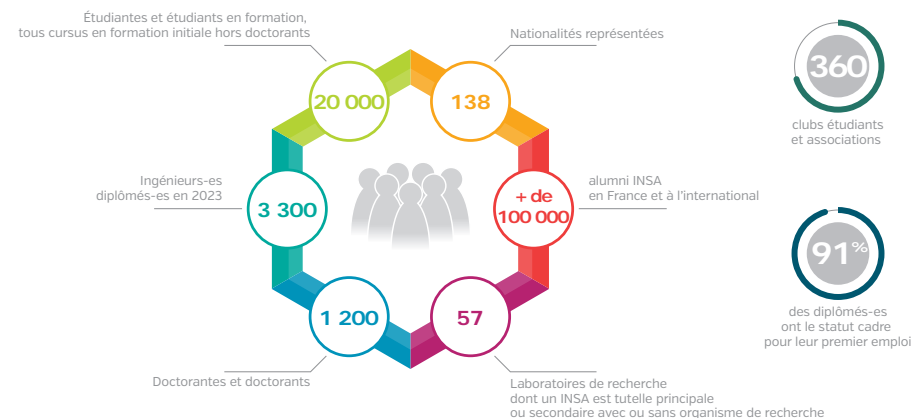
ENSCMU MULHOUSE
www.enscmu.uha.fr

ENSISA MULHOUSE
www.ensisa.uha.fr

ESITECH ROUEN
www.esitech.fr

SUP'ENR - UPVD PERPIGNAN
sup-enr.univ-perp.fr

LE GROUPE INSA EN CHIFFRES



NOS ÉTABLISSEMENTS PARTAGENT DEPUIS LEUR CRÉATION UNE VISION COMMUNE

Au-delà des chiffres, notre communauté incarne des valeurs d'exigence et d'excellence. La formation INSA valorise l'hybridation des sciences, des technologies et des humanités, avec pour objectif de contribuer à une société plus cohérente et une économie plus responsable, tout en préservant les environnements locaux. Cette approche collective permet à nos étudiantes et étudiants de devenir pleinement acteurs de leur formation et d'agir pour le bien commun. Qu'il s'agisse de défis climatiques, sociaux ou technologiques, nos écoles se fixent pour mission de transmettre l'impératif de concevoir des solutions durables et équitables pour l'avenir. Depuis 1957, le Groupe INSA s'appuie également sur des valeurs fondamentales d'inclusion et d'ouverture à toutes les diversités, chères aux fondateurs de nos écoles.

Avec un recrutement commun de haut niveau, principalement post-baccalauréat, les INSA sont reconnus pour dispenser une formation homogène d'ingénieurs sur 5 ans. Pluridisciplinaires et généralistes, les INSA proposent un large éventail de spécialités, allant de l'informatique au génie civil, en passant par les biotechnologies, la mécanique ou la chimie, couvrant ainsi tous les domaines de l'ingénierie et de l'architecture.

LES MISSIONS DU GROUPE INSA

- former les nouvelles générations d'ingénieurs et de docteurs, et aussi d'architectes et de paysagistes, prêts à agir avec sens sur notre futur ;
- cultiver et garantir un modèle d'école original, incarné par toute une communauté, défendant les valeurs de diversité et de responsabilité sociétale ;
- proposer un environnement stimulant où les laboratoires de recherche viennent enrichir la formation et favoriser l'innovation ;
- contribuer au bien-vivre ensemble sur des campus ouverts et dynamiques, où chacun pourra s'épanouir et grandir.

Les + GROUPE INSA

- formation exigeante : sciences appliquées intégrées et parcours en évolution ;
- insertion professionnelle : diplômés très recherchés ;
- pédagogie innovante : approche centrée sur les étudiants, avec options variées (sport, art, double-diplôme, international) ;
- valeurs fortes : égalité, ouverture, excellence ;
- reconnaissance internationale : notoriété et partenariats solides avec les entreprises ;
- cadre stimulant : vie associative, sportive et culturelle riche.

L'INSA RENNES : UNE GRANDE ÉCOLE PUBLIQUE D'INGÉNIEURS-ES TOURNÉE VERS L'AVENIR

Fondé en 1966, l'Institut National des Sciences Appliquées de Rennes (INSA Rennes), est aujourd'hui la plus grande école d'ingénieurs de Bretagne et l'une des meilleures de France. Membre de l'établissement public expérimental Université de Rennes et du Groupe INSA, premier réseau d'écoles publiques d'ingénieurs en France, l'INSA Rennes se distingue par l'excellence de ses formations et de sa recherche scientifique.

Adossé à 7 laboratoires de recherche, l'INSA Rennes propose une formation scientifique de haut niveau accessible à tous les niveaux, de bac à bac+4, avec 8 spécialités d'ingénieur (grade Master) ; 10 mentions de Masters recherche et 3 écoles doctorales.

La formation se déroule sous la forme d'un cursus intégré en cinq ans après le baccalauréat, offrant aux élèves-ingénieurs une préparation scientifique et technologique d'excellence, tout en intégrant des sciences humaines et sociales pour former des ingénieurs engagés et responsables.

La nouvelle feuille de route de l'INSA Rennes s'inscrit dans une vision ambitieuse : répondre aux grands défis du 21^e siècle, notamment la transition écologique, les mutations numériques et les enjeux sociétaux. Cette orientation se traduit par une hybridation des disciplines, une pédagogie renouvelée et une place centrale accordée à l'innovation et à la durabilité.

Reconnu pour la qualité de ses enseignements et labellisé EUR-ACE et HR Excellence in Research, l'INSA Rennes garantit à ses diplômés des compétences recherchées sur le marché de l'emploi. Son accréditation par le ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, après avis de la Commission des Titres d'Ingénieur, atteste de son exigence et de son rayonnement.

L'INSA Rennes ne se contente pas de former des ingénieurs compétents, mais vise à former des citoyens éclairés, capables de piloter des transitions durables et d'innover dans un environnement global en constante évolution.

Les+ INSARENNES

Avec 1 799 élèves ingénieurs, dont 33% d'étudiantes et 121 en apprentissage, l'école offre une formation d'excellence. Entre campus intégré, ouverture internationale, partenariats industriels et recherche de pointe, elle allie diversité, innovation et proximité avec les entreprises.

L'EXCELLENCE ACADÉMIQUE ET SCIENTIFIQUE

- formations d'ingénieurs : 8 spécialités, dont 2 en apprentissage (années 3 à 5)
- autres formations : 1 Master of Science, 1 mastère spécialisé, et 10 mentions de Masters recherche avec 13 parcours en Master 2
- recherche et innovation : 7 laboratoires, 3 écoles doctorales, et 3 plateformes technologiques

UN LIEN ÉTROIT AVEC LES ENTREPRISES

- insertion professionnelle : 100 % d'insertion professionnelle dans les 6 mois après le diplôme
- expérience pratique : 11 mois de stages en moyenne, en France et à l'international
- réseau solide : 88 partenaires industriels
- immersion professionnelle : projets, visites d'entreprises et chantiers

ENGAGEMENT POUR L'ÉGALITÉ, LA DIVERSITÉ ET L'OUVERTURE

- accueil inclusif : dispositifs pour étudiants de toutes origines ou en situation de handicap
- sensibilisation : modules sur la diversité et la responsabilité sociétale des entreprises (RSE)
- filières spécialisées : 4 artistiques, 1 Excellence sportive, 1 Artiste confirmé
- labellisation SHN : Sport de Haut Niveau
- mobilité internationale : 100% des étudiants concernés et des partenariats avec plus de 200 universités dans le monde
- doubles-diplômes : options variées en international, management, innovation, recherche, architecture, data science, finance, santé, sciences politiques

UN CAMPUS INTÉGRÉ DE 17 HECTARES

- logement : 4 résidences (820 chambres et 171 studios)
- services : restaurant universitaire, bibliothèque, centre multimédia, laboratoires de langues, pôle santé/prévention/handicap
- infrastructures sportives : halle des sports
- vie étudiante : plus de 30 clubs et associations

RENNES, UNE MÉTROPOLÉ DYNAMIQUE ET ATTRAYANTE

- ville étudiante d'excellence : 2^e meilleure ville étudiante en France (2024), avec 72 000 étudiants sur 3 campus, et un taux de recommandation de 97,94%
- pôle universitaire et de recherche : reconnu internationalement dans les domaines de la santé, du numérique et des éco-activités
- mobilité exemplaire :
> 2 lignes de métro et 149 lignes de bus desservant 43 communes
> plus de 600 km de pistes cyclables et 900 vélos en libre-service
- ville verte : top 10 des villes les plus arborées et 5^e au palmarès des villes vertes, avec 860 hectares d'espaces verts
- situation idéale : à 45 minutes de la mer (Saint-Malo) et 1h25 de Paris (TGV)
- qualité de vie : 3^e ville française d'Europe pour « le bien vivre » en 2023, et parmi les villes les plus attractives pour salariés et entreprises en 2024

LA FABRIQUE DE PENSÉE CRITIQUE

SCIENCES, TECHNOLOGIE, SOCIÉTÉ,
ENVIRONNEMENT



*Former une nouvelle génération
d'ingénieurs capables d'intégrer
l'impact environnemental et social
au cœur de leurs projets.*

Depuis 2023, l'INSA Rennes est engagé dans une transformation profonde de ses formations au regard de la crise écologique, avec l'ambition de devenir une école d'ingénieur de référence pour la mise en place d'une économie soutenable et au service du progrès humain. Notre objectif est de rénover nos contenus et pratiques pédagogiques autour des enjeux environnementaux et sociétaux, en introduisant au cœur de la formation de tous les ingénieurs le bagage intellectuel nécessaire à la prise en compte des limites environnementales et des enjeux sociaux et sociétaux. Ces nouvelles formations, soutenues par une recherche interdisciplinaire menée en collaboration avec de nombreux établissements d'enseignement supérieur et de recherche, permettront de développer des compétences visant à former une génération d'ingénieurs capables d'intégrer les enjeux environnementaux et sociaux au cœur de leurs projets. Ils seront ainsi en mesure de concevoir des solutions innovantes tout en préservant, voire régénérant, les ressources naturelles.

Pour cela, l'INSA Rennes a créé en 2024 un objet entièrement nouveau dans le paysage des écoles d'ingénieur sous forme d'une « **Fabrique de pensée critique - sciences, technologie, société, environnement** », qui se matérialise par une équipe-projet de recherche de l'INSA Rennes en sciences humaines et sociales (SHS), implantée au sein de son département des Humanités. Ses sujets de recherche portent sur les relations qu'entretiennent la technologie, la société et l'environnement, en se centrant sur l'activité des ingénieurs, des centres d'innovation et des entreprises. L'objectif est d'adopter des approches issues de la sociologie des sciences ou de l'entreprise, de la philosophie des sciences et des techniques, de l'épistémologie, de l'histoire des sciences et des techniques, de l'anthropologie « culturelle » ou encore de l'économie des transitions. Deux premiers sujets font l'objet de la création de chaires de formation et de recherche sur l'éthique des choix technologiques pour la transition écologique et sur la recherche et l'innovation frugale.

La Fabrique alimentera les évolutions des maquettes de formation des ingénieurs INSA. En s'appuyant sur la recherche au même titre que pour la formation scientifique et technologique, elle permettra d'y introduire les compétences permettant aux ingénieurs de prendre du recul sur leur activité technologique pour développer une ingénierie durable et responsable fondée sur la science, au sein des entreprises qui les emploieront.

En plus de ceux déjà présents sur les deux premières années à l'INSA Rennes (STPI - Sciences et Techniques pour l'Ingénieur), de nouveaux modules transversaux seront créés portant sur la constitution des connaissances scientifiques et leur prise en compte dans les décisions collectives (y compris celle des entreprises), les impacts et les effets systémiques des technologies, les limites planétaires et les contraintes physiques, les transitions et les adaptations.

Ces modules seront spécifiquement conçus pour être directement utiles aux futurs décideurs que sont les ingénieurs, en complément des compétences permettant de passer à l'action : la conduite du changement, la créativité, l'esprit d'innovation, les approches intrapreneuriales et entrepreneuriales, le leadership, la capacité à agir dans un environnement complexe.

TRANSFORMATION DES FORMATIONS À L'INSA RENNES

VERS L'INGÉNIERIE DURABLE ET RESPONSABLE

EN PREMIÈRE ANNÉE

Deux modules en lien avec le développement durable ont été déployés auprès de tous les élèves-ingénieurs de la filière classique et de la filière internationale.

Le **premier module** de formation, **TEDS1**, a pour objectif de sensibiliser les futurs ingénieurs aux problématiques du développement durable et plus particulièrement à :

- l'anthropocène, les énergies, la biosphère ;
- les limites planétaires et métabolisme de l'humanité : ordres de grandeur et limites des ressources ;
- les besoins à venir, le cadrage de l'espace des solutions.

Ce module de 19h alterne cours de présentation en amphithéâtre, travail en autonomie et ateliers de clarification de 2h en groupe de TP avec un encadrement à deux enseignants formant un binôme "sciences et humanités".

Le **deuxième module**, **TEDS2**, se déroule sur 18h, réparties en deux thèmes :

• TEDS 2a : Impacts des technologies - introduction analyse systémique

Dans le cadre de cet enseignement, les étudiants sont amenés à concevoir une carte mentale des impacts environnementaux, sociétaux et économiques d'un système technologique sur son environnement direct et indirect. Il leur est alors demandé de concentrer leur réflexion sur un impact de cette technologie.

• TEDS 2b : Projections climatiques

Dans cette 2^e partie, les étudiants ont pour mission, par petits groupes, de s'appropriier les fondamentaux du rapport du GIEC de 2018.

EN DEUXIÈME ANNÉE

Deux modules de 20h mis en place à la rentrée 2024 :

• TEDS 3 - Enjeux de la transition énergétique

Le module se découpe en trois parties :

- > la présentation des énergies renouvelables notamment à travers un jeu sérieux ;
- > la problématique du stockage de l'énergie ;
- > les aspects économiques et politiques de l'énergie.

- **TEDS 4 - Éco-conception** : après une introduction à l'éco-conception et une présentation des impacts environnementaux, les étudiants sont invités à choisir un produit et à étudier puis présenter une analyse du cycle de vie de ce produit.



STPI

SCIENCES ET TECHNIQUES POUR L'INGÉNIEUR

Années 1 - 2

Le STPI représente le tronc commun à tous les élèves-ingénieurs avant leur intégration dans l'une des spécialités d'ingénieur. Ces deux premières années en filières classique ou spécifique (internationale ou sciences politiques) ont pour but de fournir les bases scientifiques et techniques ainsi que les connaissances en sciences humaines et sociales indispensables à la poursuite d'études au sein d'une spécialité.

UN PREMIER CYCLE EN 2 ANS POUR LES FILIÈRES CLASSIQUE, INTERNATIONALE (GLOBALINSA) ET SCIENCES POLITIQUES

ENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES

L'objectif est d'acquérir des compétences scientifiques pluridisciplinaires de haut niveau :

- **mathématiques** : analyse, algèbre, géométrie, probabilités ;
- **physique** : électricité, optique, énergétique, électronique, électromagnétisme, ondes ;
- **mécanique** : mécanique du point, mécanique du solide, mécanique des fluides ;
- **chimie** : chimie des solutions, cristallochimie, thermochimie, atomistique, spectroscopie et cinétique, relation structure / propriétés des matériaux ;
- **sciences industrielles** : modélisation et représentation du réel, identification de matériaux et comportement, procédés de fabrication, systèmes automatisés ;
- **informatique** : algorithmique, programmation orientée objet (langage Java), base de données.

ENSEIGNEMENTS D'OUVERTURE : « LES HUMANITÉS »

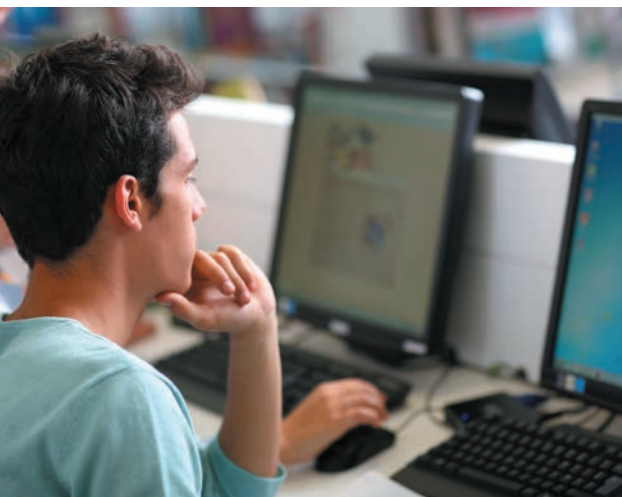
La formation intègre des enseignements en sciences humaines, favorisant l'esprit d'ouverture et la culture de l'ingénieur : langues et cultures, culture et communication, éducation physique et sportive.

ORIENTATION ET TRANSITION

- **Projet Professionnel Individualisé (PPI)** : chaque étudiant construit son parcours parmi les propositions suivantes : rencontres avec des ingénieurs, visite d'entreprises, conférences, réflexion sur les enjeux du monde du travail.
- **Stage ouvrier** : un stage d'observation est obligatoire entre la 1^{re} et la 2^e année (4 semaines minimum) ;
- **Parcours RIE** : initiation à la Recherche, l'Innovation et l'Entrepreneuriat, ce parcours débute en 1^{re} année et se poursuit tout au long du cursus ;
- **PIX** : les étudiants n'ayant pas encore cette certification à leur entrée à l'INSA Rennes pourront la passer dès la 1^{re} année ;
- **TEDS** : sensibiliser les étudiants aux enjeux des transitions socio-écologiques.

PÉDAGOGIE

- des cours magistraux dispensés en amphithéâtre par demi-promotion en filière classique ;
- des classes à effectifs réduits : groupes de 12 ou 24 étudiants ;
- des cours, travaux pratiques, travaux dirigés ;
- des activités personnelles extrascolaires spécifiques : possibilité de les valoriser dans le cursus ;
- l'accès au centre multimédia et aux laboratoires de langue.



OBJECTIF RÉUSSITE POUR TOUS !

- un soutien proposé dans toutes les disciplines selon les besoins des étudiants ;
- un tutorat personnalisé possible avec un enseignant référent.

STPI

SCIENCES ET TECHNIQUES POUR L'INGÉNIEUR

Années 1 - 2

UN PREMIER CYCLE EN 2 ANS POUR LES FILIÈRES CLASSIQUE, INTERNATIONALE ET SCIENCES POLITIQUES

FOCUS SUR LA FILIÈRE SCIENCES POLITIQUES, INSA - SCIENCES PO RENNES

1. CYCLE D'ACQUISITION DES FONDAMENTAUX

Une formation pluridisciplinaire :

- à l'INSA Rennes, dans le département STPI sur un des deux parcours suivant :

> **Parcours MICA (Mathématiques Informatique Civil et Automatique)** : mathématiques, informatique, mécanique, sciences industrielles, énergétique, EPS ;

> **Parcours EMIR (Électronique Matériaux Informatique et Réseaux)** : mathématiques, électricité, électronique, chimie, informatique, EPS.

