

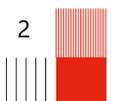


**FEUILLE DE ROUTE
STRATÉGIQUE**

→ 2024 - 2030

SOMMAIRE

Sommaire	2
Introduction	3
Raison d’être et manifeste de l’INSA Rennes	4
Socle fondateur	4
Raison d’être	4
Manifeste	5
L’INSA Rennes en 2030	7
Objectifs et principales étapes	8
Objectif n°1 : concevoir un nouveau modèle de formation des ingénieurs répondant aux enjeux écologiques et sociétaux	8
Objectif n°2 : apporter des réponses aux enjeux écologiques et sociétaux par une recherche fondamentale interdisciplinaire articulant sciences, technologies, société et environnement	12
Objectif n°3 : devenir un point de convergence de toutes les forces pour l’innovation durable et responsable	14
Objectif n°4 : aider les entreprises à se transformer en bâtissant une offre de formation continue courte	14
Objectif n°5 : se donner les moyens d’une visibilité européenne et internationale de même niveau que nos homologues européens	15
Objectif n°6 : offrir un environnement d’étude centré sur la réussite et le bien-être des étudiants	17
Objectif n°7 : offrir à nos personnels un environnement professionnel agréable, bienveillant et sécurisé	18
Objectif n°8 : réduire notre impact environnemental	19
Objectif n°9 : mettre en place une gouvernance articulant les meilleurs garanties académiques et le dialogue avec la société et les entreprises	20
Objectif n°10 : transformer notre image pour attirer tous les talents nécessaires à la grande école de l’ingénierie durable et responsable que nous sommes	20
Mise en œuvre de la feuille de route	22
Notes	23



INTRODUCTION

L'objectif de cette feuille de route stratégique INSA Rennes 2024-2030 est de présenter et de partager une vision de l'INSA Rennes en 2030, sous forme d'un nombre réduit de grands objectifs à atteindre à cette échéance, et de définir les premières étapes pour y parvenir à partir de la situation actuelle. L'ensemble repose sur un manifeste exprimant les valeurs de l'INSA Rennes et sa raison d'être. Ce document a été approuvé par le Conseil d'administration de l'INSA Rennes lors de sa séance du 14 décembre 2023. La façon la feuille de route de l'INSA sera mise en œuvre est décrite dans la dernière partie.

Retrouvez la version résumée de la
feuille de route en scannant ce QR Code



RAISON D'ÊTRE ET MANIFESTE DE L'INSA RENNES

Socle fondateur

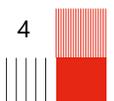
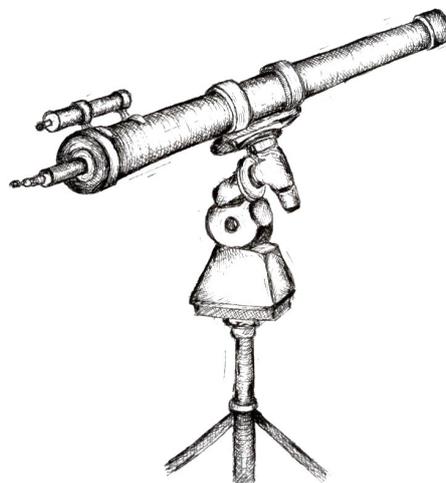
L'INSA Rennes est un établissement du service public de l'enseignement supérieur et de la recherche¹. Notre institut fait partie des trois membres fondateurs du Groupe INSA², et nous participons à la structuration du site scientifique rennais, avec l'Université de Rennes³. En tant que grande école publique d'ingénieur⁴, notre vocation est de former les ingénieurs de demain, destinés à exercer dans une société en constante évolution, au cœur d'entreprises innovantes et créatives.

Raison d'être

Dans le monde de 2024, nous aspirons à contribuer au progrès humain⁴ en élaborant une ingénierie durable et responsable qui repose sur des recherches scientifiques et des développements technologiques. Pour cela, nous utilisons les moyens de la formation et de l'innovation afin d'en diffuser les résultats au sein des entreprises et de la société.

Conscients que la progression technologique s'est jusqu'ici déroulée sans réelle considération pour l'environnement et sans bénéficier à l'ensemble des individus, notre ambition est d'inaugurer une nouvelle ère pour l'ingénierie. Nous souhaitons développer et proposer une ingénierie durable et responsable contribuant à un progrès humain soutenable.

Nous devons faire partie de la solution et non du problème, et œuvrer afin que l'innovation ne se réduise plus à une simple quête économique ou technologique, mais qu'elle devienne aussi une quête sociétale. Notre objectif est donc de contribuer au bien-être collectif, à la pérennité du progrès et à l'équité au sein de la société.



