

INSA

INSTITUT NATIONAL
DES SCIENCES
APPLIQUÉES
ROUEN NORMANDIE



École publique
d'ingénieurs-es

#Rouen
#LeHavre

Rapport d'activités 2020



Sommaire

Édito	p.3
L'INSA Rouen Normandie	p. 4
La formation	p. 6
La recherche	p. 8
L'international	p. 10
Les relations entreprises	p. 12
La vie de campus	p. 14



2020, une année de réussites collectives

En 2020, les activités de l'INSA Rouen Normandie ont indéniablement été marquées par la crise sanitaire à laquelle le monde entier a dû faire face. Durant ce confinement et bien au-delà, les personnels et les étudiants de notre école se sont mobilisés avec détermination et professionnalisme pour assurer la continuité de toutes les activités de formation, recherche et relations avec notre environnement socio-économique. Au-delà de ses forces internes, l'école a pu s'adapter également grâce au soutien de ses entreprises partenaires, qui se sont engagées à ses côtés, notamment pour accueillir ses élèves en stages durant cette période particulière. Je les en remercie également. Aussi complexe soit-elle, cette période s'est aussi voulue révélatrice. Révélatrice de la capacité de l'INSA Rouen Normandie à s'adapter à un monde en perpétuel mouvement. Une école dynamique, agile à l'esprit humaniste. Vous découvrirez, à travers ce rapport d'activités, les temps forts qui ont marqué la vie de notre Institut cette année. Une année difficile à bien des égards, mais une année qui a conforté l'INSA Rouen Normandie dans son positionnement et ses valeurs, et qui a démontré sa résilience.

Je vous invite à la lecture de nos réussites, des réussites collectives.

Mourad BOUKHALFA, Directeur

L'INSA Rouen Normandie

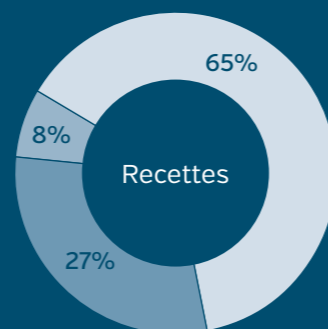
2 Campus



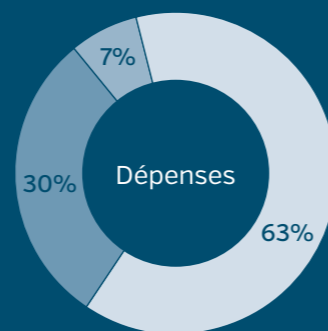
419 Personnels

159 enseignants et enseignants-chercheurs
53 post-doctorants
207 personnels administratifs et techniques

40 M€
de budget



65% - subventions État
8% - autres subventions
27% - ressources propres



30% - fonctionnement
63% - rémunérations
7% - investissements

Accompagner les transformations

Le passage des enseignements en distanciel courant 2020 a accéléré les mutations déjà amorcées par l'INSA Rouen Normandie. Dans un contexte chahuté, l'école s'est attachée à accompagner ces transformations, qu'elles impactent la formation, les activités de recherche, les relations avec l'international ou les entreprises, ou encore la vie étudiante.

Cette situation a par effets collatéraux atteint les populations précaires de l'école. Décision a donc été prise de construire et déployer un plan d'aide d'urgence de 40 000 euros, en vue de soutenir les étudiants nécessitant un appui matériel ou financier.

Plus largement, des initiatives à l'adresse du plus grand nombre

ont vu le jour : fabrication de visières de protection sanitaire, achat et don d'équipements de protection à destination d'hospitaux français... Des initiatives prises par les personnels de l'école, mais aussi par ses diplômés, notamment installés en Chine.