- à Sciences Po Rennes, en cycle bachelor : droit et institutions, économie, sciences politiques, histoire politique, deux langues vivantes (LV1 et LV2 identiques à celles de Terminale).

2. SPÉCIALISATION ET PROFESSIONNALISATION

À la fin de la deuxième année STPI, chaque étudiant s'oriente vers un département de spécialité de l'INSA Rennes :

> **Pour le parcours MICA**, dans une des 4 spécialités suivantes : "Génie Civil et Urbain", "Mathématiques Appliquées", "Génie Mécanique et Automatique" et "Informatique".

> **Pour le parcours EMIR**, dans une des 4 spécialités suivantes : "Électronique et Informatique Industrielle", "Génie Physique et Matériaux", "Électronique & Télécommunications" et "Informatique".

Le choix des masters Sciences Po est réalisé par chaque étudiant(e) en fin de 3^e année.

Retrouvez toutes les informations sur le double-diplôme INSA - Sciences Po Rennes en page 43.

FOCUS SUR LA FILIÈRE INTERNATIONALE, GLOBALINSA

Parallèlement à la filière classique de STPI, l'INSA Rennes propose une filière internationale composée pour moitié d'étudiants internationaux. Le programme est identique à celui de la filière classique mais bénéficie d'une pédagogie spécifique tournée vers l'international. Les enseignements se font majoritairement en cours TD en 1^{re} année. En TP, les étudiants travaillent en binôme composé d'un étudiant francophone et d'un étudiant non francophone.

1. MULTILINGUISME

- 2 langues vivantes obligatoires : LV1 anglais + LV2 obligatoire (français langue étrangère, allemand, espagnol, japonais, italien, chinois, russe) ;
- 1 projet linguistique et culturel : civilisation européenne ;
- LV3 optionnelle : langues identiques à celles proposées en LV2.

2. INTERCULTURALITÉ

- un pays et/ou une culture mis à l'honneur chaque année via des cours de culture et communication en 1^{re} année et des conférences thématiques :
 - > 1^{er} semestre : actualité économique, politique, scientifique, etc.
 - > 2^e semestre : culture et littérature
- diverses activités culturelles : visites pédagogiques de sites, concerts, expositions, rencontres thématiques et débats interculturels, etc. ;
- rencontres destinées à faciliter l'intégration des étudiants et parfaire la connaissance des autres cultures et modes de vie.

3. OUVERTURE À L'INTERNATIONAL

- possibilité de stage ouvrier à l'international avec une bourse stage ;
- possibilité d'effectuer le semestre 4 en Erasmus dans une université partenaire ;
- possibilité de participer à la Spring School du Groupe INSA à Northwestern Polytechnical University, Xi'An, Chine.

+ + + + + + + +
+ + + + + + + +

FILIÈRES À THÈMES

Par ailleurs, il existe des filières à thème (Musique-Études, Théâtre-Études, Lumière-Études et Arts Plastiques-Études), qui sont accessibles à tous les étudiants STPI (sous réserve de compatibilité de leur emploi du temps et de sélection). *[+ d'infos p.38]*

VALIDATION DES ANNÉES 1 ET 2

Elle dépend des résultats obtenus aux contrôles de connaissance à chaque demi-semestre ; aucun diplôme n'est délivré en fin de semestre 2 ou 4.

CHOIX D'UNE SPÉCIALITÉ

L'affectation dans une spécialité d'ingénieur dépend du classement de l'étudiant, de ses vœux et du nombre de places disponibles. Le transfert vers un autre INSA est possible en fin de semestre 2 ou 4. La décision est prise après examen des dossiers dans chaque établissement, par un jury d'enseignants des spécialités de départ et d'accueil.

CONTACTS

- Directrice du département STPI : Carole DAIGUEBONNE
- Responsable 1^{re} année : Pierrette CHAGNEAU
- Responsable 2^e année : Laurence ROZÉ
- Responsables filière internationale GLOBALINSA : Philippe GALL & Yan SUFFREN
- Responsable filière sciences politiques : Jean-Guillaume GOURDON
- Secrétariat : 02 23 23 82 29

deptstpi@insa-rennes.fr
www.insa-rennes.fr/stpi



2 PARCOURS OPTIONNELS

OUVERTS EN FILIÈRES CLASSIQUE & INTERNATIONALE :

Ces parcours optionnels permettent aux élèves-ingénieurs de développer une double compétence tournée vers le Sport de Haut Niveau ou les Arts. Ces parcours peuvent être suivis dans les filières classique et internationale du STPI (années 1 et 2), puis dans la spécialité d'ingénieur (années 3, 4 et 5). L'aménagement du cursus est possible par les étudiants qui poursuivent un projet artistique ou sportif de haut niveau.

ADMISSION ANNÉE 2

L'admission en 2^e année est possible sur dossier pour les étudiants ayant validé une 1^{re} année d'étude supérieure (licence ou CPGE, école d'ingénieur, diplôme étranger).



EII

ÉLECTRONIQUE & INFORMATIQUE INDUSTRIELLE

Années 3 - 4 - 5

La spécialité EII forme des ingénieurs de haut niveau de recherche et développement capables de concevoir et réaliser des systèmes électroniques complexes, et de développer les logiciels associés. À travers une formation pluridisciplinaire, tournée vers l'entreprise, la spécialité EII répond aux besoins des industriels. Les ingénieurs EII sont des candidats à fort potentiel, rapidement opérationnels, capables de s'adapter facilement et de travailler en équipe.

UNE SPÉCIALISATION EN 3 ANS

ENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES

Les enseignements fondamentaux permettent d'acquies les concepts théoriques indispensables, notamment les techniques de conception, de programmation et d'optimisation, au cœur du métier du futur ingénieur EII.

- **électronique** : électronique analogique & numérique (Logique combinatoire, séquentielle et programmable, VHDL) ;
- **informatique industrielle** : architecture des calculateurs, systèmes à microprocesseurs, programmation et langages, Programmation Orientée Objets (POO), systèmes d'exploitation, systèmes temps réel, bus de communication, systèmes d'exploitation embarqués ;
- **traitement du signal** : signaux et systèmes, automatique, traitement du signal analogique et numérique, traitement statistique du signal, traitement d'images, mathématiques.

ENSEIGNEMENTS D'OUVERTURE - HUMANITÉS

La formation intègre des enseignements en sciences humaines, favorisant l'esprit d'ouverture et la culture de l'ingénieur : gestion du risque, méthodologie de conception et gestion de projet, techniques de communication, droit-économie-gestion, langues vivantes, éducation physique et sportive, responsabilité sociale des entreprises (RSE).



DEUX PARCOURS AU CHOIX

1. Parcours Recherche-Innovation-Entrepreneuriat

En 4^e année, la spécialité EII propose un parcours « Innov'R » permettant aux étudiants de mener un projet de recherche avec un doctorant ou un enseignant-chercheur de l'équipe VAADER du laboratoire IETR. Ce module est une initiation à la recherche avec la mise en pratique des différentes phases d'un projet de recherche : étude bibliographique, définition des objectifs innovants, développement d'une preuve de concept et son évaluation, rédaction et présentation des résultats. Pour les meilleurs projets, il est possible d'aller jusqu'à la publication et la présentation du projet dans une conférence scientifique.

[+ d'infos sur le parcours RIE p.40]

2. Filière INSA - Sciences Po Rennes

Cette filière d'excellence associe deux institutions rennaises à très forte réputation : l'INSA Rennes et Sciences Po Rennes, pour une formation dispensée dans les deux établissements.

[+ d'infos p.43]

PROJETS INDUSTRIELS ET STAGES EN ENTREPRISE

Au-delà des cours et travaux dirigés, la spécialité EII privilégie le travail en équipe à travers les séances de travaux pratiques, projets et stages en entreprise. Ces modules permettent d'utiliser intensivement les connaissances scientifiques et technologiques acquises. Lors des deux derniers semestres de formation (4^e et 5^e années), les élèves-ingénieurs réalisent des projets transversaux de grande envergure. Le sujet est défini en relation avec un partenaire industriel afin de mettre en application les différents aspects de la formation.



DÉBOUCHÉS

La formation pluridisciplinaire délivrée pendant le cursus EII offre un large éventail de métiers : ingénieur en recherche et développement, ingénieur d'études et conseils techniques, responsable exploitation, maintenance, essais, qualité, sécurité, chef de projet ou de programme, ingénieur d'affaires, consultant, etc.

Quelques entreprises : ST MICROELECTRONICS, SIEMENS, ALCATEL, PHILIPS, THALES, SAGEM, ARM, INTEL, SILICOMP-AQL, TECHNICOLOR, HARMONY, AMEC SPIE, SYSECA, ALTEN, EDIXIA, IPSIS, ITIS, ADVANTEN, INRIA, ORANGE, EDF, SNCF, etc.

PARCOURS OPTIONNELS

DOUBLE-DIPLÔME MASTER RECHERCHE

Les élèves-ingénieurs EII souhaitant s'orienter vers la recherche et le développement peuvent préparer, en parallèle de leur 5^e année, les masters 2 suivants : le master mention Ingénierie des systèmes complexes - parcours Micro-technologies, architecture, réseaux et systèmes de communication ou le master mention Sciences pour l'ingénieur et applications - parcours signal, vision, ondes, systèmes. L'INSA Rennes propose de poursuivre en thèse au sein de l'école doctorale Matisse, en étroite relation avec le laboratoire IETR, et en partenariat avec le milieu industriel. [+ d'infos p.57]

FILIÈRES À THÈMES ET DOUBLES-DIPLÔMES

Ces parcours optionnels permettent aux élèves-ingénieurs de développer une double compétence tournée vers l'international, le management & l'innovation, l'entrepreneuriat, la recherche & le développement, les arts ou le sport de haut niveau. [+ d'infos p.38]

RELATIONS INDUSTRIELLES

La spécialité EII entretient des relations privilégiées avec le milieu professionnel à travers des stages, des contrats de professionnalisation en 5^e année, des conférences, des visites de sites ou l'encadrement de projets. De nombreux enseignements sont assurés par des ingénieurs en activité (15% des interventions).

RELATIONS INTERNATIONALES

La mobilité internationale est obligatoire à l'INSA Rennes, sous forme de stages ou semestres d'études à l'étranger.

Double-diplôme international

Les élèves-ingénieurs EII ont la possibilité de préparer un double-diplôme à l'étranger :

- Écosse : Université de Strathclyde
- Espagne : Universidad Politécnica de Madrid (UPM)
- Finlande : Åbo Akademi University
- Canada : École de Technologie Supérieure
- Italie : Politecnico di Milano
- Brésil : Universités de Sao Paulo, Rio de Janeiro et Campinas

PROJET ESOS

Le département EII porte le Projet ESOS (2023-2028), lauréat de l'appel CMA (Compétences et Métiers d'Avenir) France 2030. Ce projet vise à former les étudiants et professionnels à l'électronique soutenable. ESOS comporte un important volet recherche nécessaire pour imaginer les technologies nécessaires à l'électronique soutenable et souveraine.

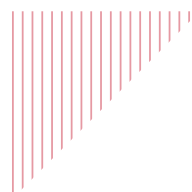
EN SAVOIR +
esos.insa-rennes.fr



CONTACT

Directeur de la spécialité EII : Jean-François NEZAN
Secrétariat : 02 23 23 84 79

depteii@insa-rennes.fr
www.insa-rennes.fr/eii



MA

MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES

Années 3 - 4 - 5

La spécialité MA forme des ingénieurs de haut niveau capables de formaliser des problèmes issus de domaines variés de l'industrie et des services, d'utiliser et de développer des outils et des modèles mathématiques, et d'intégrer à leur travail les aspects numériques et informatiques des solutions proposées.

Polyvalente, la spécialité MA permet de traiter des problèmes de modélisation déterministe et aléatoire et de développer des solutions logicielles dédiées. Elle offre une large culture scientifique indispensable pour appréhender les divers problèmes liés à l'exercice du métier d'ingénieur mathématicien.

UNE SPÉCIALISATION EN 3 ANS

ENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES

- un socle de connaissances nécessaires aux compétences mathématiques et informatiques visées ;
- des outils de science des données (statistique, apprentissage) et de modélisation aléatoire (prévision, aide à la décision) ;
- des outils d'optimisation, de recherche opérationnelle, de modélisation déterministe ;
- des méthodologies intégrant les différentes compétences (prise en compte des incertitudes dans la résolution de problèmes industriels ou d'ingénierie numérique).

ENSEIGNEMENTS D'OUVERTURE - HUMANITÉS

La formation intègre des enseignements en sciences humaines, favorisant l'esprit d'ouverture et la culture de l'ingénieur : gestion du risque, méthodologie de conception et gestion de projet, techniques de communication, droit-économie-gestion, langues vivantes, éducation physique et sportive.

PROJETS INDUSTRIELS ET STAGES EN ENTREPRISE

En complément des aspects techniques du métier d'ingénieur mathématicien, la formation développe les compétences de travail en équipe, au travers de projets industriels encadrés et de stages en entreprise ainsi que l'expertise métier propre à différents secteurs d'activité. De ce fait, l'élève-ingénieur est opérationnel dès son entrée sur le marché de l'emploi.

+ + + + + + + +
+ + + + + + + +

PARCOURS OPTIONNELS

FILIÈRES À THÈMES

Ces parcours optionnels permettent aux élèves-ingénieurs de développer une double compétence tournée vers l'international, le management & l'innovation, l'entrepreneuriat, la recherche & le développement, les arts ou le sport de haut niveau.

[+ d'infos p.38]



EXCELLENCE SPORTIVE



ARTISTE CONFIRME

DOUBLE-DIPLÔME INGÉNIEUR-DATA SCIENTIST

Les élèves-ingénieurs MA souhaitant acquérir des compétences approfondies en ingénierie des données, couvrant tout le spectre d'intervention du data-scientist, peuvent préparer le double-diplôme Ingénieur-Data Scientist en partenariat avec l'École Nationale de la Statistique et de l'Analyse de l'Information (ENSAI).

[+ d'infos p.45]

DOUBLE-DIPLÔME INGÉNIEUR-ACTUAIRE

Ce double-diplôme s'adresse à des élèves-ingénieurs souhaitant acquérir une formation approfondie en sciences actuarielles à l'EURO Institut d'Actuariat. À l'issue de la formation, les étudiants obtiennent en six années post-bac deux diplômes :

- le diplôme d'ingénieur en Mathématiques Appliquées de l'INSA Rennes ;
- le Master d'actuariat de l'EURO Institut d'Actuariat (EURIA) et pourront se voir attribuer, sur proposition d'un jury présidé par un représentant de l'Institut des Actuaire, le titre « d'Actuaire associé ».

[+ d'infos p.45]

DOUBLE-DIPLÔME INGÉNIEUR-ANALYSTE FINANCIER

Les élèves-ingénieurs MA souhaitant acquérir une formation approfondie en finance de marché et finance d'entreprise peuvent préparer le double-diplôme Ingénieur-Analyste Financier en partenariat avec l'Institut de Gestion de Rennes (IGR). À l'issue de la formation, les étudiants obtiennent le diplôme d'ingénieur en Mathématiques Appliquées de l'INSA Rennes et le Master « Advanced Studies and Research in Finance » de l'IGR.

[+ d'infos p.44]

DÉBOUCHÉS

Les ingénieurs mathématiciens disposent d'une double compétence mathématique :

- statistique, traitement des données, modélisation probabiliste, apprentissage ;
 - optimisation, optimisation en grande dimension, recherche opérationnelle, modélisation.
- et de compétences en informatique pour les simulations numériques et la gestion de données.

Ils peuvent exercer dans divers secteurs :

- l'industrie : agroalimentaire, aéronautique, automobile, électronique, énergie, environnement, multimédia, réseaux, santé, télécom, transports ;
- les services : assurance, banque, finance, performance commerciale ;
- le conseil : distribution et logistique, imagerie, ingénierie des données et des systèmes, ingénierie scientifique, maîtrise des risques industriels, système d'information.

Il est également possible de s'orienter vers des activités de recherche en milieu académique ou dans les départements R&D de grands groupes.

RELATIONS INDUSTRIELLES

La spécialité MA entretient des relations privilégiées avec les milieux industriels et services. Une large place est réservée aux mises en situation professionnelle (projets individuels, bureaux d'études, stages, contrats de professionnalisation en 5^e année, etc.) et aux interventions d'acteurs de l'entreprise (environ 20% du volume de la formation scientifique).

RELATIONS INTERNATIONALES

Les élèves-ingénieurs MA ont la possibilité de préparer un double-diplôme à l'étranger :

- Italie : Politecnico di Milano
- Maroc : École Mohammadia d'Ingénieurs, Rabat

DOUBLE-DIPLÔME INGÉNIEUR-BIOSTATISTICIEN

Les élèves-ingénieurs MA souhaitant acquérir une formation approfondie en statistique pour la santé peuvent préparer le double-diplôme Ingénieur-Biostatisticien en partenariat avec l'Université de Rennes. À l'issue de la formation, les étudiants obtiennent le diplôme d'ingénieur de l'INSA Rennes et le Méthodes en Pharmacologie clinique, biostatistique et épidémiologie de l'Université de Rennes.

[+ d'infos p.44]

DOUBLE-DIPLÔME MASTER RECHERCHE

Les élèves-ingénieurs MA souhaitant s'orienter vers la recherche et le développement peuvent préparer, en parallèle de leur 5^e année, le Master 2 mention Mathématiques et Applications, dans l'un des trois parcours Mathématiques de l'information, cryptographie - Mathématiques fondamentales - Calcul scientifique et modélisation. L'INSA Rennes propose de poursuivre en thèse au sein de l'école doctorale Matisse, en étroite relation avec le laboratoire IRMAR, site INSA Rennes, et en partenariat avec le milieu industriel.

[+ d'infos p.57]

DOUBLE-DIPLÔME INGÉNIEUR-MANAGER

[+ d'infos p.46]

CONTACT

Directeur de la spécialité MA : Mounir HADDOU
Secrétariat : 02 23 23 84 17

deptmaths@insa-rennes.fr
www.insa-rennes.fr/ma

INFO INFORMATIQUE

Années 3 - 4 - 5

La spécialité INFO forme des ingénieurs généralistes de haut niveau en informatique, en mettant un accent particulier sur l'ingénierie du logiciel. La formation s'articule autour d'un socle commun axé sur la conception et la réalisation de logiciels ainsi que d'options permettant aux étudiants de choisir un domaine de l'informatique dans lequel ils souhaitent acquérir des compétences complémentaires.