Manifeste

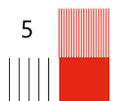
Les ingénieurs sont celles et ceux qui imaginent et conçoivent les objets techniques du monde au sein des entreprises qui les embauchent, en s'appuyant sur leurs connaissances scientifiques, techniques et humaines. Si la finalité de leur activité n'est pas de dégrader la planète, il faut toutefois constater que c'est bien l'essor effréné des technologies, sans conscience ni prise en compte d'enjeux écologiques pourtant identifiés depuis longtemps, qui nous conduit aujourd'hui à avoir dépassé plusieurs des limites planétaires. Si des solutions existent pour changer le cours du monde, elles surgiront notamment des esprits des ingénieurs, éclairés par une recherche large et interdisciplinaire, qui saura aussi concevoir les conditions auxquelles le développement technologique pourra se faire au service du progrès humain et dans le respect des limites planétaires. Grâce à eux, les entreprises sauront ainsi se transformer pour mettre en œuvre des approches technologiques responsables et adopter des modèles économiques compatibles avec la préservation ou la régénération de l'environnement, au service d'un bien-être le plus largement partagé.

Pour cela, les écoles d'ingénieurs doivent sortir du silo strictement technologique dans lequel elles évoluent et d'une illusion de la neutralité de l'activité technologique. Il est essentiel de construire avec la nouvelle génération une vision renouvelée du progrès dans laquelle la technique n'est pas appréhendée comme un objet autonome dont le bon usage est laissé à la responsabilité d'autres acteurs, mais contribue inévitablement à une trame économique, sociale et environnementale qui questionne ses applications et ses implications futures.

Sans compromettre la rigueur scientifique qui caractérise la formation de nos ingénieurs, nous sommes résolus à transformer nos cursus en profondeur. Notre objectif est que chaque diplômé soit conscient que la technologie s'inscrit dans une perspective qui va bien au-delà du seul développement des entreprises qui la portent. Nous voulons que chacun d'entre eux soit outillé intellectuellement pour accompagner les entreprises, de plus en plus nombreuses, désireuses de réussir leur virage écologique, qu'elles le fassent par choix ou par nécessité. Ce défi doit compter au rang des priorités de nos futurs ingénieurs et constituer l'essence même de leur formation.

En choisissant de rejoindre l'INSA Rennes, ils devront savoir qu'ils ne feront pas de l'ingénierie comme dans les autres écoles. Au-delà d'une solide base scientifique et technique, nous les pousserons continuellement à sortir de leur zone de confort, à transcender les limites traditionnelles de leur métier pour adopter une vision interdisciplinaire et systémique qui incorpore les dimensions humaines, sociales et environnementales de leur activité professionnelle.

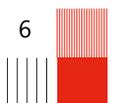
Pour cela, nous devons nous transformer nous-mêmes : sans abandonner nos fondamentaux scientifiques et technologiques, nous devons être capables de produire et de maîtriser nous-mêmes les connaissances nécessaires à une technologie durable et responsable, y compris dans leurs dimensions humaines, sociétales et environnementales. Ceci implique de développer à l'INSA Rennes une recherche permettant de penser et de concevoir l'action technologique au service de la société et de l'environnement, répondant aux standards académiques et fortement connectée à une activité partenariale, à la formation des ingénieurs, et aux entreprises. C'est à cette condition que nous pourrions réaliser la véritable transition environnementale de l'INSA Rennes en restant fidèles à nos valeurs fondamentales de service public de l'enseignement supérieur et de la recherche, et à notre inscription dans la communauté universitaire.



Nous aspirons donc à devenir une école de référence pour les entreprises et organisations qui, dès aujourd'hui, cherchent à répondre au besoin impératif de changement face aux nouvelles attentes et qui comprennent la nécessité de leur adaptation pour leur pérennité. Nous voulons notamment que ces entreprises trouvent chez nous des ingénieurs citoyens ouverts d'esprit, responsables, créatifs, dotés d'un esprit critique aiguisé, capables de coopérer avec diverses disciplines pour trouver des solutions durables et imaginer de nouveaux modèles économiques. Elles y trouveront aussi les capacités de recherche, d'innovation et de formation professionnelle dont elles ont également besoin pour se transformer.

Ainsi, nous formerons plus que des ingénieurs en formant de futurs acteurs des transitions, prêts à incarner et impulser une dynamique durable. De plus, nous produirons nous-mêmes des évolutions positives par notre recherche et notre innovation, et nous éclairerons les entreprises pour redéfinir leur rôle face aux enjeux écologiques et sociétaux par notre innovation et notre formation professionnelle.

Nous prenons notre responsabilité à cœur et nous voulons voir loin, ne pas nous contenter de suivre la tendance, mais anticiper les besoins futurs des entreprises pour nous positionner en tant qu'éclaireurs scientifiques afin de préserver notre planète !