Une école fidèle au modèle INSA

Fondé sur un modèle inclusif et d'excellence académique, accessible à toutes et à tous dans une ambition de promotion sociale, l'INSA Rouen Normandie mène nombre de projets chaque année en phase avec son modèle. En 2020, l'école, qui affiche des effectifs à la parité en premier cycle, a par exemple organisé la 6^e journée des missions égalités de l'enseignement supérieur et de la recherche pour présenter les dispositifs de lutte contre les violences sexistes et sexuelles mis en place dans les établissements. Sur cette même thématique, et d'un point de vue plus opérationnel, l'INSA a soutenu un projet mené par des étudiants, portant sur la promotion de la contraception et des menstruations sur le campus. L'an dernier, dans le cadre des Cordées de la réussite qui vise à lutter contre l'autocensure et à susciter l'ambition scolaire, plusieurs élèves-ingénieurs de l'école sont par ailleurs intervenus auprès de jeunes du collègue Pablo Picasso à Saint-Étienne-du-Rouvray : réalisation de travaux pratiques et de débats en classe, soutien scolaire...

L'INSA, incontournable en Normandie



L'INSA Rouen Normandie a pris la onzième place du classement du Figaro dans son palmarès national des écoles généralistes ou pluridisciplinaires en 2020. Un

positionnement encore plus attractif sur le classement des écoles proposant des admissions post-bac, avec un positionnement en sixième place, parmi 40 établissements. Le palmarès a par ailleurs confirmé que l'INSA Rouen Normandie restait la première école d'ingénieurs du territoire.

Vers un campus durable

Lauréate du programme France Relance en 2020, l'école prévoit la réhabilitation de quatre bâtiments sur son campus rouennais. Des travaux d'envergure qui inscriront les installations de l'INSA dans une démarche plus respectueuse de l'environnement, en phase avec ses ambitions.

La formation

22

Formations

- 7 formations d'ingénieurs sous statut étudiant (FISE)
- 4 formations d'ingénieurs sous statut apprenti (FISA)
- 3 diplômes conjoints avec l'Allemagne
- 1 Mastère Spécialisé®
- 7 Masters recherche

2 049

Étudiants·es et doctorants·es

- dont 220 en alternance
- 40% de femmes
- 23% d'étudiants étrangers venant de 51 pays
- 32% de boursiers
- 3% en situation de handicap

510

Diplômes délivrés

- 374 diplômes d'ingénieurs
- 91 diplômes de Master,
- 12 diplômes de Mastère Spécialisé®
- 4 diplômés " étudiants entrepreneurs "
- 29 doctorats

Réinventer les pratiques

Dès l'annonce du premier confinement, l'INSA Rouen Normandie a fermé ses deux campus et a déployé la totalité de ses enseignements en distanciel. Une bascule anticipée, qui a permis aux élèves et enseignants de continuer les cours, sans qu'il n'y ait d'impact sur les emplois du temps. En vue de limiter les risques de décrochage, des dispositifs de suivi et de soutien ont par ailleurs été mis en place immédiatement. De cette expérience, l'INSA pourra capitaliser sur les méthodes et pratiques mises en place en termes d'enseignement, mais aussi, et surtout, retenir l'engagement de ses parties prenantes pour la continuité de ses activités de formation.

Un nouveau double diplôme : ingénieur et architecte

La première promotion d'ingénieurs/architectes a rejoint les bancs de l'INSA en septembre. Ce cursus est né d'une alliance entre l'INSA et l'ENSA Normandie, École Nationale Supérieure d'Architecture. Les étudiants pourront préparer leur parcours selon trois modèles, allant jusqu'à la double diplomation. Quoi qu'il en soit, toutes et tous pourront faire valoir leur double compétence au sortir de l'école.

Un nouveau diplôme d'ingénieurs orienté industrie 4.0

L'école a accueilli les premiers apprentis de sa filière Performance Numérique Industrielle à la rentrée dernière. Fruit d'une collaboration étroite avec l'ITII Normandie, cette formation est majoritairement préparée sur le site du Campus de l'Espace à Vernon, dans un écosystème mêlant établissements d'enseignement supérieur et leaders industriels mondiaux des secteurs de l'aéronautique, du spa-



tial, de la sûreté, du numérique ou encore de l'énergie. Elle étoffe l'offre de formations par apprentissage de l'INSA qui en propose désormais quatre.