UNE SPÉCIALISATION EN 3 ANS

ENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES

- **Génie logiciel, système et réseau** : algorithmique, structures de données, programmation orientée objet / fonctionnelle / déclarative, patrons de conception, test logiciel, interaction homme-machine, modélisation logicielle (UML, ingénierie dirigée par les modèles), développement web, développement mobile, systèmes d'exploitation, architecture des ordinateurs et des systèmes, parallélisme, sécurité ;
- **Données et modélisation** : bases de données, traitement de données distribué à grande échelle, intelligence artificielle, acquisition de connaissances à partir de données : apprentissage, analyse de données, méthodes statistiques, modèles stochastiques, analyse numérique matricielle, graphes, langages et grammaires, compilation, logique, programmation par contraintes, vérification de programmes, files d'attente, complexité ;
- **Formation générale scientifique** : introduction au management opérationnel, mathématiques pour l'ingénieur, algorithmique, graphes, logique.

APPRENTISSAGE PAR PROJET ET PÉDAGOGIE ACTIVE

Au-delà des enseignements traditionnels, la spécialité INFO porte une attention particulière au travail en équipe sous forme de projets en groupe inclus dans

des modules d'enseignement ou sous forme de projets annuels (3^e et 4^e année). La plupart des projets sont réalisés en collaboration avec des entreprises ou des laboratoires de recherche. L'objectif est de former les étudiants à un travail d'ingénierie sur une réalisation technique d'envergure. Pendant ces projets, la conception et le développement d'un prototype sont encadrés par la mise en application des méthodes du génie logiciel et de la gestion de projet. Les étudiants sont, en outre, régulièrement confrontés à des mises en situation variées : classes inversées, partage de connaissances, création de contenu pour la médiation scientifique.

ENSEIGNEMENTS D'OUVERTURE - HUMANITÉS

La formation intègre des enseignements en sciences humaines, favorisant l'esprit d'ouverture et la culture de l'ingénieur : gestion du risque, méthodologie de conception et gestion de projet, techniques de communication, droit-économie-gestion, langues vivantes, éducation physique et sportive, responsabilités sociétales et environnementales.

INGÉNIERIE DURABLE ET RESPONSABLE

Ces notions sont traitées sous un angle scientifique et technique au travers des exemples présentés dans les enseignements mais également dans des modules spécifiques : introduction au numérique durable, greenIT, conception d'applications innovantes pour la santé, objets connectés pour l'aide à la personne, etc.

CONTACT

Directrice de la spécialité INFO : Marie BABEL
Secrétariat : 02 23 23 82 51

deptinfo@insa-rennes.fr
www.insa-rennes.fr/info

DÉBOUCHÉS

Les ingénieurs INFO de l'INSA Rennes sont particulièrement recherchés sur le marché de l'emploi et peuvent exercer dans des environnements très variés : Entreprise de Services du Numérique (ESN), éditeurs de logiciels, sociétés de conseil, start-up, laboratoires de R&D publics ou privés, services informatiques de grandes sociétés ou administrations.

RELATIONS INDUSTRIELLES

La spécialité INFO entretient de nombreuses relations privilégiées avec les entreprises, dans le cadre de stages, de contrats de professionnalisation, de projets de 3^e et 4^e année, de conférences et d'événements tels que le Career Days.

CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Les étudiants de 5^e année peuvent signer un contrat de professionnalisation avec une entreprise.

RELATIONS INTERNATIONALES

La mobilité internationale est obligatoire à l'INSA Rennes, sous forme de stages ou semestres d'études à l'étranger.

Double-diplôme international

Les élèves-ingénieurs INFO ont la possibilité de préparer un double-diplôme à l'étranger :

- Allemagne : Technische Universität Dresden
- Brésil : Universités de Sao Paulo, Rio de Janeiro, Campinas, Parana, Santa Catarina, Uberlândia, Ceara
- Canada : École de Technologie Supérieure de Montréal
- Finlande : Åbo Akademi University
- Italie : Politecnico di Milano
- Roumanie : Université Polytechnique de Bucarest

2 OPTIONS AU CHOIX DÈS LA 3^e ANNÉE

1. INTELLIGENCE ARTIFICIELLE (IA) : présente les fondements de l'intelligence artificielle via une approche à la fois théorique et pratique. Cette option a pour objectif de doter les étudiants d'une maîtrise fine des algorithmes d'apprentissage, notamment fondés réseaux de neurones profonds et grands modèles de langue. Elle vise à les munir des compétences nécessaires pour comprendre comment il est possible d'apprendre des modèles captant la connaissance présente dans des grands volumes de textes, d'images ou de vidéos, de reconnaître des formes, des objets ou des gestes, ou de générer du texte, de la parole ou des images... Enfin, elle s'intéresse aux spécificités des algorithmes devant gérer les masses de données énormes fréquemment utilisées dans ce domaine ;

2. SÉCURITÉ (SECURITY) : couvre les fondements de la sécurité ainsi que ses applications. Sont abordés, entre autres, la cryptographie, la programmation sécurisée, la sécurité des réseaux, de l'Internet et de cloud, les aspects offensifs et défensifs ainsi que l'utilisation des méthodes formelles pour la sécurité. Afin de garantir la diversité didactique, les enseignements sont assurés par des académiques, des industriels et des formateurs issus du milieu étatique. À l'issue de cette option, les étudiants seront en mesure d'aborder la sécurité d'une application dans son intégralité, à savoir réaliser une analyse de risque, étudier la qualité du code, des algorithmes, évaluer la pertinence d'un protocole de communication, etc.

En plus de ces options, les étudiants choisissent un module d'ouverture à chaque semestre sur des thématiques variées (robotique, santé, Réalité Virtuelle, IoT, optimisation numérique, reproductibilité).

PERSONNALISATION DES PARCOURS

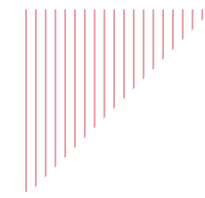
DOUBLE-DIPLÔME MASTER RECHERCHE

Les élèves-ingénieurs INFO souhaitant s'orienter vers la recherche et le développement peuvent préparer, en parallèle de leur 5^e année, les Masters 2 suivant : le master mention Informatique - parcours Science informatique (SIF) ou le master mention Sciences du numérique et sport - parcours Digisport, la Cyberschool sur la sécurité informatique. L'INSA Rennes propose de poursuivre en thèse au sein de l'école doctorale Matisse, en étroite relation avec le laboratoire IRISA (Institut de Recherche en Informatique et Systèmes Aléatoires) ou en partenariat avec le milieu industriel.

[+ d'infos p.57]

FILIÈRES À THÈMES ET DOUBLES-DIPLÔMES

Ces parcours optionnels permettent aux élèves-ingénieurs de développer une double compétence tournée vers l'international, le management & l'innovation, l'entrepreneuriat, la recherche & le développement, les arts ou le sport de haut niveau. [+ d'infos p.38]



E&T

ÉLECTRONIQUE ET TÉLÉCOMMUNICATIONS

Années 3 - 4 - 5

La spécialité E&T forme des ingénieurs généralistes en électronique et télécommunications. Grâce à la formation large et pluridisciplinaire, les carrières de l'ingénieur E&T sont variées : la recherche et le développement, le conseil, le management d'équipe et de projet, la création d'entreprise, les métiers du commerce ou encore de la finance. Les secteurs d'activité sont aussi multiples. Les compétences de l'ingénieur E&T lui permettent d'évoluer dans les secteurs des télécommunications, de l'électronique, de la défense, du spatial et de l'aérospatial, des transports, du développement durable, de la santé, de la recherche publique et privée, de l'enseignement supérieur, des collectivités territoriales et locales.

UNE SPÉCIALISATION EN 3 ANS

ENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES

Les enseignements fondamentaux visent à acquérir les concepts théoriques indispensables à la conception, la modélisation et l'optimisation de systèmes électroniques complexes communicants. Un accent particulier est apporté à l'étude de l'efficacité de ces systèmes du point de vue de la consommation d'énergie, de la sécurité, de la fiabilité, ou encore de l'adaptabilité.

• **Électronique analogique basses et hautes fréquences** : (26% de la formation)

> conception, modélisation et simulation des circuits ;

• **Signal, communications et réseaux** : (33% de la formation)

> traitement du signal et des données, apprentissage machine et IA, outils de simulation numérique associés ;
> techniques de transmission de l'information (modulation, codage) ;

> architecture et protocole des systèmes de télécom (télédiffusion, localisation, câble, fibre, sans fil et cellulaire).

• **Systèmes numériques et informatique** : (16% de la formation)

> conception de systèmes électroniques numériques ;
> programmation sur cible matérielle (processeur, FPGA) ;
> répartition entre software et hardware.

ENSEIGNEMENTS D'OUVERTURE - HUMANITÉS

(16% de la formation)

La formation intègre des enseignements en sciences humaines, favorisant l'esprit d'ouverture et la culture de l'ingénieur : gestion du risque, méthodologie de conception et gestion de projet, techniques de communication, droit-économie-gestion, langues vivantes, éducation physique et sportive.

PROJETS INDUSTRIELS ET STAGES EN ENTREPRISE

Au-delà des cours et travaux dirigés, la spécialité E&T privilégie le travail en équipe, la recherche d'information, l'autonomie, et la production de résultats sous forme de synthèses orales et écrites, les travaux pratiques (cartes électroniques, circuits hyperfréquences, radar, systèmes numériques, réseaux, etc.), projets industriels et stages en entreprises.

+ + + + + + + +

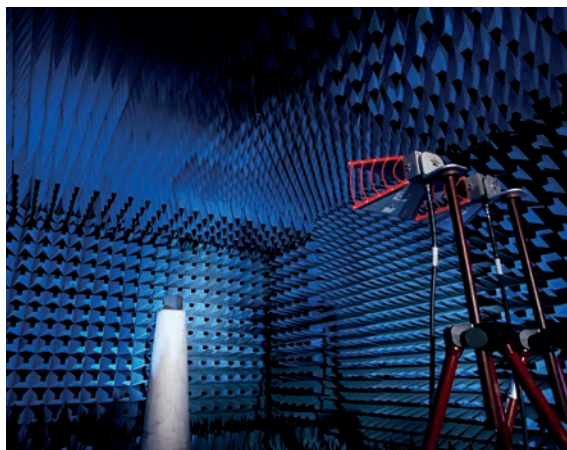
PARCOURS À LA CARTE EN 5^e ANNÉE À COMPOSER PARMIS :

5 modules disciplinaires d'approfondissement :

- > Circuits et Systèmes
- > Dispositifs Radiofréquences et Antennes
- > Systèmes de Communications Avancés
- > Traitements & architectures des Systèmes Analogiques
- > Traitements & architectures des Systèmes Numériques

3 modules métiers :

- > Systèmes électroniques pour le spatial
- > Réseaux intelligents
- > Sécurité des systèmes et réseaux



PARCOURS D'INNOVATION PAR LA RECHERCHE DÈS LA 3^e ANNÉE

Ce parcours optionnel, avec adaptation du programme d'étude, permet de découvrir, en collaboration avec un chercheur du laboratoire IETR et/ou un doctorant, le travail de chercheur et ses finalités. Cette modalité de formation « à et par » la recherche offre une possibilité d'aborder plus en profondeur l'un des différents piliers d'expertise du département et d'envisager une éventuelle poursuite en cycle doctoral après le diplôme d'ingénieur.

(cf. double-diplôme master recherche ci-contre)

DÉBOUCHÉS

L'enquête statistique sur les dernières promotions met en évidence la grande diversité des secteurs d'activités concernés par les ingénieurs E&T. La moitié d'entre eux travaille en R&D, 15% pour le conseil, 10% pour les affaires commerciales, etc.

RELATIONS INDUSTRIELLES

La spécialité E&T entretient des relations privilégiées avec de nombreuses entreprises du secteur des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC). Les actions de partenariat prennent différentes formes : recrutement de stagiaires et d'ingénieurs E&T, intervention dans les enseignements, propositions et suivi de projets intégrés à la formation, et contrats de professionnalisation en 5^e année.

PARRAINAGE INDUSTRIEL

Plusieurs conventions de partenariat ont été signées avec notamment : Alten (parrain de la promotion 2026), Orange (parrain des promotions 2015 et 2018), SNCF, Enensys, Silicom, Axione (groupe Bouygues, parrain de la promotion 2021).

RELATIONS INTERNATIONALES

La mobilité internationale est obligatoire à l'INSA Rennes, sous forme de stages ou semestres d'études à l'étranger.

Les élèves-ingénieurs E&T ont la possibilité de préparer un double-diplôme international :

- Brésil : Universités de Sao Paulo, Rio de Janeiro et Campinas
- Canada : École de Technologie Supérieure
- Italie : Politecnico di Milano

Quant au semestre d'études à l'étranger, de nombreuses destinations sont possibles.

DOUBLE-DIPLÔME MASTER RECHERCHE

Les élèves-ingénieurs E&T souhaitant s'orienter vers la recherche et le développement peuvent préparer, en parallèle de leur 5^e année, le Master 2 mention Ingénierie des systèmes complexes - parcours Microtechnologies, architecture, réseaux et systèmes de communication (I-MARS).

L'INSA Rennes propose de poursuivre en thèse au sein de l'école doctorale Matisse, en étroite relation avec le laboratoire IETR et en partenariat avec le milieu industriel.

(+ d'infos p.57)

PROJET RIS3

Le département E&T porte le Projet "Réseaux Intelligents, Sécurisés, Souverains et Soutenable" (RIS3), lauréat de l'appel CMA (Compétences et Métiers d'Avenir) France 2030. Le projet a pour objectif de maintenir un très haut niveau d'expertise dans la conception des réseaux du futur et des techniques de communications disruptives afin d'imaginer les technologies nécessaires à ce secteur clef.

FILIÈRES À THÈMES ET DOUBLES-DIPLÔMES

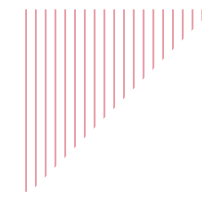
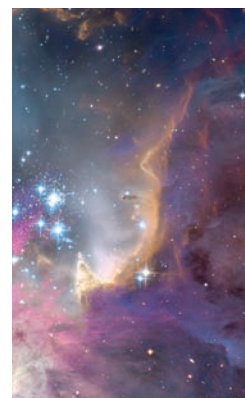
Ces parcours optionnels permettent aux élèves-ingénieurs de développer une double compétence tournée vers l'international, le management & l'innovation, l'entrepreneuriat, la recherche & le développement, les arts ou le sport de haut niveau. (+ d'infos p.38)



CONTACT

Directeur de la spécialité E&T : Matthieu Crussière
Secrétariat : 02 23 23 86 86

deptet@insa-rennes.fr
www.insa-rennes.fr/et



E-SET / PAR APPRENTISSAGE ^A ÉLECTRONIQUE - SYSTÈMES EMBARQUÉS ET TÉLÉCOMMUNICATIONS

Années 3 - 4 - 5

La spécialité E-SET par apprentissage vise à former des apprentis-ingénieurs électroniciens, capables d'aborder les problèmes liés à l'étude, au développement et l'industrialisation de systèmes électroniques complexes. Leur formation en entreprise leur apporte expérience, adaptabilité, autonomie et aisance à travailler en équipe.

UNE SPÉCIALISATION EN 3 ANS

ENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES ET D'OUVERTURE - HUMANITÉS

Possédant de solides bases scientifiques dans les domaines de l'électronique et des systèmes embarqués, ainsi que des compétences transverses consolidées par son expérience professionnelle, l'ingénieur E-SET est apte à s'intégrer dans les entreprises innovantes de tous les domaines liés à l'électronique.

La formation E-SET s'articule autour de 6 piliers de formation (Sciences pour l'ingénieur, Électronique numérique, Informatique/Programmation, Radiofréquence et Antennes, Sciences de l'entreprise et Anglais) qui globalisent 1 800 heures de présence à l'école. Elle intègre environ 1/3 d'enseignements en sciences humaines (anglais et sport compris), favorisant l'esprit d'ouverture et la culture de l'ingénieur.

LES CONDITIONS D'ADMISSION

La spécialité E-SET accueille 36 apprentis par promotion. Deux types de profils peuvent candidater :

- candidats externes titulaires d'un BAC +2 ou 3 scientifique ou technique (BUT 2-3 GEIL, R&T, MP / licence 2-3 / BTS avec prépa ATS) ;
- candidats internes issus du 1^{er} cycle INSA.

CONTACTS

Responsables pédagogiques E-SET :
Stéphane MERIC et Maxime PELCAT

Responsable pôle alternance : Elodie BATAIS

ele-fisa@insa-rennes.fr

www.insa-rennes.fr/e-set



+ + + + + + + +
+ + + + + + + +

PARTENAIRES



Formation en partenariat avec l'ITII Bretagne : le label réussite pour former en alternance les ingénieurs de demain.

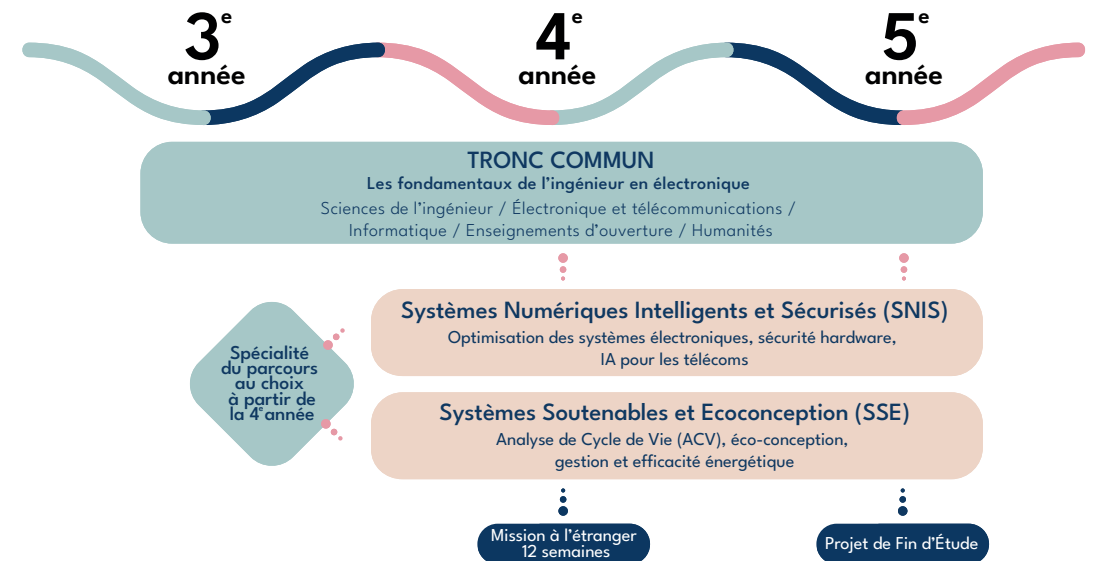


DÉBOUCHÉS

Les débouchés concernent tous les métiers se rapportant aux systèmes électroniques incluant une composante informatique.