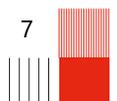
L'INSA RENNES EN 2030

L'INSA Rennes s'est lancé dans une démarche prospective stratégique pour imaginer et préparer le futur de l'établissement à l'horizon 2030. Ce travail préliminaire repose sur des observations, questionnements et propositions portés par des étudiants, dans le cadre de la convention des entreprises pour le climat⁶, des instances et d'échanges informels.

Nous pouvons prendre un peu de recul et imaginer à grands traits notre INSA en 2030, qui proposera :

- Un enseignement généralisé des enjeux de l'économie régénérative et de la transition depuis une économie extractive, en introduisant dans les enseignements les questions systémiques, philosophiques, anthropologiques, environnementales et sociétales que posent la technologie.
- Une recherche et une activité d'innovation produisant des résultats dont on démontre qu'ils s'orientent vers des développements responsables et durables, et accompagnent la mutation des entreprises vers l'économie régénérative.
- Un campus et des bâtiments exemplaires sur le plan environnemental, favorables à la créativité, proposant un cadre de vie et de travail à ses personnels ouvert sur le monde et accessible aux citoyennes et citoyens.
- Un INSA Rennes ouvert sur le monde des entreprises, sur la société, les collectivités, sur l'ensemble du monde universitaire, les citoyennes et citoyens, avec lequel il est facile et enthousiasmant de collaborer pour quiconque a un projet en rapport avec sa raison d'être.
- Des mobilités durables, professionnelles et étudiantes, favorisées pour l'ensemble de la communauté.
- Le développement d'une coopération avec notre écosystème proche, mais aussi au-delà, en vue d'apprendre mutuellement pour progresser ensemble vers l'économie régénérative.
- Des ingénieurs et docteurs diplômés qui disposent de toutes les compétences et de l'ouverture pour pouvoir travailler dans des organisations régénératives ou en mutation, et dont le plus grand nombre s'engage dans cette voie.
- Une gouvernance engageant toutes les parties prenantes pour rendre compte de l'engagement de l'excellence académique de l'INSA Rennes au service de la société et de l'environnement.

Cette proposition de départ a vocation à être partagée et amendée par un travail nous engageant tous, personnels, étudiants et alumnis.



OBJECTIFS ET PRINCIPALES ETAPES

Au regard de ce manifeste et de cette vision prospective de l'INSA Rennes en 2030, nous nous fixons les 10 objectifs suivants.

Objectif n°1 : concevoir un nouveau modèle de formation des ingénieurs répondant aux enjeux écologiques et sociétaux

Cet objectif vise à transformer les formations de tous nos diplômés afin qu'ils aient les compétences nécessaires pour exercer leur activité d'ingénieur de façon responsable et durable au bénéfice de la société et de l'environnement. En plus d'un socle de compétences scientifiques, techniques et humaines sur lequel s'est bâtie la qualité des ingénieurs INSA, il est maintenant nécessaire que nous les outillions intellectuellement pour qu'ils soient capables d'agir dans un monde plus complexe et plus incertain, dans lequel le développement et l'innovation technologique ne seront plus seulement une question de compétitivité de chaque entreprise, mais aussi une question sociétale et environnementale. Cette adaptation pose de multiples questions à tous les stades de notre processus de formation. Elle s'articule avec le deuxième facteur d'évolution majeure de la formation que constitue l'IA, qui bouleverse notre rapport au savoir.

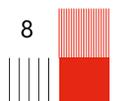
L'ingénieur INSA Rennes

Nous devons produire une définition de ce que sont les ingénieurs INSA Rennes, dont nous pouvons prouver la réalité, notamment en nous appuyant sur des compétences, et dont nous montrons qu'elle se traduit en termes de parcours professionnels riches et alignés sur les valeurs (cf. objectif n°10) de l'INSA en réalisant des études d'impact sur ces parcours en complément de nos enquêtes d'insertion.

Aujourd'hui, nous reposons sur la notion d'ingénieur humaniste qui n'est maintenant plus distinctive et doit être réinterprétée et explicitée au regard de la crise écologique et de la façon dont il est souhaitable de faire de l'ingénierie à l'ère de l'anthropocène⁷. Nous devons trouver un qualificatif pour nos ingénieurs, nous permettant de les positionner comme les ingénieurs pluridisciplinaires du 21^e siècle.

Le recrutement des étudiants

Le diagnostic sur le recrutement est posé par le groupe INSA, nous y jouerons pleinement notre rôle, en pesant notamment pour l'élargissement des critères de sélection au bénéfice de la diversité sociale, mais aussi culturelle et intellectuelle, au regard des aptitudes et des compétences que nous recherchons pour la réussite de nos futurs étudiants. La mixité culturelle, sociale et de genre de nos diplômés est une nécessité non seulement pour des raisons d'égalité des chances, mais aussi parce que c'est en s'appuyant sur cette diversité qu'il sera possible de concevoir un monde de demain adapté à tous. Le développement de l'apprentissage dans toutes nos spécialités est également, sous certaines conditions organisationnelles, un moyen d'augmenter la diversité et le brassage de nos étudiants.