Vers des cursus orientés développement durable

L'INSA Rouen Normandie, au même titre que les autres écoles du Groupe, s'est associé au think tank " The Shift Project " pour initier un travail d'intégration de la problématique climat-énergie dans ses enseignements. L'ambition est triple; former des ingénieurs conscients, capables d'appréhender la complexité croissante du monde actuel, répondre à la demande de sens grandissante de leur part et, répondre aux besoins de compétences actuels et à venir des organisations pour opérer efficacement leur propre transition énergétique et écologique.

Une cérémonie de remise des diplômes empêchée

C'est avec regret que l'école a annulé sa traditionnelle cérémonie de remise des diplômes en 2020. Événement incontournable de l'école, elle aurait, cette année, mis à l'honneur 374 ingénieurs, auxquels l'INSA Rouen Normandie souhaite le meilleur.

La recherche

5

Enjeux sociétaux

Bioingénierie, chimie et santé globale
Énergie pour un développement durable
Environnement : milieux naturels, industriels et urbains
Information et société numérique
Transport : structures, infrastructures et mobilités

104

Enseignants·es chercheurs·ses

Dont 54 titulaires d'une Habilitation à Diriger des Recherches

104

Collaborations

3 472 k€

De ressources propres

8

Laboratoires de recherche

COBRA, CORIA, GPM, LITIS, LMI, LMN, LSPC et PBS

152

Doctorants·es

3

Écoles doctorales

École doctorale normande de chimie, MIIS et PSIME

Soutenir la communauté

L'épidémie de COVID-19 a impacté plus durement certaines activités de l'école, à l'image de la recherche. Lors du premier confinement, faute de pouvoir accéder aux plateformes techniques, les activités de recherche expérimentale des 8 laboratoires de l'école ont été suspendues et les chercheurs et doctorants ont été contraints de poursuivre leurs travaux en télétravail. Afin que chacun puisse reprendre ses activités dans les meilleures conditions possibles, l'école a ainsi fait le choix de s'engager financièrement auprès de doctorants, nécessitant de fait une prolongation de contrat, avant que décision soit rendue, de la part de leurs financeurs.

L'intelligence artificielle au service de la mobilité

En 2020, l'Agence Nationale de la Recherche et la Région Normandie ont fait le choix de financer une chaire proposée par l'école, via son laboratoire LITIS : RAIMo. Ce projet, portant sur les questions de sécurité autour de l'application de l'intelligence artificielle à la mobilité, s'articule avec le Rouen Autonomous Lab, qui dispose d'une flotte de véhicules autonomes, et le programme PIA3 « Rouen Normandie Mobilité Intelligente pour Tous – pour un système intégré de mobilité multimodale et décarbonée ». La chaire RAIMo participe à l'ambition du Campus Sciences et Ingénierie Rouen Normandie de devenir une référence internationale dans le domaine de l'Intelligence Artificielle appliquée à la mobilité.

Un docteur INSA remporte le prix des sciences du risque



La fondation Optimind et ses partenaires, l'Institut des actuels, l'Amrae, la FFA et La Tribune, ont décerné leur prix des sciences du risque 2020 à Amine DAKKOUNE, docteur de l'INSA Rouen Normandie, remarqué pour son travail de thèse portant sur

l'analyse et la prévention des risques d'emballage thermique. Une thématique alimentée par l'histoire des accidents industriels chimiques et par ailleurs omniprésente à l'INSA Rouen Normandie, qui propose une formation d'ingénieurs et dispose d'un laboratoire de recherche dédiés. Unique lauréat du concours, il s'est vu remettre une récompense de 10 000 euros et succède à Florian MONTANIER, ingénieur INSA et lauréat 2019.