Ces compétences larges permettent une insertion dans de nombreux domaines comme l'aéronautique & spatial, les transports (automobile, ferroviaire), le secteur de l'énergie, le secteur médical, la défense, etc.

Fonctions visées : ingénieur produit, ingénieur conception industrialisation, ingénieur d'études, ingénieur R&D, chef de projet, etc.



L'ALTERNANCE, UNE VRAIE DIFFÉRENCE

- Une expérience professionnelle permettant une adaptation au marché du travail et une montée en compétences plus rapides ;
- Un cursus gagnant/gagnant pour l'entreprise et l'apprenti.

INTÉGRATION PROGRESSIVE EN ENTREPRISE

- Une mission à l'étranger obligatoire de 12 à 14 semaines en fin de 4^e année ;
- Mises en situation professionnelles via des livrables de plus en plus complets : découverte de l'entreprise, mémoire scientifique, projet de fin d'études.

ACCOMPAGNEMENT INDIVIDUALISÉ

Double tutorat : Le Maître d'apprentissage en entreprise, le tuteur pédagogique côté école qui fixent les objectifs à atteindre et évaluent les résultats obtenus ainsi que la montée en compétences professionnelles.

CALENDRIER

Alternance d'un mois en entreprise et un mois en formation sur les 2 premières années. Puis seulement 3 périodes de 3 à 5 semaines de formation sur la dernière année de cycle ingénieur.

GCU

GÉNIE CIVIL ET URBAIN

Années 3 - 4 - 5

La spécialité GCU forme des ingénieurs capables de mener à bien des missions dans le domaine de la construction (bâtiment, travaux publics, aménagement de territoires urbains & environnement), avec un profil généraliste et transversal, alliant des compétences scientifiques et techniques de haut niveau à la capacité d'agir en professionnel responsable, humaniste et soucieux des enjeux industriels, économiques et sociétaux. C'est une formation reconnue et appréciée par les acteurs socio-économiques.

UNE SPÉCIALISATION EN 3 ANS

ENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES

• Maîtrise des concepts fondamentaux (3^e année)

Formation en sciences de base appliquées au génie civil : mathématiques, probabilités/fiabilités, mécanique des milieux continus, résistance des matériaux, hydraulique, science des matériaux, géologie, mécanique des sols, thermique, architecture, topographie, DAO, techniques de construction, impact environnemental des bâtiments, etc. ;

• Approfondissement (4^e année)

Formation axée sur les pratiques professionnelles : calcul des structures, béton armé, construction métallique, géotechnique, techniques routières, thermique, acoustique, éclairagisme, etc. ;

• Approche Métier (5^e année)

Enseignements communs : béton armé, béton précontraint, durabilité, maintenance et réhabilitation des ouvrages, gestion de l'espace, aménagement du territoire, intégration impacts environnementaux dans la conception, conception parasismique, urbanisme, gestion de projets, droit, initiation à la vie de l'entreprise.

3 OPTIONS AU CHOIX EN 5^e ANNÉE

- Bâtiment** : construction bois, construction métallique, construction mixte acier-béton, matériaux du second oeuvre, thermique, thermo-conditionnement, acoustique du bâtiment, fluides et équipements techniques du bâtiment ;
- Travaux Publics** : béton précontraint, construction mixte acier-béton, mécanique des chaussées, travaux souterrains, renforcement des sols, ponts, ouvrages souterrains, travaux maritimes ;
- Génie Urbain** : hydrologie urbaine, assainissement urbain, gestion des eaux, gestion et traitement des déchets urbains, acoustique urbaine, qualité de l'air en milieu urbain, voirie et infrastructures des transports, déplacements urbains.

PROJETS INDUSTRIELS ET STAGES EN ENTREPRISE

Au-delà des cours et des travaux dirigés, la spécialité GCU privilégie le travail en équipe sous forme de travaux pratiques, de projets, de challenges et de stages en entreprise.

+ + + + + + + +
+ + + + + + + +

ENSEIGNEMENTS D'OUVERTURE - HUMANITÉS

La formation intègre des enseignements en sciences humaines, favorisant l'esprit d'ouverture et la culture de l'ingénieur : gestion du risque, méthodologie de conception et gestion de projet, techniques de communication, droit-économie-gestion, langues vivantes, éducation physique et sportive.

ENSEIGNEMENT DU BIM

Les enseignements techniques intègrent de plus en plus les approches et outils BIM. En outre, un enseignement dédié à la gestion de projets dématérialisés permet de développer les compétences de BIM Manager.

PARCOURS OPTIONNELS

FILIÈRES À THÈMES ET DOUBLES-DIPLÔMES

Ces parcours optionnels permettent aux élèves-ingénieurs de développer une double compétence tournée vers l'international, le management & l'innovation, l'entrepreneuriat, la recherche & le développement, les arts ou le sport de haut niveau.

[+ d'infos p.38]



DOUBLE-DIPLÔME MASTER RECHERCHE

Les élèves-ingénieurs souhaitant s'orienter vers les fonctions de recherche et développement peuvent préparer, en parallèle de leur 5^e année, les Masters 2 suivant : le master mention Ingénierie de conception - parcours Mécanique, Matériaux, Génie Civil, Mécatronique ou le master Sciences de l'eau - parcours Hydrogéologie, hydrobiogéochimie, hydrogéologie.

L'INSA Rennes propose de poursuivre en doctorat au sein de l'école doctorale Sciences pour l'ingénieur et applications (SPI.BZH), en relation étroite avec un laboratoire interne ou externe, notamment en partenariat avec le milieu industriel. [+ d'infos p.57]

DÉBOUCHÉS

Les débouchés concernent tous les métiers se rapportant à l'acte de construction, de rénovation et d'aménagement dans les secteurs du bâtiment, des travaux publics, de l'environnement, du traitement des eaux, du traitement des déchets, etc. Les ingénieurs GCU exercent dans les entreprises du BTP en bureaux d'étude, organismes de contrôle, centres techniques, collectivités territoriales, laboratoires, cabinets d'expertise, etc.

RELATIONS INDUSTRIELLES

La spécialité GCU entretient des relations privilégiées avec le milieu professionnel, à travers des stages, contrats de professionnalisation, conférences, visites de chantiers, challenges encadrés par des entreprises. De nombreux enseignements sont assurés par des ingénieurs en activité (15% des interventions).

PARRAINAGE DES PROMOTIONS

Chaque année, une entreprise parraine les élèves-ingénieurs GCU de 3^e année et les accompagne jusqu'à l'obtention de leur diplôme. Dans un cadre privilégié, le parrain organise des actions à l'adresse de la promotion pour consolider les connaissances techniques et du monde de l'entreprise.

RELATIONS INTERNATIONALES

La mobilité internationale est obligatoire à l'INSA Rennes, sous forme de stages ou semestres d'études à l'étranger. Les élèves-ingénieurs GCU ont la possibilité de préparer un double-diplôme à l'international :

- Burkina Faso : Institut International d'Ingénierie, de l'Eau et de l'Environnement de Ouagadougou
- Brésil : Universités de Sao Paulo, Rio de Janeiro et Campinas
- Cambodge : Institut Technologique du Cambodge
- Canada : École de Technologie Supérieure
- Hongrie : Université de Technologie et d'économie de Budapest
- Italie : Politecnico di Milano
- Vietnam : École Nationale de Génie Civil de Hanoi

Des coopérations sont également renforcées avec les spécialités Génie Civil de plusieurs écoles Nationales des Sciences Appliquées du Maroc.

DOUBLE CURSUS INGÉNIEUR-ARCHITECTE

Les élèves-ingénieurs en GCU peuvent compléter leur formation d'ingénieur par un cursus en architecture. Ce double-cursus Ingénieur-Architecte est sélectif et est ouvert sur étude de dossier lors de l'intégration de la spécialité GCU en 3^e année INSA Rennes. Il est organisé en partenariat avec l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Bretagne (ENSAB) et permet d'obtenir une équivalence d'une Licence en Architecture délivrée par cet établissement partenaire. Durant les 3 années de formation GCU, les élèves-ingénieurs inscrits dans ce double-coursus, bénéficient de contrats d'aménagement d'étude. Ils sont dispensés de certains enseignements GCU et suivent un ensemble d'enseignements de l'ENSAB.

L'obtention de l'équivalence d'une licence en architecture, prononcée par une commission mixte INSA-ENSAB, permet aux élèves-ingénieurs du double-cursus, une fois diplômés par l'INSA Rennes, d'intégrer l'ENSAB directement en Master d'architecture. Ils peuvent ainsi obtenir, en 7 années postbac, deux diplômes de grade Master : le Diplôme d'ingénieur (INSA Rennes) et le Diplôme d'État d'Architecte (ENSAB).

PARCOURS INNOVATION & RECHERCHE

Le parcours innovation vise à créer un cadre permettant aux élèves-ingénieurs de développer des projets d'innovation, de recherche et développement dans le domaine de la construction au long de leurs deux dernières années d'études. Ils peuvent être accompagnés par des industriels portant des projets d'innovation et/ou de R&D.



CONTACT

Directeur de la spécialité GCU : Mohammed HJIAJ
Secrétariat : 02 23 23 83 10

deptgcu@insa-rennes.fr
www.insa-rennes.fr/gcu

GPM

GÉNIE PHYSIQUE ET MATÉRIAUX

Années 3 - 4 - 5

La spécialité GPM forme des ingénieurs généralistes de haut niveau capables d'exercer et d'innover dans les secteurs des matériaux avancés, des composants (électroniques, optoélectroniques, photoniques) et de l'instrumentation associée. Travaillant dans des secteurs aux technologies en perpétuelle évolution, s'appuyant sur leurs compétences en fabrication des matériaux et des composants, et sur leurs connaissances en génie physique des matériaux et des dispositifs, les ingénieurs issus de la spécialité GPM possèdent une grande capacité d'adaptation et d'autonomie et s'insèrent dans des domaines d'applications très variées : télécommunications, transports, énergies, biomédical, etc.

UNE SPÉCIALISATION EN 3 ANS

ENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES

- **Matériaux avancés** : cristallographie, métallurgie, diffusion dans les solides, techniques de l'analyse structurale, matériaux céramiques, alliages spéciaux (biocompatibles, intelligents, etc.), procédés d'élaboration, etc. ;
- **Fonctionnement et fabrication des composants pour la micro et l'optoélectronique** : physique des dispositifs électroniques, composants optoélectroniques (laser, modulateurs, cellules photovoltaïques), fabrication de composants en salle blanche (lasers, transistors MOS), etc. ;
- **Physique et Instrumentation** : automatisme et régulation, introduction aux systèmes de mesures avancées, initiation à un langage dédié à l'instrumentation, électronique analogique et numérique, traitement du signal, etc.

Au-delà des cours et travaux dirigés, la spécialité GPM privilégie le travail en équipe sous forme de travaux pratiques (1/3 du volume horaire total), de mini-projets, d'immersion en salle blanche (sur 3 jours).

ENSEIGNEMENTS D'OUVERTURE - HUMANITÉS

La formation intègre des enseignements en sciences humaines, favorisant l'esprit d'ouverture et la culture de l'ingénieur : gestion du risque, méthodologie de conception et gestion de projet, techniques de communication, droit-économie-gestion, langues vivantes, éducation physique et sportive.

CONTACT

Directrice de la spécialité GPM : Soline BOYER
Secrétariat : 02 23 23 86 45

deptgpm@insa-rennes.fr
www.insa-rennes.fr/gpm



UNE SPÉCIALISATION PROGRESSIVE EN 3 ANS

- maîtrise des concepts et des outils de base (3^e année) ;
- approfondissement des enseignements technologiques (4^e année) ;
- application à des études de cas industriels expliquées par des ingénieurs en poste (5^e année).

PROJETS INDUSTRIELS ET STAGES EN ENTREPRISE

L'immersion en entreprise est une phase essentielle de la formation d'ingénieur. Elle est mise en œuvre au travers des stages (un stage optionnel en 3^e année, un stage d'au moins 8 semaines en 4^e année et un stage d'au moins 16 semaines en 5^e année) et des projets industriels qui rassemblent 4 à 6 étudiants autour d'une problématique proposée par un industriel.

DÉBOUCHÉS

Les ingénieurs GPM conçoivent de nouveaux matériaux, les élaborent, les mettent en forme avec une bonne connaissance de leurs propriétés physiques et de l'instrumentation adaptée à leur caractérisation. Ils caractérisent les matériaux ainsi formés, que ce soit sur un plan structural, au niveau de leurs propriétés physiques macroscopiques ou de leur capacité à prendre part à un système plus complexe. Ils conçoivent, mettent en place et améliorent des techniques de production à échelle industrielle dont ils vérifient la qualité.

Lors du développement d'un nouveau produit, les ingénieurs GPM choisissent ou développent le matériau adapté pour ses propriétés chimiques, physiques, économiques ou environnementales. Pluridisciplinaires par nature, ils travaillent sur toutes les classes de matériaux. Leurs connaissances en ingénierie et physique des matériaux et des composants ainsi que leur capacité d'adaptation leur ouvrent un large spectre de débouchés.

Métiers : ingénieur études et conception, procédés, méthodes et industrialisation, essais, qualité, R&D, responsable produit, technico-commercial (achats, ingénieur d'affaires), etc.

Secteurs : transports (automobile, aéronautique, ferroviaire, etc.), génie civil et BTP, microélectronique, optoélectronique, énergie (éolien, photovoltaïque, hydroélectrique), biomédical, agroalimentaire, défense, tertiaire ; recherche publique.



PARCOURS OPTIONNELS

DOUBLE-DIPLÔME MASTER RECHERCHE

Les élèves-ingénieurs GPM souhaitant s'orienter vers la recherche et le développement peuvent préparer, en parallèle de leur 5^e année, les Masters 2 suivants : le master mention Physique fondamentale et applications - parcours Photonique ou le master mention Chimie - parcours Chimie du solide et des matériaux. L'INSA Rennes propose de poursuivre en thèse au sein des écoles doctorales Matisse (Mathématiques, Télécommunications, Informatique, Signal, Systèmes, Électronique) ou S3M (Sciences de la Matière, des Molécules et des Matériaux), en étroite relation avec les laboratoires Institut FOTON et ISCR, en partenariat avec le milieu industriel. [+ d'infos p.57]

FILIÈRES À THÈMES ET DOUBLES-DIPLÔMES

Ces parcours optionnels permettent aux élèves-ingénieurs de développer une double compétence tournée vers l'international, le management & l'innovation, l'entrepreneuriat, la recherche & le développement, les arts ou le sport de haut niveau. [+ d'infos p.38]



RELATIONS INDUSTRIELLES

Chaque promotion établit des contacts avec le milieu socio-économique grâce à un cycle de conférences données par des intervenants industriels. Certains enseignements sont assurés par des ingénieurs en activité.

Une semaine des métiers, organisée en 4^e année permet la visite d'entreprises, en France ou à l'étranger.

L'immersion dans le milieu professionnel se fait au travers des stages, des projets industriels. Des contrats de professionnalisation sont également possibles en 5^e année.

RELATIONS INTERNATIONALES

La mobilité internationale est obligatoire à l'INSA Rennes, sous forme de stages, en semestres d'études ou même en double-diplôme.

Semestre d'échange

Actuellement, nos étudiants partent :

- à 70% hors Europe, et à 30% en Europe
- hors Europe : à 50% en Asie, à 30% en Amérique Latine, et à 10% en Amérique du Nord
- à 20% dans un pays anglophone, 25% dans un pays hispanique, et à 55% dans un pays ni anglophone, ni hispanique

Double-diplôme international

Les élèves-ingénieurs GPM ont la possibilité de préparer un double-diplôme à l'international :

- Brésil : Universités de Sao Paulo, Rio de Janeiro et Campinas
- Canada : École de Technologie Supérieure, Montréal
- Chine : Northwestern Polytechnical University, Xi'an
- Italie : Politecnico di Milano
- Roumanie : Université Polytechnique de Bucarest

GMA / POSSIBLE PAR APPRENTISSAGE ^A

GÉNIE MÉCANIQUE ET AUTOMATIQUE

Années 3 - 4 - 5

La spécialité GMA forme des ingénieurs de haut niveau dans les domaines complémentaires de la Mécanique et de l'Automatique. La transversalité des compétences apportées dans ces deux domaines permet à l'ingénieur GMA d'aborder globalement tous les problèmes techniques et scientifiques liés au développement, au dimensionnement, à l'optimisation et à la production d'un système mécatronique, ainsi qu'à la gestion de projets industriels. Cette pluridisciplinarité de la formation favorise l'intégration des futurs ingénieurs dans le contexte technologique de l'industrie 4.0.

UNE SPÉCIALISATION EN 3 ANS

ENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES

Les enseignements fondamentaux permettent d'acquérir les concepts théoriques indispensables, notamment pour la maîtrise des techniques de modélisation et d'optimisation, indispensables au futur ingénieur GMA.

- **Mécanique et matériaux** : (26% de la formation globale) mécanique des milieux continus, résistance des matériaux, mécanique des fluides, cinématique et dynamique, métallurgie générale, traitements thermiques, plasticité, rupture, matériaux composites, élastomères, polymères ;
- **Conception et procédés** : (23 % de la formation globale) procédés et méthodes d'industrialisation, éléments de machines, hydraulique et pneumatique industrielle, conception mécanique, CAO, FAO, écoconception et analyse du cycle de vie des produits, productivité et qualité ;
- **Automatique et modélisation** : (20% de la formation globale) commande, robotique, automatique, automate et réseaux, électronique et électrotechnique, vibrations, système mécanique.



ENSEIGNEMENTS D'OUVERTURE - HUMANITÉS

La formation intègre des enseignements en sciences humaines, favorisant l'esprit d'ouverture et la culture de l'ingénieur : gestion du risque, méthodologie de conception et gestion de projet, techniques de communication, droit-économie-gestion, langues vivantes, éducation physique et sportive.

DÉBOUCHÉS

La nature généraliste et pluridisciplinaire de la formation offre un large spectre de débouchés aux ingénieurs GMA. Leur caractère polyvalent est particulièrement apprécié par les PME/PMI du secteur des industries de la mécanique.

La solide formation de base acquise en mécanique et en automatique offre également des possibilités d'évolution intéressantes dans les grands groupes industriels du secteur des transports (automobile, aéronautique, naval, etc.), et plus généralement de la production de biens de consommation.