Financement d'un laboratoire commun

Parmi les 10 projets retenus sur l'année 2020, l'Agence Nationale de la Recherche a décidé de soutenir, sur une durée de 5 ans, un laboratoire commun proposé par le LITIS, laboratoire Université de Rouen Normandie/Université du Havre Normandie/INSA Rouen Normandie, et l'entreprise Saagie : L-Lisa. Ces acteurs travaillent main dans la main depuis plus de 10 ans sur leur thématique commune de l'intelligence artificielle. Là où le LITIS concentre ses efforts sur des aspects théoriques et méthodologiques, Saagie a de son côté conçu un outil permettant de déployer l'intelligence artificielle dans les entreprises. Via ce laboratoire commun, plus haut niveau de collaboration reconnu par l'État, les partenaires envisagent de lancer de nouveaux projets, notamment avec le Centre Henri Becquerel, et de poursuivre le développement de l'outil proposé par Saagie, en vue d'un déploiement massif.

L'international

140

Institutions
partenaires

8

Programmes
d'échanges

22

Doubles
diplômes

3

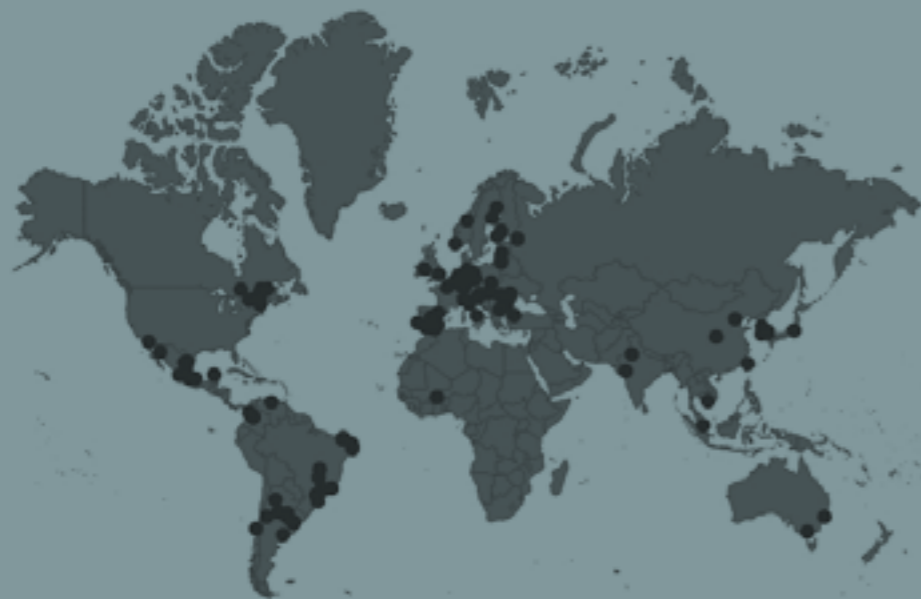
Diplômes
conjointes

500

Mobilités
à l'étranger

12

Semaines minimum
de mobilité à l'étranger
pour tous les élèves-ingénieurs-es



Rester à l'écoute

Là où certaines activités ont pu être adaptées voire maintenues, la crise sanitaire a suspendu une partie des mobilités à l'international entre le premier et le second semestre de 2020. L'école a invité ses étudiants en stage ou mobilité à l'étranger à revenir en France et ses services ont maintenu le lien régulier avec eux jusqu'à leur retour.

ECIU, une alliance de taille



Depuis 2019, Le Groupe INSA est membre du Consortium Européen d'Universités Innovantes (ECIU) et participe au projet ECIU University. Ce dernier réunit 13 universités européennes et ambitionne de développer un nouveau modèle universitaire de l'espace européen, agile et œuvrant à la résolution de challenges transdisciplinaires, où convergeront recherche, transfert technologique et modules de formation... En 2020, le Groupe INSA, et donc, à travers lui, l'INSA Rouen Normandie, a franchi une nouvelle étape en termes d'engagement en devenant membre de plein droit du consortium. Un nouveau statut qui lui permettra de contribuer pleinement aux travaux de formation et de recherche au sein d'ECIU University, mais aussi plus particulièrement d'y développer la représentation et l'engagement des étudiants.