PROJETS INDUSTRIELS ET STAGES EN ENTREPRISE

Au-delà des cours et travaux dirigés, la spécialité GMA privilégie le travail en équipe sous forme de travaux pratiques (sur maquettes didactiques et en atelier de fabrication), de projets internes ou en partenariat avec une entreprise et de stages. Ces phases d'apprentissage s'appuient très largement sur les outils de modélisation, de simulation et les connaissances technologiques acquises. Les élèves-ingénieurs peuvent ainsi réaliser la synthèse entre leur savoir-faire théorique, les résultats d'une simulation numérique et la réalité du problème concret à résoudre.

3 OPTIONS AU CHOIX EN 5^e ANNÉE

1. Conception robuste
2. Ingénierie des assemblages
3. Validation de trajectoire

PARCOURS OPTIONNELS

DOUBLE-DIPLÔME MASTER RECHERCHE

Les élèves-ingénieurs GMA souhaitant s'orienter vers la recherche et le développement peuvent préparer, en parallèle de leur 5^e année, le Master 2 mention Ingénierie de conception, parcours Mécanique, Matériaux, Génie Civil, Mécatronique. L'INSA Rennes propose de poursuivre en thèse au sein de l'école doctorale Sciences pour l'ingénieur et applications (SPI.BZH), en étroite relation avec le Laboratoire de Génie Civil et Génie Mécanique de l'INSA Rennes et en partenariat avec le milieu industriel (exemples : procédés de mise en forme, prototypage virtuel, optimisation de systèmes mécatroniques). *[+ d'infos p.57]*

FILIÈRES À THÈMES ET DOUBLES-DIPLÔMES

Ces parcours optionnels permettent aux élèves-ingénieurs de développer une double compétence tournée vers l'international, le management & l'innovation, l'entrepreneuriat, la recherche & le développement, les arts ou le sport de haut niveau. *[+ d'infos p.38]*

RELATIONS INDUSTRIELLES

La spécialité GMA entretient des relations privilégiées avec le milieu industriel, au travers de conférences, visites d'entreprises, stages (32 semaines obligatoires) et projets de 4^e et 5^e années et contrats de professionnalisation en 5^e année. Transversal et de plus grande envergure, le projet de 5^e année a pour vocation de mettre en application les différents aspects de la formation sur une problématique industrielle (une centaine d'heures y sont consacrées dans l'emploi du temps). La 5^e année peut être réalisée en parallèle d'un contrat de professionnalisation.

RELATIONS INTERNATIONALES

La mobilité internationale est obligatoire à l'INSA Rennes, sous forme de stages ou semestres d'études à l'étranger.

Double-diplôme international

Les élèves-ingénieurs GMA ont la possibilité de préparer un double-diplôme à l'international :

- Brésil : Universités de Sao Paulo, Rio de Janeiro et Campinas
- Canada : École de Technologie Supérieure
- Italie : Politecnico di Milano
- Roumanie : Université Polytechnique de Bucarest



A GMA PAR APPRENTISSAGE

CHOISIR L'ALTERNANCE, UNE VRAIE DIFFÉRENCE

Associant formation théorique et immersion en entreprise, l'apprenti développe les aptitudes nécessaires pour réussir dans le monde professionnel. Rapidement opérationnel et déjà au fait des réalités de l'entreprise, l'apprenti dispose, en fin de formation, d'une vision complète et pragmatique du métier de l'ingénieur.

Chaque apprenti bénéficie d'un double tutorat. Le tuteur pédagogique (côté école) et le maître d'apprentissage (en entreprise) l'accompagnent tout au long de sa formation. Chaque semestre, le maître d'apprentissage fixe les objectifs à atteindre, dans le respect de la progression des compétences de l'apprenti vers celles d'un ingénieur, et évalue les résultats obtenus ainsi que la montée en compétences professionnelles.

UNE INTÉGRATION PROGRESSIVE EN ENTREPRISE

Conçu pour accompagner la progression de l'apprenti de la formation de technicien vers celle d'ingénieur, la formation est co-construite entre période en entreprise et période à l'école évolutif :

- 3^e année : 50% en entreprise / 50% à l'INSA Rennes
- 4^e année : 50% en entreprise / 50% à l'INSA Rennes
- 5^e année : 70% en entreprise / 30% à l'INSA Rennes

À la fin de la 4^e année, une mission de 12 à 14 semaines à l'étranger permet de développer une culture internationale. La dernière année est principalement consacrée à la réalisation d'un Projet de Fin d'Études dans l'entreprise d'accueil.

CONDITIONS D'ADMISSION

La spécialité Génie Mécanique et Automatique a une capacité d'accueil de 24 apprentis.

Deux types de profils peuvent candidater :

- des élèves-ingénieurs issus du 1^{er} Cycle des établissements du groupe INSA (candidats internes) ;
- des candidats externes, titulaires d'un Bac+2 ou Bac+3 scientifique ou technique (BUT2 ou BUT3 GMP, GIM, SGM, L2 ou L3, BTS ayant suivi une prépa ATS).

Pour tous les candidats, les conditions de recrutement suivantes s'appliquent :

- être âgé de moins de 29 ans révolus à la date de signature du contrat d'apprentissage ;
- être sélectionné à l'issue d'un entretien (jury d'enseignants et de professionnels) ;
- signer un contrat d'apprentissage avec une entreprise.

L'inscription n'est définitivement validée qu'au moment de la signature du contrat d'apprentissage avec l'entreprise.

CONTACT

Directeur de la spécialité GMA :
Dominique GUINES

Secrétariat : 02 23 23 84 44

deptgma@insa-rennes.fr
www.insa-rennes.fr/gma

DEVENIR INGÉNIEUR PAR APPRENTISSAGE

- un accompagnement individualisé
- une pluridisciplinarité de la formation
- une intégration progressive en entreprise



DEVENIR INGÉNIEUR-E INSA

SCHÉMA DES FORMATIONS

Formation d'ingénieur INSA en 5 années post-bac, accessible à tous les niveaux, de Bac à Bac +4.
8 spécialités d'ingénieurs dont 2 ouvertes en apprentissage.

1^{re} année

Recrutement
BAC général délivré par la France

2^e année

Recrutement
L1 ou 1^{re} année CGPE

3^e année

Recrutement
BUT, BTS, L2 ou 2^e année CGPE

4^e année

Recrutement
Master 1, Maîtrise de sciences et techniques

5^e année

6^e année

FORMATION GÉNÉRALISTE

SPÉCIALITÉ D'INGÉNIEUR

SCIENCES ET TECHNIQUES POUR L'INGÉNIEUR

Enseignements scientifiques et techniques

Mathématiques, informatique,
physique, chimie,
technologie et sciences industrielles [75%]

Enseignements d'ouverture

Enseignements en sciences humaines,
économiques et sociales,
transition socio-écologique,
sport et langues vivantes [25%]

Découverte des métiers

Projet Professionnel Individualisé (PPI)

3 FILIÈRES AU CHOIX :

Classique / Internationale / Sciences politiques

- EII** / Électronique et Informatique Industrielle
- MA** / Mathématiques Appliquées
- INFO** / Informatique
- E&T** / Électronique et Télécommunications
- E-SET** / Électronique - Systèmes Embarqués et Télécommunications En apprentissage
- GCU** / Génie Civil et Urbain
- GMA** / Génie Mécanique et Automatique Ouvert à l'apprentissage
- GPM** / Génie Physique et Matériaux

FILIÈRES CLASSIQUE ET INTERNATIONALE (GLOBALINSA)

FILIÈRE INSA - SCIENCES PO RENNES

Stage découverte obligatoire
(1 mois)

Stage professionnel
(2 mois)

Stage professionnel obligatoire
(3 mois)

Stage PFE / Projet de fin d'études
(5 mois)

PARCOURS OPTIONNELS



DOUBLE DIPLÔME ARCHITECTURE [accessible pour les étudiants de 3^e année de la spécialité GCU]

À partir de la 5^e année et pour toutes les spécialités, possibilité
d'effectuer un double diplôme : Management & innovation,
Mathématiques, Recherche ou International

+ + + + + + + +

+ + + + + + + +

+ + + + + + + +

DIPLOME D'INGENIEUR

ENSEIGNEMENTS D'OUVERTURE : LES HUMANITÉS

Aiguiser son esprit critique, renforcer ses compétences de communication, sa capacité à travailler en équipe et sa confiance en soi : le département des Humanités vous aide à développer des compétences transversales tout au long de votre cursus. Les enseignements d'Humanités représentent environ 25% de la formation et mettent l'accent sur les liens entre science et société en vue de former des ingénieurs responsables, informés des grands enjeux actuels et soucieux de contribuer positivement à la transition socio-écologique.

- Langues et cultures
- Gestion, économie, entrepreneuriat
- Sciences humaines et sociales, culture et communication, médiation scientifique
- Éducation physique et sportive, développement personnel
- Arts (théâtre, arts plastiques, musique et lumière)
- Excellence sportive et artistique (artiste confirmé) (labellisationx Sport de Haut Niveau, Artiste de Haut Niveau)



LANGUES, OUVERTURE INTERCULTURELLE

8 langues vivantes enseignées

- LV1 : anglais obligatoire (S1-S9) et validation en fin de cursus par un score minimum de 800 points au TOEIC
- LV2/LV3 : allemand, chinois, espagnol, italien, japonais, russe
- FLE - Français Langue Étrangère : pour les étudiants non francophones (obligatoire pour l'obtention du diplôme)
- Ouverture interculturelle

GESTION, ÉCONOMIE ET ENTREPRENEURIAT

- Gestion comptable et financière
- Économie
- Droit des entreprises
- Management, marketing
- Gestion de projets
- Innovation et entrepreneuriat

PARCOURS RIE

- Recherche
- Innovation
- Entrepreneuriat

CULTURE, COMMUNICATION, SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

- Gestion des techniques d'expression écrite et orale : apprendre à communiquer dans un monde en constante mutation
- Problématiques d'ingénierie / ingénieur et société : approches interdisciplinaires
- Sciences humaines & sociales : éthique, géopolitique, responsabilité sociale des entreprises, communication d'entreprise, approche "Low Tech", transition socio-écologique

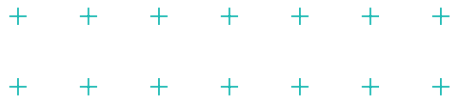
ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE, DÉVELOPPÉMENT PERSONNEL

- Sports collectifs et individuels (hand-ball, football, rugby, volley-ball, course d'orientation, danse, golf, kayak, patinage, etc.)
- Acquisitions motrices, savoir-faire relationnel et comportemental
- Résolution de problèmes moteurs et opérationnels, gestion de la vie physique
- Adaptation à l'effort
- Stratégies individuelles et collectives, analyse des rapports de force et développement de compétences managériales
- Plaisir et engagement durable

FILIÈRE ARTS-ÉTUDES



Passionné de dessin, de musique, de théâtre ou intéressé par la régie lumière ?
Le département des Humanités propose quatre sections au sein de la filière Arts-Études.
L'aménagement du cursus est possible pour les étudiants qui poursuivent un projet artistique de haut niveau.



FILIÈRES EXCELLENCE SPORTIVE & ARTISTIQUE

L'aménagement du cursus permet aux étudiants d'allier leur formation d'ingénieur à la pratique sportive et artistique confirmée, en tenant compte des contraintes liées aux répétitions, aux entraînements et compétitions. Ces filières regroupent des étudiants sportifs ou artistes confirmés inscrits sur les listes du ministère des Sports ou justifiant d'un niveau de pratique artistique confirmé et attesté. L'encadrement et la formation technique sont assurés par des clubs, des écoles, des organismes de la ville disposant de structures de haut niveau.



MUSIQUE-ÉTUDES

La filière Musique-Études permet aux étudiants de concilier leur passion pour la musique avec les études d'ingénieur et leur donne la possibilité de poursuivre une pratique instrumentale collective ou du chant au sein de trois ensembles, l'ensemble jazz (Big Band), l'ensemble classique (l'orchestre de l'INSA Rennes) et la chorale (VOCALINSA). Les étudiants bénéficient d'une formation de qualité en partenariat avec le Conservatoire Régional de Rennes et se produisent fréquemment en public lors de manifestations culturelles au sein de l'INSA Rennes et à l'extérieur.

LUMIÈRE-ÉTUDES

Ouvert à tous les élèves-ingénieurs, sans prérequis et inscrit à l'INSA Rennes entre la 1^{re} et la 4^e année, ce parcours s'étale sur une durée totale de 28 heures avec le régisseur de l'ADEC (Art Dramatique Expression Culture) et aborde les aspects théoriques et pratiques d'une mise en lumière d'un spectacle vivant (plan de feux, implantation, conduite lumière, etc). Le recrutement s'effectue tous les ans pour constituer une promotion de 8 étudiants.



THÉÂTRE-ÉTUDES

Notre formation théâtrale est le fruit d'une collaboration étroite avec l'ADEC - Maison du Théâtre Amateur de Rennes. Le parcours se décompose en 2 semestres et se déroule entièrement sur le site de l'ADEC. Le volume horaire annuel est d'environ 52h et les séances de travail se déroulent le jeudi après-midi. Une (ou plusieurs) restitution publique est prévue à la fin de l'année universitaire. Chaque promotion se voit proposer un parcours avec une compagnie professionnelle (différente chaque année). Après une première approche du jeu théâtral sur le plateau, les professionnels de cette compagnie dirigent les étudiant.es sur une proposition artistique correspondant à l'actualité du travail en cours de la compagnie. Les propositions sont multiples et variées : cela passe par la mise en scène d'un texte déjà écrit jusqu'à la création d'un spectacle. Le recrutement s'effectue de la 1^{re} à la 3^e année essentiellement et il n'est pas demandé de pré-requis.

ARTS PLASTIQUES-ÉTUDES / 3 modules sont proposés sans condition de niveau :

- **projet artistique** : les étudiants sont confrontés à diverses modalités d'expression artistique. Ils construisent un projet qui les met au contact des acteurs professionnels de la vie artistique : artistes, galeristes, responsables institutionnels (Fonds Régional d'Art Contemporain, Musée des Beaux-Arts de Bretagne, collection municipale), etc.
- **cours de dessin** : ils visent à acquérir et maîtriser les bases de la perspective, du traitement des ombres, des volumes, des matières en travaillant en particulier sur l'architecture des bâtiments.
- **histoire de l'Art** : initiation visant à se saisir d'enjeux artistiques du passé et du présent pouvant croiser et enrichir des préoccupations de futurs ingénieurs.



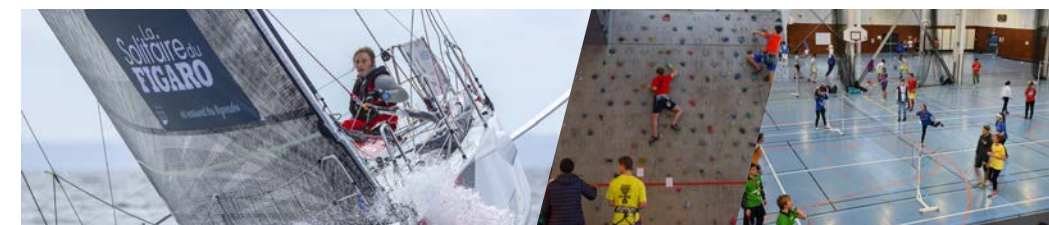
PARTICULARITÉS DE LA FILIÈRE EXCELLENCE SPORTIVE

- Convention d'étude entre le sportif, l'INSA Rennes et le club d'accueil pour concilier les contraintes sportives à celles d'une formation d'ingénieur de haut niveau
- Adaptation possible pour les modalités d'évaluation
- Rattrapages de cours, le cas échéant
- Tutorat pour résoudre les difficultés particulières
- Suivi individuel



DE BEAUX PALMARÈS SPORTIFS

Depuis 1994, cette filière a formé 172 ingénieurs sportifs de haut niveau. Parmi eux, certains mènent une carrière sportive professionnelle de haut niveau, à l'instar d'Armelle Le Cléac'h (vainqueur du Vendée Globe), Anne-Claire Le Berre et Julie Bossard (voile 2 prépa olympique), Martin Gaveriaux (planche à voile), Matthieu Souben (voilerie de compétition), Bertrand Hemonic (kayak), Jean-Pierre Bourhis (canoë en slalom JO Rio et Tokyo), Jérémy Roy (cyclisme pro FdJ), Andy Ces (volley ball), Valentin Sipan et Guillaume Pirouelle (match racing), et dont certains ont participé aux JO de Rio 2016 et Tokyo 2020.





PARCOURS RECHERCHE INNOVATION ENTREPRENEURIAT

parcours 

LE PARCOURS RECHERCHE INNOVATION ENTREPRENEURIAT, UN LABEL

Conçu sur-mesure pour intégrer la formation des élèves-ingénieurs de l'INSA Rennes, le parcours Recherche Innovation Entrepreneuriat démarre dès la 1^{re} année de premier cycle et est proposé ensuite en option à partir de la 3^e année. Ce parcours permet l'obtention d'un label pour les étudiants qui font le choix de le suivre jusqu'à la fin de la 5^e année.

Le parcours Recherche Innovation Entrepreneuriat a pour objectifs de répondre aux besoins et aux transitions de la société, de développer non seulement des compétences en sciences de l'ingénierie dans une dynamique de développement durable mais également un état d'esprit basé sur la recherche de connaissance actualisée et l'emploi des savoirs au plan international notamment sur l'approche de problèmes de haute complexité et sur l'analyse critique des situations. Enfin ce parcours spécifique à l'INSA Rennes vise à favoriser des carrières d'ingénieurs en innovation, de chercheurs, d'entrepreneurs.

1^{re} ET 2^e ANNÉE : OUVRIR LES ESPRITS (obligatoire)

- présentation et visite des laboratoires et équipes de recherche hébergés à l'INSA Rennes ;
- conférences et échanges ;
- cours sur l'intégrité scientifique ;
- stage en laboratoires possible.

3^e ANNÉE : AFFIRMER SON CHOIX (optionnel)

- module « Recherche & Innovation » : découvrir le monde de la recherche et comprendre le périmètre d'un chercheur ;
- module « Innovation & Entrepreneuriat » : susciter l'esprit d'entreprendre des futurs ingénieurs, stimuler leur créativité ainsi que leur sens de l'initiative.

L'étudiant s'inscrit au moins à un des deux modules.

4^e ET 5^e ANNÉE : FINALISER SON PROJET (optionnel)

Au choix :

- parcours « Recherche & Innovation » sélectif spécifique à chaque spécialité avec obligation d'effectuer au moins un stage en laboratoire ;
- parcours « Innovation & Entrepreneuriat » : module Entreprendre et Innover en vue de monter un projet d'entrepreneuriat, module spécifique de Parcours Management si le projet d'entrepreneuriat peut entraîner une création d'entreprise, possibilité de Projet de Fin d'Études orienté Innovation, possibilité de poursuivre en MSc Innovation & Entrepreneurship. La participation à au moins un challenge/concours d'innovation est obligatoire sur ce parcours.