Accueil de nouveaux étudiants internationaux

La crise sanitaire n'a pas impacté l'attractivité de l'établissement hors frontières. Les étudiants internationaux ont été nombreux à rejoindre l'INSA pour la rentrée universitaire 2020-2021. Étudiants en échange académique Erasmus ou élèves bénéficiant bilatéraux ou encore étudiants inscrits en cursus diplômant, ils étaient une centaine de primo-arrivants, venus de plus de 20 pays : Allemagne, Amérique, Belgique, Bénin, Grande-Bre-

tagne, Bulgarie, Burkina Faso, Chine, Espagne, Haïti, Inde, Italie, Liban, Malaisie, Mali, Maroc, Pérou, Portugal, Sénégal, Syrie, Togo, Tunisie et Turquie.

Une deuxième édition de la journée internationale



Sous un nouveau format en 2020, l'INSA a organisé une deuxième édition de sa Journée Internationale. Plusieurs animations ont été proposées aux étudiants et personnels, en vue de promouvoir et faire connaître les missions de l'école concernant l'international. En distanciel, les participants ont profité de témoignages d'étudiants et personnels ayant effectué une mobilité internationale, mais aussi de diplômés ayant fait le choix d'exercer hors frontières. Un speed-dating a également été proposé en vue de parrainer les étudiants internationaux en mobilité à l'INSA. Des temps forts auxquels se sont ajoutés des moments plus conviviaux; quizz, blind-test musical, concours photos et cours de cuisine avec pour objectif commun de créer du lien.

Les relations entreprises

500

Entreprises partenaires

538 k€

De taxe d'apprentissage collectés

220

Contrats d'alternance

2,6 M€

De recettes sur le volet apprentissage

114

Salariés en formation continue

635 k€

De recettes sur le volet formation continue

Favoriser les échanges

Tout au long de l'année 2020, l'école a transformé l'ensemble de ses dispositifs école-entreprises en échanges numériques, qu'il s'agisse des entretiens de candidatures aux filières par ap-
prentissage, des outils d'accompagnement à l'entrée dans la vie professionnelle ou encore du stage dating proposé chaque année aux entreprises partenaires et élèves-ingénieurs en 4^e et 5^e année de cursus. Professionnels et étudiants ont répondu présents pour chacun des temps forts proposés.

Création d'un CFA INSA Rouen Normandie

CFA
INSA
ROUEN NORMANDIE

L'INSA Rouen Normandie a lancé son CFA du même nom fin 2020. Une structure dédiée à la gestion de ses formations proposées par la voie de l'apprentissage, qui a permis d'entériner le positionnement de l'école vis-à-vis de ce format dont les avantages ne sont plus à démontrer, tant pour les apprentis que pour les entreprises qui les accueillent.

Un premier stage dating virtuel



Devenu un rendez-vous incontournable des actions école-entreprises, l'annuel stage dating proposé par l'INSA Rouen Normandie à ses étudiants de 4^e et 5^e année, ainsi qu'à ses entreprises partenaires privilégiées était cette année 100% virtuel. 467 candidats et les recruteurs de 54 entreprises ont pu échanger sur les 385 offres proposées. En

trois jours, 802 entretiens ont été organisés. Cette édition a dépassé le succès des stage dating proposés ces dernières années, pourtant déjà largement plébiscités.

Fondation INSA Rouen Normandie, premières actions

FONDATION
INSA
ROUEN NORMANDIE

2020 a marqué le lancement des premières actions de la Fondation INSA Rouen Normandie, dont l'activité promet de s'intensifier au gré de l'engagement de nouveaux mécènes.

Les projets menés en 2020 sont nés de programmes nationaux et ont été déclinés sur le territoire et les campus normands de l'INSA :

- construction et octroi de bourses d'accueil pour les étudiants boursiers du secondaire
- création d'un fonds de solidarité pour accompagner les élèves en difficulté pendant le confinement à hauteur de 30 000 euros, dont 10 000 euros versés directement par la fondation
- développement d'une plateforme de financement participatif
- organisation d'un débat " les ingénieurs peuvent-ils réparer le monde ? " avec le Groupe VINCI auprès des étudiants, puis, édition d'un livre blanc

La vie de campus

42 200 m²

De locaux sur les campus de Rouen et du Havre



760

Lits en résidences étudiantes

33

Clubs et associations parmi lesquels un bureau des élèves, un bureau des sports et une junior entreprise

De nombreux

Espaces dédiés à la vie de campus

trois espaces de restauration intérieur/extérieur, un amphithéâtre de 500 places tout équipé, des salles de travail collaboratif, une bibliothèque, des espaces de convivialité, un gymnase, une galerie photos, un studio vidéo, un labo théâtre...

Maintenir le lien

La crise sanitaire a été un frein à la vie de campus mais elle s'est immédiatement structurée via les réseaux. L'association sportive, a invité les étudiants à poursuivre leur activité physique par l'organisation de cours en ligne, la construction de programmes sportifs ou via le lancement de défis communautaires. Côté culture, l'école a mis en place une galerie photos virtuelle, à défaut de pouvoir visiter la gale-

rie installée dans les locaux. Elle a par ailleurs organisé une représentation de théâtre en ligne via sa filière dédiée, ou encore, créé des formations virtuelles à destination des associations du campus, en lien avec Animafac. Des associations étudiantes ont également proposé des sources de distraction : diffusion vidéo du dernier concert joué par nos étudiants en filière musique-études, initiation aux écogestes, ateliers

culinaires en ligne... Les équipes INSA ont également maintenu le lien avec les 190 élèves, majoritairement internationaux, confinés dans les résidences étudiantes de l'école et leur ont apporté un soutien logistique pour leur assurer une connexion et un matériel suffisants pour supporter les cours en distanciel, ou pour permettre aux plus précaires de se nourrir convenablement.

Les étudiants, moteurs de la vie de campus



Bien que l'année n'ait pas été des plus favorables, les étudiants ont fait vivre le campus en 2020. Une année marquée par la création d'une nouvelle association, INS'A cheval, dont le succès ne s'est pas fait attendre, le développement de l'asso-

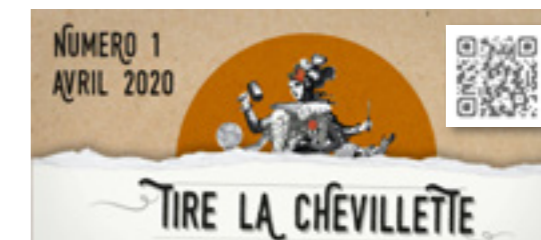
ciation Geensa, orientée transition écologique et qui ne cesse de rallier de nouveaux convaincus, ou, enfin, l'ouverture d'une boutique en ligne par le Bureau Des Élèves.

L'INSA, adepte de la Fête de la science

Cette année encore, l'INSA portait plusieurs temps forts prévus au programme de la Fête de la science.

Les participants ont notamment pu découvrir une exposition sur les grandes révolutions informatiques, visiter les réserves patrimoniales de l'école, ou encore découvrir des portraits de chercheurs. Elle s'est par ailleurs associée sur d'autres actions à l'échelle du Campus Sciences et Ingénierie Rouen Normandie, avec pour même objectif de partager son cœur de métier avec le plus grand nombre.

Un magazine culturel vidéo



L'école a développé un magazine vidéo mettant à l'honneur ses partenaires mais aussi ses étudiants et personnels à travers la découverte d'œuvres ou le partage de pratiques culturelles artistiques et culturelles : " Tire la Chevillette ". Six numéros, propices au partage, ont ainsi été diffusés à la communauté INSA sur l'année 2020.

“ À taille humaine,
à l'échelle du monde ”

INSA Rouen Normandie

Campus du Madrillet
685 Avenue de l'Université - BP 08
76 801 Saint-Étienne-du-Rouvray cedex

Campus du Havre
73 rue Bellot
76600 Le Havre

www.insa-rouen.fr



Membre de

GROUPE
INSA



Normandie Université

Accréditations, labels

Cti

Commission
des Titres d'Ingénieur



Financeurs institutionnels