ABORDER LE MONDE DE LA RECHERCHE, DE LA R&D, DE L'INNOVATION ET DE L'ENTREPRENEURIAT

5 GRANDES COMPÉTENCES RECHERCHE

*Veille // Formation et diffusion
scientifique // Conception et
élaboration d'une démarche R&D
// Mise en œuvre d'une démarche
R&D // Valorisation et transfert*

5 GRANDES COMPÉTENCES INNOVATION

*Observation // Association //
Questionnement // Réseautage //
Expérimentation*

5 GRANDES COMPÉTENCES ENTREPRENEURIAT

*Esprit d'initiative et leadership
// Structuration d'un projet
// Analyse d'un marché //
Construction d'un modèle
d'affaires // Financement
d'un projet*

EN SAVOIR +

www.insa-rennes.fr/parcours-rie



PARCOURS OPTIONNELS

POUR DÉVELOPPER UNE DOUBLE COMPÉTENCE
OU UN DOUBLE PROJET PROFESSIONNEL

→ **DOUBLE - CURSUS**
INSA - SCIENCES PO RENNES

→ **DOUBLE - DIPLÔME & FORMATION CONTINUE**

+ + +
+ + +
+ + +
+ + +
+ + +
+ + +
+ + +
+ + +
+ + +

DOUBLE-CURSUS INSA - SCIENCES PO RENNES



Cette filière d'excellence associe deux institutions rennaises à très forte réputation : l'INSA Rennes et Sciences Po Rennes, pour une formation dispensée dans les deux établissements.

RECRUTEMENT

- **PARCOURSUP** : vœu groupé double-diplôme INSA / Sciences Po avec 3 "sous vœux" : Rennes parcours MICA / Rennes parcours EMIR / Toulouse ;
- **Modalités** : recrutement sur dossier. Les matières prises en compte dans le dossier d'admission sont mathématiques, physique, histoire-géographie, philosophie, LV1 et LV2. Les candidats admissibles pourront être convoqués à un entretien de motivation.

UN DOUBLE-CURSUS UNIQUE EN FRANCE SUR 6 ANS (2+4) :

- **Acquisition des fondamentaux avec une formation pluridisciplinaire (2 ans)**
 - > **en cycle Bachelor à Sciences Po Rennes** : droit et institutions, économie, sciences politiques, histoire politique, deux langues vivantes (LV1 et LV2 dentiques à celles de Terminale) ;
 - > **en cycle Sciences et Technique pour l'Ingénieur (STPI) à l'INSA Rennes**, sur un des 2 parcours suivant :
 - **parcours MICA** (Mathématiques Informatique Civil et Automatique) : mathématiques, informatique, mécanique, sciences industrielles, énergétique, EPS ;
 - **parcours EMIR** (Électronique Matériaux Informatique et Réseaux) : mathématiques, sciences physiques, électricité, électronique, chimie, informatique, EPS.
- **Spécialisation et professionnalisation grâce à un parcours aménagé (4 ans)**
 - > **en cycle Master à Sciences Po Rennes** parmi l'une des 4 écoles suivantes (cycle 2) : École villes et environnements urbains, École des politiques publiques, École des affaires internationales, École des solidarités et de la responsabilité sociétale ;
 - > **en cycle ingénieur INSA Rennes** (niveau B2 minimum exigé en anglais pour obtenir le diplôme d'ingénieur)
 - **pour le parcours MICA**, dans une des 4 spécialités suivantes : Génie Civil et Urbain, Mathématiques Appliquées, Génie Mécanique et Automatique, Informatique
 - **pour le parcours EMIR**, dans une des 4 spécialités suivantes : Électronique et Informatique Industrielle, Génie Physique et Matériaux, Électronique et Télécommunications, Informatique

LES ATOUTS DE LA FORMATION

- **une double diplomation** avec une formation adaptée aux besoins socio-économiques, environnementaux et technologiques, fondée sur une solide culture générale ;
- une acquisition des connaissances à l'interface des **disciplines scientifiques** et des **sciences humaines et sociales** ;
- un développement de l'aptitude au **travail en équipe projet** et une acquisition les **techniques de pilotage** associées la **dimension managériale** ;
- un développement des capacités **d'analyse critique** et de **communication** par l'argumentation et les méthodes de travail ;
- une **alternance d'expériences** par des **séjours d'études à l'international** (stage ou mobilité de la 3^e à la 6^e année) et des **stages en entreprise** (de la 1^{re} à la 6^e année) ;
- une **organisation de l'enseignement diversifiée** en cours magistraux, travaux dirigés, travaux pratiques, projets ainsi que des conférences de méthode en sciences humaines et sociales et langues vivantes.

PERSPECTIVES NATIONALES ET INTERNATIONALES

- une **large gamme d'embauches** dans les fonctions de pilotage de grands projets et d'encadrement d'équipes internationales, des secteurs privés, de l'État, des collectivités territoriales et des ONG ;
- des **métiers pour des cadres de très haut niveau** en prise avec les transformations sociétales, environnementales et technologiques, possédant des compétences en matière de sciences, d'ingénierie, de stratégie et de gouvernance.

DOUBLE-DIPLÔME & FORMATION CONTINUE



FINANCE QUANTITATIVE

DOUBLE-DIPLÔME INGÉNIEUR-ANALYSTE FINANCIER

Ce double-diplôme s'adresse aux étudiants inscrits en spécialité Mathématiques Appliquées et souhaitant acquérir une formation approfondie en **finance** à l'Institut de Gestion de Rennes.

À l'issue de la formation, les étudiants obtiennent en cinq années post-bac deux diplômes :

- **le diplôme d'ingénieur en Mathématiques Appliquées de l'INSA Rennes ;**
- **le Master « Advanced Studies and Research in Finance » de l'Institut de Gestion de Rennes (IGR-IAE).**

Ce Master accueille des étudiants intéressés par les perspectives professionnelles, la recherche appliquée et/ou la recherche fondamentale en finance (dans les banques, assurances, directions financières des grands groupes, etc.). Entièrement dispensée **en langue anglaise** et organisée en semestre, cette formation exigeante apporte à des étudiants de nationalités, diplômes et origines différents des connaissances approfondies en finance de marché, finance d'entreprise, en management du risque et marchés financiers. Le travail personnel demandé singularise nettement cette formation, qui cherche à développer chez l'étudiant des capacités d'autonomie, d'analyse, de synthèse et d'esprit critique.

Un étudiant de la spécialité MA ayant validé sa 4^e année d'études INSA Rennes peut candidater. Une commission se prononce sur l'admission au dispositif après examen du dossier et entretien avec les candidats admissibles. L'étudiant remplace alors sa 5^e année INSA Rennes par le suivi du Master 2 à l'IGR-IAE Rennes.

STATISTIQUE POUR LA SANTÉ

DOUBLE-DIPLÔME INGÉNIEUR-BIOSTATISTICIEN

Ce double-diplôme s'adresse aux étudiants inscrits en spécialité Mathématiques Appliquées et souhaitant acquérir une formation approfondie en **statistique pour la santé** à l'Université de Rennes.

À l'issue de la formation, les étudiants obtiennent en cinq années post-bac deux diplômes :

- **le diplôme d'ingénieur en Mathématiques Appliquées de l'INSA Rennes ;**
- **le Master « Méthodes en Pharmacologie clinique, biostatistique et épidémiologie » de l'Université de Rennes.**

Ce Master accueille des étudiants intéressés par la conception et l'analyse des données de tous types de protocoles de recherche clinique (pharmacologie clinique, essais thérapeutiques), épidémiologique et pharmacologique, et le développement d'une recherche méthodologique adaptée à ces différents domaines. Un étudiant de la spécialité MA ayant validé sa 4^e année d'études INSA Rennes peut candidater. Une commission se prononce sur l'admission après examen du dossier et entretien avec les candidats admissibles. L'étudiant remplace alors sa 5^e année INSA Rennes par le suivi du Master 2 à l'UFR de Médecine.

DATA SCIENCE

DOUBLE-DIPLÔME INGÉNIEUR-DATA-SCIENTIST

Ce double-diplôme s'adresse aux étudiants inscrits en spécialité Mathématiques Appliquées et souhaitant approfondir leur formation en **ingénierie des données** à l'ENSAI (École Nationale de la Statistique et de l'Analyse de l'Information).

À l'issue de la formation, les étudiants obtiennent en six années post-bac deux diplômes de grade Master :

- **le diplôme d'ingénieur en Mathématiques Appliquées de l'INSA Rennes ;**
- **le diplôme d'ingénieur de l'ENSAI - École Nationale de la Statistique et de l'Analyse de l'Information.**

Ce double-diplôme permet aux étudiants d'acquérir des compétences approfondies en ingénierie des données, couvrant tout le spectre d'intervention du data-scientist : structuration, traitement et analyse des données, intégration des enjeux économiques et sociaux, diffusion de la connaissance.

À l'heure où le « big data » vient bouleverser les organisations et processus de décision des entreprises dans tous les secteurs d'activité, le contrôle et l'exploitation de l'information contenue dans les données s'imposent comme des enjeux stratégiques majeurs. L'ingénieur data-scientist est le maître d'œuvre de ces évolutions.

Un étudiant de la spécialité MA ayant validé sa 4^e année d'études INSA Rennes peut candidater. Une commission se prononce sur l'admission au dispositif après examen du dossier. L'étudiant remplace alors sa 5^e année INSA par une 2^e et une 3^e année du cycle ingénieur ENSAI.

ACTUARIAT

DOUBLE-DIPLÔME INGÉNIEUR-ACTUAIRE

Ce double-diplôme s'adresse aux étudiants inscrits en spécialité Mathématiques Appliquées et souhaitant acquérir une formation approfondie en **sciences actuarielles** à l'EURO Institut d'Actuariat.

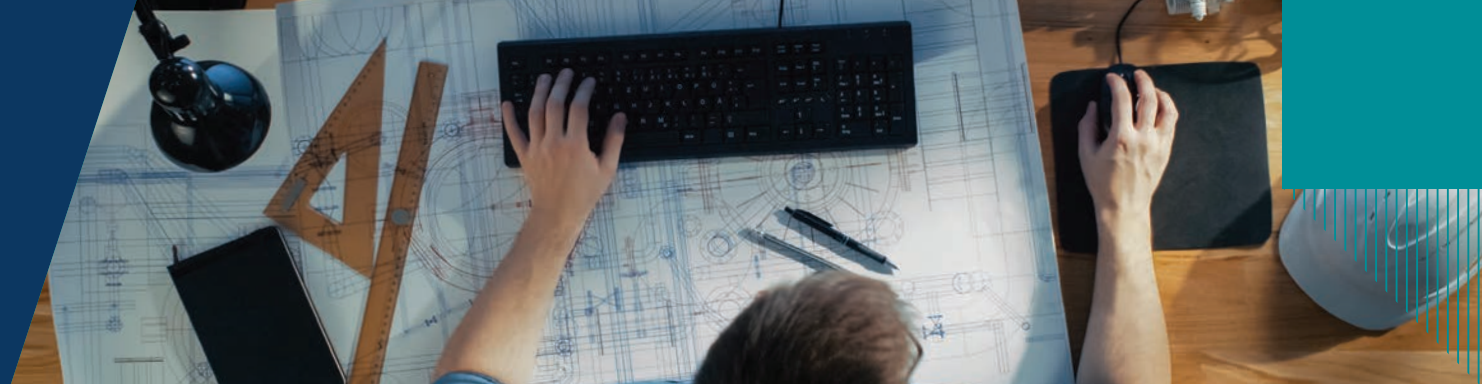
À l'issue de la formation, les étudiants obtiennent en six années post-bac deux diplômes :

- **le diplôme d'ingénieur en Mathématiques Appliquées de l'INSA Rennes ;**
- **le Master d'actuariat de l'EURO Institut d'Actuariat (EURIA) ;**
- **le titre d'Actuaire associé par l'Institut des Actuaire.**

L'objectif est de former des spécialistes de la gestion de risques (finance, assurance, etc.), tant dans ses dimensions mathématiques et économiques, que juridiques et réglementaires. L'EURIA est l'un des dix instituts de formation reconnus par l'Institut des Actuaire, ce qui lui permet de délivrer le titre « d'Actuaire associé », clef de l'insertion professionnelle des diplômés en gestion de risques dans les secteurs de la banque, l'assurance et du conseil. Un étudiant de la spécialité MA ayant validé sa 4^e année d'études INSA Rennes peut candidater. Une commission se prononce sur l'admission au dispositif après examen du dossier. L'étudiant remplace alors sa 5^e année INSA Rennes par une 1^{re} et une 2^e année du master à l'EURIA.

DOUBLE-DIPLÔME & FORMATION CONTINUE

(SUITE)



MANAGEMENT & INNOVATION

DOUBLE-DIPLÔME INGÉNIEUR-MANAGER (partenariat avec 5 écoles de management)

Les doubles-diplômes proposés par l'INSA Rennes s'adressent à des étudiants qui souhaitent compléter leur formation d'ingénieur par une formation en management et développer ainsi une aptitude à créer des synergies entre les différents métiers d'une entreprise.

À l'issue de la formation, les étudiants obtiennent, en plus de leur diplôme d'ingénieur INSA, un Master en Management (ou maîtrise de gestion, au Canada) dans l'une de ces 5 écoles :

- **Audencia Nantes** - School of Management
- **ÉTS Montréal** - École de Technologie Supérieure au Québec
- **Rennes School of Business (RSB)**
- **Université de Sherbrooke (UdS)** au Québec
- **Institut de Gestion de Rennes (IGR-IAE Rennes)**

LE MASTER OF SCIENCE INNOVATION & ENTREPRENEURIAT (MSCIE)

Ce Master (M2) s'adresse aux élèves-ingénieurs du Groupe INSA et aux étudiants en management de Rennes School of Business. Ce master conjoint se prépare en 5^e année ou en post-formation, permettant aux étudiants d'obtenir le double-diplôme INSA/MSc IE ou Rennes School of Business/MSc IE.

Le MSc IE forme des étudiants à l'**intrapreneuriat pour piloter de nouveaux projets innovants au sein d'entreprises existantes et à l'entrepreneuriat pour monter leur propre startup**. La formation se déroule sur 12 mois. Ce programme conjoint est ancré sur l'hybridation des compétences en lien étroit avec l'écosystème des acteurs économiques innovants du territoire.

Les points forts du programme

Des équipes pluridisciplinaires proposent des approches pédagogiques innovantes, à la fois théoriques pour acquérir les bases, et sur le terrain pour expérimenter grandeur nature. Des cours ciblés sur l'innovation et l'entrepreneuriat accompagnés par des coaches et des professionnels du domaine pour faire émerger l'idée et la développer, élaborer son projet, se confronter au réel et se préparer au lancement de projet.

Une pédagogie par projet, en groupe, pour créer une entreprise innovante, depuis l'idée jusqu'au business plan mais également la participation à des challenges créatifs et innovants pour stimuler les échanges, les interactions entre disciplines et s'enrichir grâce aux connaissances et aux compétences de chacun.

Les compétences acquises permettent de :

- savoir comment concevoir, créer de meilleurs produits/services, plus vite, avec plus d'impact positif sur le marché et l'écosystème ;
- d'accélérer la transition et la transformation de la société en transformant l'entreprise ;
- vous lancer dans une aventure entrepreneuriale passionnante, un projet utile pour avoir un impact positif sur la société ;
- rendre son entreprise plus attractive, plus innovante et ceux qui la composent plus entrepreneurs.

+ + + + + + +

+ + + + + + +

+ + + + + + +

MS EXCELLENCE OPÉRATIONNELLE (FORMATION CONTINUE)

Formation diplômante en alternance de niveau bac+6, **le Mastère Spécialisé Excellence Opérationnelle (MSEO)**, accrédité par la CGE - Conférence des Grandes Écoles, **visé à apporter une réponse aux besoins de performance organisationnelle des entreprises**, quels que soient leur taille ou leur secteur d'activité.

> Former à l'excellence opérationnelle

Ce mastère spécialisé s'adresse aux ingénieurs et cadres managers souhaitant faire évoluer leur carrière en consolidant leur expertise par de nouvelles compétences en excellence opérationnelle.

> Acquérir de nouvelles compétences

Cette formation d'un an en alternance vise à développer ses capacités à :

- maîtriser les techniques et les outils de l'excellence opérationnelle ;
- piloter des projets transversaux ;
- accompagner le changement par de nouvelles approches managériales.

ARCHITECTURE

DOUBLE-DIPLÔME INGÉNIEUR-ARCHITECTE

Ce double-diplôme s'adresse aux étudiants de la spécialité Génie Civil et Urbain. Pendant les années 3, 4 et 5 du cursus INSA, un ensemble d'enseignements sont dispensés à l'INSA Rennes, mais aussi en parallèle à l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Bretagne. La validation de ces enseignements à l'ENSAB (environ 450 heures - 30 ECTS), constitue l'attestation de réussite du double-diplôme Ingénieur-Architecte, nécessaire pour pouvoir postuler au Master en architecture en vue d'obtenir le Diplôme d'État d'Architecte (DEA).

Cette double-formation permet d'obtenir, en 7 années post-bac, deux diplômes de grade Master :

- **le diplôme d'ingénieur INSA ;**
- **le diplôme d'État d'Architecte ENSAB.**

Pour candidater, les étudiants en GCU doivent présenter un dossier, avec lettre de motivation, permettant d'apprécier leur niveau et leurs aptitudes dans les disciplines de l'architecture. Une commission se réunit en juillet de chaque année afin de sélectionner les candidats en vue de leur intégration dans le dispositif pédagogique du double-diplôme Ingénieur-Architecte. Il se prononce sur l'admission des candidats, après examen du dossier d'inscription et entretien individuel.

Pour en savoir +, rendez-vous page 27

RECHERCHE

MASTER RECHERCHE

Un Master Recherche peut être suivi en parallèle avec la dernière année du cursus d'ingénieur INSA. Les étudiants obtiennent ainsi un double-diplôme d'ingénieur INSA et de Master Recherche. L'INSA Rennes propose 10 Mentions de Masters en « Sciences, Technologies, Santé » avec 13 parcours Master 2.

Retrouvez la liste complète page 57 et le détail précis par Master sur le site internet de l'INSA Rennes : www.insa-rennes.fr/master-recherche.html.

INTERNATIONAL

DOUBLES-DIPLÔMES INTERNATIONNAUX

Parallèlement à leur cursus, les élèves-ingénieurs INSA peuvent préparer un double-diplôme international dans l'une des universités partenaires de l'INSA Rennes ou du Groupe INSA.

Retrouvez la liste des doubles-diplômes page suivante.



RELATIONS INTERNATIONALES

PARCOURS INTERNATIONAUX

FILIÈRE INTERNATIONALE : GLOBALINSA (EX FIRE)

Au sein du département STPI, les étudiants ont la possibilité de choisir entre la filière classique ou GLOBALINSA. Cette filière internationale, composée pour moitié d'étudiants internationaux, propose le même programme scientifique que la filière classique complété par des enseignements résolument tournés vers l'international (cf. p14).

DOUBLES-DIPLÔMES INTERNATIONAUX

Parallèlement à leur cursus, les élèves-ingénieurs peuvent préparer un double-diplôme international avec l'une des universités partenaires de l'INSA Rennes ou du Groupe INSA.

LES UNIVERSITÉS PARTENAIRES POUR LES DOUBLES-DIPLÔMES

ALLEMAGNE : *Technische Universität Dresden*

Double-diplôme ouvert aux élèves-ingénieurs de la spécialité INFO

ARGENTINE : *Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA)*

Doubles-diplômes ouverts aux élèves-ingénieurs de toutes les spécialités

BRÉSIL : • *Université Pontificale Catolique de Rio de Janeiro (PUC Rio)*

• *Université d'État de Campinas (UNICAMP)*

• *Universidade Federal do Ceara (UFC)*

• *Universidade Federal de Uberlândia (UFU)*

• *Universidade Federal do Parana (UFPR)*

Doubles-diplômes ouverts aux élèves-ingénieurs de toutes les spécialités

CANADA : • *École Supérieure de Technologie Montréal*

• *Université de Sherbrooke*

Doubles-diplômes ouverts aux élèves-ingénieurs de toutes les spécialités sauf MA

Doubles-diplômes double compétence ingénieur-manager ouvert aux élèves-ingénieurs de toutes spécialités

• *Université Laval*

Double-diplôme recherche, ouvert aux étudiants GCU et GPM

COLOMBIE : • *Universidad Nacional de Colombia*

• *Universidad de los Andes*

Doubles-diplômes ouverts aux élèves-ingénieurs de toutes les spécialités

ESPAGNE : • *Université Polytechnique de Madrid*

Double-diplôme ouvert aux élèves-ingénieurs des spécialités EII, INFO et E&T

• *Universitat Jaume I (UJI)*

Double-diplôme ouvert aux élèves-ingénieurs des spécialités EII et GMA

FINLANDE : *Abo Akademi University*

Double-diplôme ouvert aux élèves-ingénieurs des spécialités EII et INFO

ITALIE : *Politecnico di Milano*

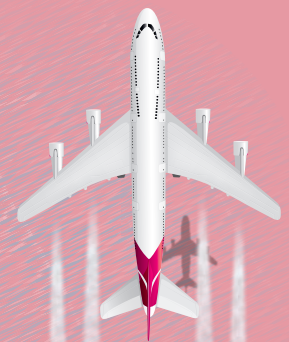
Double-diplôme ouvert aux élèves-ingénieurs de toutes les spécialités

MAROC : *Institut National des Postes et Télécommunications (INPT)*

Double-diplôme ouvert aux élèves ingénieurs de la spécialité E&T

ROUMANIE : *Alliance Roumaine des Universités Techniques (ARUT)*

Doubles-diplômes ouverts aux élèves-ingénieurs de toutes les spécialités



MOBILITÉ INTERNATIONALE

L'ouverture internationale a toujours été une priorité dès la création du 1^{er} INSA, et ce sont aujourd'hui plus de 16% d'étudiants internationaux qui sont accueillis sur le campus de l'INSA Rennes. La mobilité internationale fait partie intégrante de la formation d'ingénieur INSA et elle est obligatoire pour tous les étudiants.



VIVRE LES ÉCHANGES

Les périodes d'études ou de stages effectuées dans le cadre d'un programme ou d'un accord de coopération sont possibles tout au long des 3 années de spécialisation. Depuis 2010, la mobilité à l'international est obligatoire (16 semaines minimum de stage à l'étranger ou 1 semestre d'études).

72 ACCORDS ERASMUS+

72 accords bilatéraux entre l'INSA Rennes et des universités partenaires de 25 pays européens. Inscription dans l'établissement universitaire d'origine et exonération des droits d'inscription dans l'établissement d'accueil.

PROGRAMMES ARFITEC ET BRAFITEC

Échanges entre le Groupe INSA et des universités argentines et brésiliennes (programmes inter-gouvernementaux).

87 ACCORDS DE MOBILITÉ SORTANTE, POUR 103 PARTENAIRES

87 accords entre l'INSA Rennes et des universités partenaires réputées, dans 22 pays (Argentine, Brésil, Cambodge, Canada, Chili, Chine, Colombie, Corée du Sud, États-Unis, Géorgie, Inde, Indonésie, Japon, Maroc, Mexique, Sénégal, Taiwan, Tunisie, Uruguay et Vietnam) afin de permettre des échanges validés dans le cursus universitaire.

FAVORISER LES SÉJOURS D'ÉTUDES ET STAGES À L'INTERNATIONAL

L'expérience internationale est obligatoire au cours de la formation afin de permettre aux futurs ingénieurs de faire face aux enjeux et aux évolutions d'une économie globalisée.

Pour faciliter la lisibilité et la validation des modules de cours suivis en France et en Europe, l'INSA Rennes a adopté :

- une organisation pédagogique et administrative conforme au modèle européen LMD ;
- le système européen de transfert et d'accumulation de crédits (ECTS).

100% DE MOBILITÉ INTERNATIONALE PAR PROMOTION.

16% D'ÉTUDIANTS INTERNATIONAUX SUR LE CAMPUS.

FINANCER VOTRE MOBILITÉ D'ÉTUDES OU DE STAGE

Plusieurs possibilités : programmes Erasmus+, bourses B-Monde de la Région Bretagne, Université Franco-allemande, bourses AMI du CROUS, programmes FITEC et bourses INSA.

PARLER PLUSIEURS LANGUES

L'anglais est obligatoire et soumis au TOEIC (niveau minimal B2).

Une 2^e langue est optionnelle, au choix entre les 8 langues vivantes proposées suivantes : allemand, espagnol, italien, japonais, arabe, chinois, portugais et russe.

ECIU UNIVERSITY CONSORTIUM EUROPÉEN DES UNIVERSITÉS INNOVANTES

13 établissements (12 membres et 1 associé), oeuvrent à la construction d'un nouveau modèle universitaire, où la résolution de challenges interdisciplinaires co-construits avec des partenaires externes s'inscrit au cœur de nouveaux parcours d'apprentissage flexibles et des activités de recherche et d'innovation.

Pour en savoir +, rendez-vous sur www.eciu.eu

ECIU



CONTACT

Directrice Europe et International : Isabelle THIBON

international@insa-rennes.fr

www.insa-rennes.fr/international

Des amphis d'information sont organisés chaque année en mars et en octobre pour préparer votre mobilité.



RELATIONS ENTREPRISES

INTERFACE ENTRE NOS ÉTUDIANTS
ET LE MONDE ÉCONOMIQUE

ORIENTATION STAGES ET RESEAU PROFESSIONNEL

Durant leur cursus, les élèves-ingénieurs effectuent en moyenne 11 mois de stage en entreprise et préparent leur projet professionnel.



LE PROJET PROFESSIONNEL INDIVIDUALISÉ (PPI)

Créé pour aider les élèves-ingénieurs à mûrir leur projet professionnel et à préparer leur entrée dans le monde de l'entreprise, ce module, obligatoire en 1^{re}, 2^e et 3^e années, représente une quarantaine d'heures d'enseignement. En 3^e année, il évolue vers un accompagnement individuel dans la recherche du stage de Projet de Fin d'études ou du premier emploi.

Le PPI est un moyen d'accéder plus facilement au monde de l'entreprise et d'envisager son futur métier, dès le début de la formation d'ingénieur.

STAGE DÉCOUVERTE DE L'ENTREPRISE (obligatoire)

En 1^{er} cycle STPI : 1 mois minimum
Objectif : découverte du monde du travail sur un poste opérationnel et immersion dans l'entreprise.

STAGE TECHNIQUE (optionnel sauf pour la spécialité GCU)

En 3^e année : de 1 à 2 mois

LES STAGES EN ENTREPRISE (11 MOIS EN MOYENNE)

Au cours de ses 5 années d'études à l'INSA Rennes, l'élève-ingénieur se doit d'effectuer des stages, obligatoires ou fortement conseillés, en France ou à l'étranger* :

POSSIBILITÉ D'EFFECTUER JUSQU'À
40 SEMAINES
DE STAGE SUR LES 5 ANS !

STAGE TECHNIQUE (obligatoire)

En 4^e année : 2 mois minimum
Stage évalué par le Département de spécialité.

STAGE / PROJET DE FIN D'ÉTUDES (obligatoire)

En 5^e année : 4 mois minimum à 6 mois maximum
Stage validant le diplôme, avec soutenance devant jury.

PLANNING DES STAGES POUR LES ÉLÈVES-INGÉNIEURS

	Type de stage	Nb de semaines	Janv	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct
1 ^{er} année	Stage ouvrier	4 semaines minimum										
2 ^e année	Stage ouvrier	4 semaines minimum										
3 ^e année	Stage professionnel	8 semaines minimum										
4 ^e année	Stage professionnel	8 semaines minimum										
5 ^e année	Stage Projet de Fin d'Études	16 semaines minimum										

* Durant son cursus de formation à l'INSA Rennes, chaque étudiant a l'obligation d'effectuer une mobilité internationale, soit dans le cadre d'une mobilité académique, soit dans le cadre d'un stage.

PRÉPAREZ VOTRE AVENIR

LES ATOUTS DE L'INSA RENNES POUR RÉUSSIR SON INSERTION PROFESSIONNELLE

L'INSA Rennes développe des partenariats durables avec les entreprises pour favoriser l'insertion professionnelle de ses ingénieur-es et garantir une synergie réunissant étudiants-industriels-enseignants tout au long du cursus d'enseignement et de recherche.

UNE FORTE IMPLICATION DES ENTREPRISES

Tout au long du cursus d'ingénieur, une cinquantaine de professionnels, responsables des ressources humaines, ingénieurs, responsables R&D, alumni, interviennent à l'INSA Rennes par le biais de conférences et ateliers.

Nos différents partenariats offrent aux professionnels l'opportunité de :

- participer à la formation
- animer des conférences métiers
- participer à des projets industriels
- préparer au rôle du manager
- entraîner l'étudiant à l'entretien d'embauche
- accueillir des étudiants au sein de l'entreprise



INSERTION PROFESSIONNELLE*

100% DES DIPLÔMÉS ONT SIGNÉ LEUR CONTRAT MOINS DE 6 MOIS APRÈS LA SORTIE DE L'ÉCOLE

38K€ LE SALAIRE MÉDIAN À L'EMBAUCHE

81% LE NOMBRE D'ÉTUDIANTS EMBAUCHÉS EN CDI

90,4% LE NOMBRE D'ÉTUDIANTS EMBAUCHÉS EN TANT QUE CADRES

* Informations basées sur les promotions 2021, 2022 et 2023

ÉVÉNEMENTS RECRUTEMENT DES ENTREPRISES PARTENAIRES

RENCONTRES ÉTUDIANTS / PROFESSIONNELS

Les Career Days sont des événements organisés à l'INSA Rennes, dédiés à la recherche de stage mais également l'occasion de rencontrer une grande variété d'entreprises.

Deux éditions par an sont organisées :

- en février pour les étudiants de 3^e et 4^e années
- en octobre pour les étudiants de 5^e année

Le forum se déroule sur une demi-journée en présentiel, suivie d'une journée en distanciel pour nos étudiants en mobilité internationale. Des présentations métiers ainsi que des ateliers sont également proposés aux étudiants du cycle préparatoire lors de ces journées d'immersion professionnelle.



DES PARTENARIATS FORTS AVEC LES ENTREPRISES

La Direction des Relations Entreprises et Partenariats anime un réseau de plus de 70 partenaires afin de favoriser la découverte de multiples structures et la proximité entre les élèves-ingénieurs et les acteurs du territoire.

Exemples de rencontres entre étudiants et entreprises : forum de recrutement pour les stages, déjeuners-rencontres, conférences thématiques, présentation métiers, visites d'entreprises, préparation aux entretiens et aide à la rédaction de CV. Un Career Center dédié permet de visualiser toutes les offres de stages et d'emploi et de postuler.

DES RÉSEAUX ET PARTENARIATS AVEC DE NOMBREUX ACTEURS ÉCONOMIQUES ET INDUSTRIELS

Le soutien financier des entreprises, par le versement de la taxe d'apprentissage, a un impact direct sur l'ensemble de nos actions et sur les moyens donnés aux futurs ingénieurs pour s'engager dans les transformations et enjeux de demain.

À la rentrée 2025, des modules courts de formation continue adossés à la recherche sont proposés aux salariés des entreprises.

- + de 70 entreprises partenaires aux profils variés, allant des PME aux grands groupes, mais aussi des associations et collectivités publiques
- contrats de professionnalisation
- projets industriels, de recherche et innovation
- projet entrepreneuriat étudiant
- mécénat

Déjeuners - rencontres

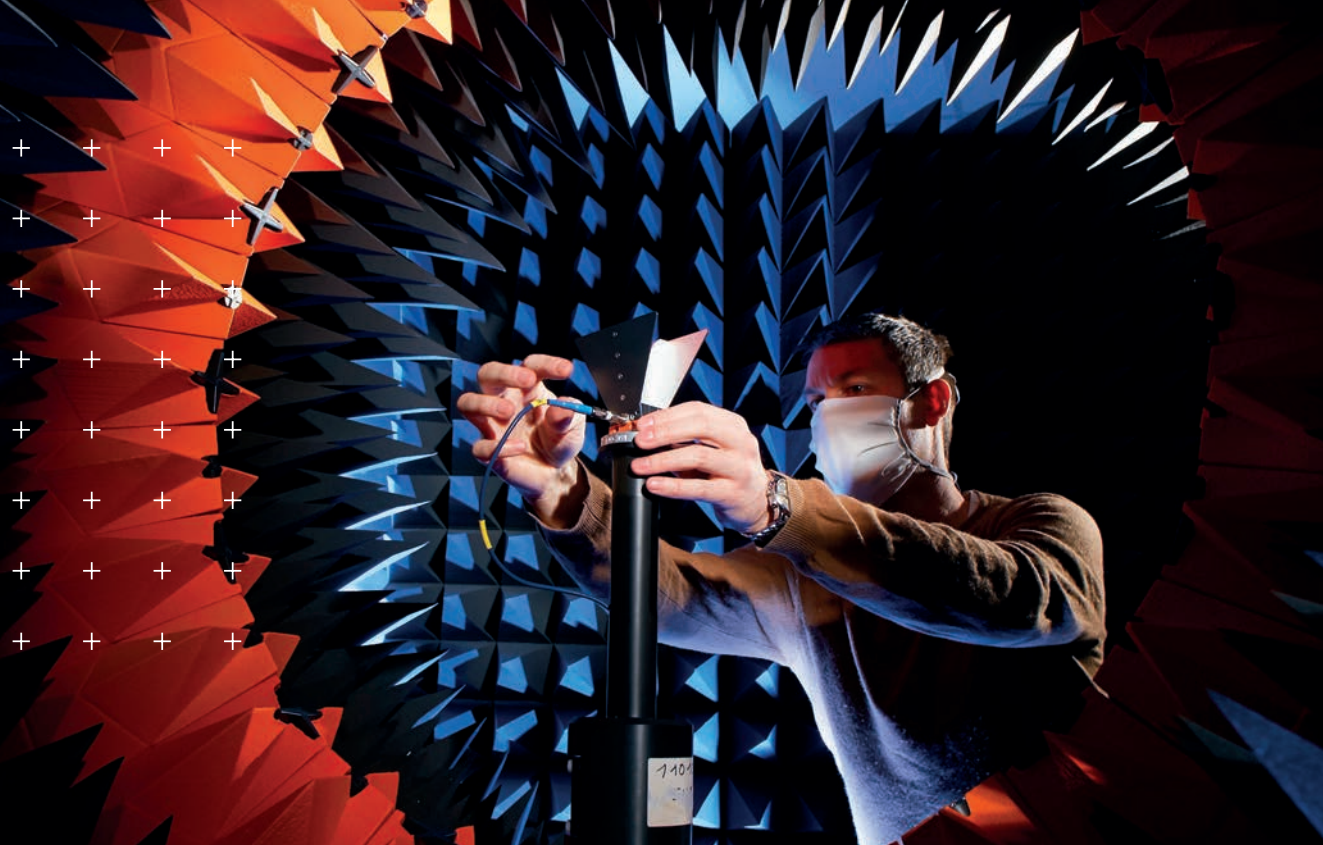
Les déjeuners-rencontres sont un cycle d'événements organisés par la Direction des Relations Entreprises et Partenariats de l'INSA Rennes. L'objectif est de permettre des échanges avec des ingénieurs autour d'une thématique dédiée : l'innovation, la mixité des métiers, le développement durable, etc.

Sur le campus ou en entreprise (lors de visite de Lab d'innovation ou Centre technique), des témoignages autour d'îlots de discussions sur des projets d'ingénierie ou une nouvelle technologie sont organisés.

Vous pourrez échanger avec de nombreux partenaires : Capgemini | Eiffage | Harmonic | Orange | Thales.

UNE BONNE OCCASION DE PRENDRE DES CONTACTS ET D'ÉLARGIR SON RÉSEAU PROFESSIONNEL DÈS SA PREMIÈRE ANNÉE À L'INSA RENNES !





RECHERCHE & DÉVELOPPEMENT

OPTER POUR UNE POURSUITE D'ÉTUDES EN DOUBLE-DIPLÔME INGÉNIEUR/MASTER OU EN DOCTORAT

POUR SUIVRE VOS ÉTUDES EN DOCTORAT

Les Masters Recherche s'adressent aux étudiants qui envisagent de poursuivre leurs études en thèse au sein d'une école doctorale.

Les formations comprennent un enseignement théorique, suivi d'un stage de 4 mois minimum dans le secteur de la recherche (universitaire ou industrielle). Elles s'appuient fortement sur les laboratoires de recherche reconnus de l'INSA Rennes.

3 ÉCOLES DOCTORALES (BAC+8)

- Mathématiques, télécommunications, informatique, signal, systèmes, électronique (MATISSE)
- Science de la matière, des molécules et matériaux (S3M)
- Sciences pour l'ingénieur (SPI.BZH)

EN SAVOIR +

www.insa-rennes.fr/formationdoctorale

POUR SUIVRE VOS ÉTUDES EN DOUBLE-DIPLÔME INGÉNIEUR/MASTER

DOUBLE-DIPLÔME MASTER RECHERCHE

Au sein de ses laboratoires de recherche, l'INSA Rennes propose également une formation au Master recherche « Sciences, Technologies, Santé ».

Les Masters Recherche « Sciences, Technologies, Santé » sont co-accrédités avec les établissements d'enseignement supérieur de la région Bretagne : Institut Agro Rennes-Angers, Centrale Supélec Rennes, EHESP, ENI Brest, ENSAI, ENSCR, ENS Rennes, ENSTA Bretagne, IMT Atlantique, Université de Bretagne Occidentale, Université de Bretagne Sud, Université de Rennes et Université Rennes 2.

Ces Masters peuvent être suivis en parallèle avec la dernière année du cursus d'ingénieur INSA. Les étudiants obtiennent ainsi un double-diplôme d'ingénieur INSA et de Master Recherche.

Les étudiants non francophones des Masters Recherche ont la possibilité de suivre une formation de FLE - Français Langue Étrangère.

10 MENTIONS MASTER RECHERCHE « SCIENCES, TECHNOLOGIE, SANTÉ » (BAC+5) AVEC 13 PARCOURS MASTER 2

- **Sciences de l'Eau** => parcours Hydrogéologie, hydrobiogéochimie, hydro-pédologie
- **Chimie** => parcours Chimie du Solide et des Matériaux
- **Ingénierie de Conception** => parcours Mécanique, Matériaux, Génie Civil, Mécatronique
- **Ingénierie des Systèmes Complexes** => parcours Micro-technologies, architecture, réseaux et systèmes de communication
- **Physique Fondamentale et Applications** => parcours Photonique
- **Mathématiques et Applications** => parcours Mathématiques de l'Information, cryptographie / parcours Mathématiques Fondamentales / parcours Calcul scientifique et modélisation
- **Informatique** => parcours Science Informatique
- **Sciences du numérique et sport** => parcours Digisport
- **Électronique, Énergie Électrique et Automatique** => parcours Signal, Vision, Onde, Smart Systems et Énergie
- **Villes et Environnements Urbains** => parcours Stratégies Innovantes des territoires Urbains : anticiper les transitions / parcours Ingénierie des services urbains en réseaux : villes en devenir

7 LABORATOIRES DE RENOMMÉE INTERNATIONALE

> UNITÉS MIXTES DE RECHERCHE DU CNRS

INSTITUT FOTON

Fonctions Optiques pour les Technologies de l'information (UMR CNRS 6082)

IETR

Institut d'Électronique et des Technologies du numérique (UMR CNRS 6164)

IRISA

Institut de Recherche en Informatique & Systèmes Aléatoires (UMR CNRS 6074)

IRMAR

Institut de Recherche en Mathématiques de Rennes (UMR CNRS 6625)

ISCR

Institut des Sciences Chimiques de Rennes
 • ISCR/C-Met : équipe Chimie-Métallurgie
 • ISCR/CSM : équipe Chimie du Solide et des Matériaux (UMR CNRS 6226)

> UNITÉS DE RECHERCHE

LGCGM

Laboratoire de Génie Civil et Génie Mécanique (UR 3913)

LFPC

Laboratoire de Fabrication de la Pensée Critique "Sciences, Technologie, Société, Environnement"

EN SAVOIR +

www.insa-rennes.fr/master-recherche
www.insa-rennes.fr/laboratoires-de-recherche



VIE SUR LE CAMPUS, ON VOUS DIT TOUT !



UNE GRANDE ÉCOLE, UN CAMPUS ÉQUIPÉ

Le campus INSA s'étend sur un parc arboré de 17 hectares, équipé de :

- 4 résidences (820 chambres individuelles et 171 studios meublés)
- 1 restaurant universitaire
- 1 salle omnisport
- 1 centre multimédia
- 1 bibliothèque
- 1 pôle « santé-prévention-handicap » (infirmières et psychologue)

DÉCOUVREZ L'INSA RENNES À 360° !



+ DE 50 CLUBS & ASSOCIATIONS SUR LE CAMPUS

UNE VIE ASSOCIATIVE RICHE & DYNAMIQUE !

Avec une cinquantaine d'associations et de clubs étudiants, il y en a vraiment pour tous les goûts !

Et vous quelle association rejoindrez-vous ?

Si s'investir dans la vie étudiante permet d'apprendre à travailler en équipe, gérer du matériel, maîtriser des coûts, communiquer, c'est aussi une source d'épanouissement personnel dans un juste équilibre entre travail et loisirs.

Chaque année, de nombreux événements sont organisés par les élèves-ingénieurs de l'INSA Rennes sur le campus ; certains sont devenus des rendez-vous annuels d'envergure : le festival Rock'n Solex, le Forum Grand Ouest, le festival culturel Un Des Sens, l'INSALAN, etc.

LES ASSOCIATIONS ÉTUDIANTES

L'AMICALE DES ÉLÈVES DE L'INSA RENNES (AEIR)

L'AEIR compte plus de 1 100 adhérents. Son objectif est de développer des activités et d'organiser des événements sur le campus INSA. Elle accompagne et soutient les projets associatifs qui rythment l'année universitaire. C'est également l'AEIR qui gère et anime le Foyer et la K-Fet des étudiants. Avec une 40aine de clubs associatifs sous son aile, l'AEIR propose des activités pour toutes et tous : art & culture, musique & spectacles, militantisme & solidarité, loisirs & bricolage, etc.

 @aeirennnes

L'ASSOCIATION SPORTIVE (AS)

L'AS permet aux élèves-ingénieurs de pratiquer une activité physique en proposant une 30aine de sports. Elle organise également diverses manifestations tout au long de l'année : les championnats de France de l'enseignement supérieur, la RUN INSA Orange, des tournois sportifs, des animations de sensibilisation au handisport, etc. Enfin, l'association sportive gère l'INSA Shop, la boutique officielle de l'INSA Rennes !

 @asinsarennnes

OUEST INSA - JUNIOR ENTREPRISE

L'association permet aux élèves-ingénieurs de l'INSA Rennes d'appliquer leurs connaissances acquises durant leur cursus scolaire en réalisant des projets concrets. Ouest INSA contribue de cette façon à introduire les étudiants dans le monde professionnel, mais aussi en formant ses membres à la gestion de projet au sein d'une mini-entreprise. Elle fait partie du mouvement des Junior-Entreprises, la Confédération Nationale des Junior-Entreprises (CNJE).

 @ouestinsa



FORUM GRAND OUEST

Cette association organise le plus grand forum de recrutement en ingénierie et management de Bretagne ! Le Forum Grand Ouest est devenu une manifestation annuelle de référence en matière de rencontre étudiants/entreprises dans le Grand Ouest.

 @forumgrandouest

ÉCHANGE AFRIQUE INSA (EAI)

Association dédiée à la solidarité internationale, EAI s'investit chaque année dans un projet de construction et d'échange culturel pour venir en aide aux populations africaines les plus démunies.

 @echangefriqueinsa



INSTART'UP RENNES

INSTART'UP Rennes a pour objectif de développer l'esprit d'entreprendre des élèves-ingénieurs par le biais d'ateliers de coaching, de conférences et d'afterworks.

 @instart_up.rennnes

INS'INDIA

L'INS'India est une association qui a pour but de mener des actions de solidarité internationale en Inde avec pour point de départ l'envie de s'ouvrir sur le monde tout en aidant des populations en difficulté. Chaque année, les étudiants sélectionnent un nouveau projet et collaborent avec des associations basées en Inde afin de récolter des fonds et ainsi contribuer au financement d'un chantier solidaire.

 @insindia_rennnes

INFOS PRATIQUES

REJOINDRE L'INSA RENNES, SUIVEZ LE GUIDE !



ADMISSIONS

Le cursus d'ingénieur INSA, d'une durée de 5 années post-baccalauréat, est accessible à tous les niveaux de Bac à Bac+4.

CANDIDATER EN 1^{re}, 2^e ET 3^e ANNÉE

Le processus d'admission de la 1^{re} à la 3^e année ingénieur est commun aux écoles du Groupe INSA (Centre Val de Loire, Hauts-de-France, Lyon*, Rennes, Rouen, Strasbourg, Toulouse) et aux 6 écoles partenaires (ENSCI Limoges, ISIS Castres, ENSCMu Mulhouse, ENSISA Mulhouse, ESITech Rouen, Sup'Enr-Université de Perpignan).

> www.groupe-insa.fr/preparer/comment-candidater/les-procedures

CANDIDATER EN 4^e ANNÉE - INGÉNIEUR INSA

- recrutement INSA Rennes sur dossier uniquement
- niveau requis : Master 1, ou équivalent reconnu
- candidatures en ligne sur le site INSA Rennes : de début février à fin mai 2025
- liste des documents à déposer sur le site de candidature en ligne
- résultats : début juillet 2025

> www.insa-rennes.fr/admissions

CANDIDATURES INTERNATIONALES

Les candidats titulaires d'un diplôme international, résidant hors Union Européenne, doivent au préalable passer par la procédure Campus France de leur pays.

> www.insa-rennes.fr/admissions

TRANSFERTS INTER-INSA

Lors des deux premières années du cursus d'ingénieur, des transferts entre INSA sont possibles. Ils dépendent du dossier de motivation, des résultats scolaires de l'année en cours et de la capacité d'accueil du département choisi. Ces transferts sont réservés en priorité aux élèves-ingénieurs ayant un projet professionnel que l'INSA Rennes ne peut leur offrir. Les transferts inter-INSA restent exceptionnels et accessibles aux très bons étudiants.

*Recrutement à l'INSA Lyon uniquement en 1^{re} et 3^e année

TARIFS

LES NOUVEAUX TARIFS SERONT MIS À JOUR EN JUILLET 2025

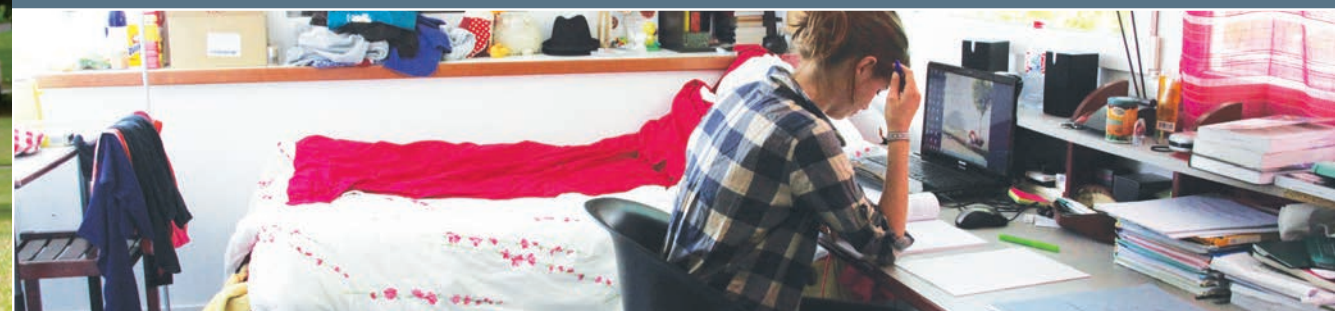
DROITS D'INSCRIPTION POUR L'ANNÉE EN COURS

Tarifs 2024/2025 :

- diplôme d'ingénieur : **618€** - droits réduits césure : **413€**
- diplôme national de master : **250€**
- diplôme de doctorat : **391€**
- contribution Vie Étudiante et Campus (CVEC) à régler au Crous) : **103€**
> exonération pour les boursiers du CROUS

Droits différenciés - étudiants extracommunautaires :

- ingénieur 1^{er} cycle : **2 850€**
- ingénieur 2^e cycle : **3 879€**
- diplôme national master recherche : **3 879€**



HÉBERGEMENT

L'INSA Rennes dispose de 4 résidences (chambres et studios) pour loger en priorité ses élèves-ingénieurs :

- résidence ARZ
- résidence BRÉHAT
- résidence CÉZEMBRE
- résidence LES GLÉANAN

La fiche hébergement est à télécharger sur le site internet de l'INSA Rennes, sur la page du service Vie au Campus :
> www.insa-rennes.fr/hebergement-etudiants.html

TARIFS HÉBERGEMENT 2024/2025

Hébergement chambre universitaire (9m²)
Résidences Arz, Bréhat et Cézembre

	Loyer	Charges	Total
Chambre	269€	30€	309€
Studette	372€	65€	437€
Studio	424€	80€	504€

AIDES AU LOGEMENT

Les dossiers d'ALS et d'APL sont à télécharger sur le site de la CAF. Une attestation fournie par le service hébergement complétera le dossier.



RESTAURATION

RESTAURANT INSA

> étudiant non logé en résidence INSA Rennes : tarif CROUS de 3,30 € en 2024-2025.

CONTACTS UTILES

DIRECTION DES FORMATIONS

Directrice déléguée des Formations : Marilyne CORNEN
 Responsable de la scolarité : Chantal DELOURMEL
 Pôle Santé-Prévention-Handicap : Éloïse BRAULT
 Masters of Science : Martine CHAMPAGNAT
dir-formations@insa-rennes.fr

DIRECTION DE LA RECHERCHE & VALORISATION

Directeur délégué de la Recherche et de la Valorisation : Hervé FOLLIOT
 Service de la Recherche : recherche@insa-rennes.fr

DIRECTION EUROPE & INTERNATIONAL

Directrice Europe et International : Isabelle THIBON | international@insa-rennes.fr

DIRECTION DES RELATIONS ENTREPRISES & PARTENARIATS

Directrice des relations entreprises et partenariats : Catherine DANTY-SURIAM | drep@insa-rennes.fr

DIRECTION DES DÉPARTEMENTS ET SPÉCIALITÉS

Sciences et Techniques Pour l'Ingénieur : Carole DAIGUEBONNE | carole.daiguebonne@insa-rennes.fr
 Humanités : Marie DUCROCQ / directrice adjointe : Cécile HOLZNER-JACQUES | secretariat-humanites@insa-rennes.fr
 Spécialité EII : Jean-François NEZAN / directeur adjoint : Kidiyo KPALMA | depteii@insa-rennes.fr
 Spécialité E-SET : - responsables pédagogiques : Stéphane MÉRIC & Maxime PELCAT
 - responsable pôle alternance : Elodie BATTAIS | ele_fisa@insa-rennes.fr

Spécialité MA : Mounir HADDOU | deptmaths@insa-rennes.fr

Spécialité INFO : Marie BABEL | marie.babel@insa-rennes.fr

Spécialité E&T : Matthieu CRUSSIÈRE | deptet@insa-rennes.fr

Spécialité GCU : Mohammed HJIAJ / directeur adjoint : Maël COUCHAUX | deptgcu@insa-rennes.fr

Spécialité GMA : Dominique GUINES | deptgma@insa-rennes.fr

Spécialité GPM : Soline BOYER / directrice adjointe : Rozenn PIRON | deptgpm@insa-rennes.fr

PARCOURS OPTIONNELS

INTERNATIONAL

Filière internationale : Philippe GALL & Yan SUFFREN | fire@insa-rennes.fr

Doubles-diplômes internationaux : Isabelle THIBON | international@insa-rennes.fr

Français Langue étrangère (FLE) : Dominique FOURÉ | dominique.foure@insa-rennes.fr

MANAGEMENT ET INNOVATION

Double-diplôme Ingénieur-Manager : Fanny GOURRET | fanny.gourret@insa-rennes.fr

Double cursus MSc Innovation & Entrepreneurship : Éric ANQUETIL | eric.anquetil@insa-rennes.fr

ARCHITECTURE

Double-diplôme Ingénieur-Architecte : Fekri MEFTAÏH | fekri.meftah@insa-rennes.fr

DATA SCIENCE Double-diplôme Ingénieur-Data Scientist

FINANCE QUANTITATIVE Double-diplôme Ingénieur-Analyste Financier

STATISTIQUE POUR LA SANTÉ Double-diplôme Ingénieur-Biostatisticien

ACTUARIAL Double-diplôme Ingénieur-Actuaire

Mounir HADDOU | mounir.haddou@insa-rennes.fr

RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

Double-diplôme Master Recherche : Anne-Laurence FESSELIÈRE | dir-formations@insa-rennes.fr

FILIÈRES À THÈMES

Excellence sportive / Sportifs de Haut Niveau : Gérard VAILLANT | gerard.vaillant@insa-rennes.fr

Excellence artistique / Artistes confirmés : Cécile HOLZNER-JACQUES | cecile.holzner-jacques@insa-rennes.fr

FORMATION CONTINUE

Mastère Spécialisé Excellence Opérationnelle (MSEO) : Frédéric SORRE | mastere-oo@insa-rennes.fr

PLAN DU CAMPUS

1	Accueil Reception Director management administrative services Administration
2	Directions Formations - Scolarité Academic Affairs Office Research Research Office Relations Internationales International relations office Partenaire Productique Logistique Sécurité Real estate, productivity, logistics & security Entreprises et Partenariats Corporate relations and career service Départements ST-PI, MA et ESET Laboratoire IMMAR Imprimerie Reprography Service Service prévention sécurité Safety prevention service Espace santé Health and welfare center
3	Amphithéâtres A,B,C Lecture halls
4	Amphithéâtre Mohamed Drissi Lecture hall Cafétéria Lentracte Staff cafeteria
5	Direction Système d'information Information system department Amphithéâtre André Bonnin Lecture hall Centre multimedia
6	Départements E&T & Humanités Laboratoire IETR
7	Amphithéâtre GCU Lecture hall Département GCU Laboratoire GCGM PT Plate-Forme Technologique GCM - Génie Civil & Mécanique Mechanics & Civil Engineering Technology Platform
9	PFT Plate-Forme Technologique GCM - Génie Civil & Mécanique Mechanics & Civil Engineering Technology Platform Service de fabrication Real estate technical service Mechanical manufacturing department Service courrier Mail office
10	Départements EII & GPM Laboratoires Institut FOTON & IETR
11	Département GMA Laboratoires ISCR/CMET ISCR/CSM
12	Restaurant U NSIA Cafétéria des étudiants University restaurant & students cafeteria
13	Residence ARZ
14	Residence BRÉHAT Accueil hébergement Accommodation office
15	Residence CÉZEMBRE Ouest NSIA - Junior Enterprise
16	Residence LES GLENNAN
17	Halle Francis Quémé Multipurpose hall
18	Département INFO Laboratoire IRISA
19	Bibliothèque Library
20	Atelier des espaces verts Green spaces workshop
23	K-Fet étudiants Foyer
24	SIS de création Business incubator



INSA Rennes

20 avenue des Buttes de Coësmes
CS 70839 - 35 708 Rennes cedex 7

Tél : + 33 (0)2 23 23 82 00

www.insa-rennes.fr



INSA | INSTITUT NATIONAL
DES SCIENCES
APPLIQUÉES
RENNES