Le modèle de formation

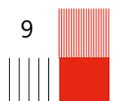
Aujourd'hui, les compétences communes sont dispensées pendant les deux premières années, puis la spécialisation va croissante, ainsi que l'isolement disciplinaire. Ce modèle ne va pas de soi et des approches différentes doivent être explorées, favorisant notamment une interdisciplinarité croissante et une identité d'ingénieur INSA Rennes reposant sur transversalité qui transcende les frontières disciplinaires. Ceci interroge le classique clivage entre ingénieur généraliste et ingénieur spécialiste, sur lequel nous ne savons pas réellement nous situer. Nous devons inventer un modèle de formation dont nous pourrions dire qu'il se démarque réellement des autres en produisant une forte compétence technique et scientifique, en même temps qu'une large ouverture d'esprit et une capacité à appréhender les sujets dans leur contexte.

Les nouvelles compétences transversales

Les compétences transversales sont celles qui ont fait l'originalité des INSA au moment où ils ont été créés. Cette avance s'est perdue et doit être réinventée dans le monde de 2024, pour que les compétences transversales ne soient plus simplement utilitaristes au service du développement technologique et économique, mais constitutives d'une nouvelle façon de faire de la technologie.

De nouvelles compétences transversales sont nécessaires, et nous devons pouvoir attester que chacun de nos diplômés les possède :

- L'esprit critique, reposant sur la compréhension des questions sociétales, sociales philosophiques, anthropologiques et environnementales reliées aux technologies (cf. aussi objectif n°2) ;
- La capacité à travailler avec d'autres métiers, permettant à l'ingénieur de prendre en compte des dimensions non technologiques et d'appréhender les conséquences de ses choix en lien avec d'autres corps de métier ;
- La capacité à travailler avec la diversité, notamment intellectuelle et culturelle, qui peut être produite par un « brassage » des étudiants les encourageant à se rencontrer et à travailler ensemble au-delà de leur cercle d'affinités « naturelles », entre groupes de TD, entre départements, entre étudiants de différentes années, avec les étudiants d'autres écoles, avec des personnes ayant des parcours de formation totalement différents. Nos ingénieurs doivent être capables de fédérer l'ensemble des parties prenantes ;
- La capacité à faire appel à la recherche, en reconnaissant les limites de son savoir, en connaissant le fonctionnement de la recherche et la façon de la mobiliser dans les entreprises, notamment sous forme de collaborations avec la recherche publique ;
- 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, qui sont des compétences indispensables pour faire émerger des innovations dans des milieux qui ne les attendent pas ;
- L'ouverture au monde dans toute sa diversité, par une confrontation aux personnes de milieux et de cultures différentes, par la compréhension des enjeux mondiaux, par l'appréhension des différences culturelles et de leurs enjeux.



Le modèle pédagogique, et notamment les pédagogies actives

Nous devons développer les pédagogies actives dans nos formations. Cela doit conduire mécaniquement à une réduction du face-à-face pédagogique, et à l'introduction de la pédagogie participative, de l'apprentissage par projet, par défis, du travail en équipe, de l'enseignement mutuel, de l'apprentissage par problème, etc. Plus globalement, notre devoir professionnel est de maîtriser et de mobiliser au mieux l'état de l'art des méthodes pédagogiques afin de pouvoir faire évoluer notre modèle de formation en nous appuyant sur des faits. Il s'agit tout simplement de maîtriser notre R&D métier afin de maîtriser ses évolutions (voir aussi « recherche pédagogique » dans l'objectif n°2).

Le changement du rapport au savoir lié à l'Intelligence Artificielle (IA)

L'IA introduit un bouleversement du rapport au savoir que ni les institutions d'enseignement supérieur et de recherche ni les ingénieurs ne peuvent ignorer. Il ne fait aucun doute que les IA génératives vont bouleverser les activités de conception, comme elles commencent déjà à le faire pour le développement informatique. La politique de l'INSA Rennes n'est pas faite sur ce point, elle sera élaborée en 2024, mais il ne fait aucun doute que l'IA doit aujourd'hui être considérée comme faisant partie de sciences et techniques de base pour l'ingénieur, au même titre que les mathématiques ou l'informatique.

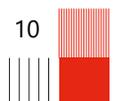
La vie culturelle et associative comme ouverture au mode

La vie culturelle de l'INSA, et en particulier la vie associative, est une composante de notre modèle de formation, comme dans toutes les écoles. Celle-ci doit donc y contribuer explicitement, avec un cadre et des objectifs posés, en adéquation avec nos valeurs et notre projet pédagogique. Ce point est traité dans l'objectif n°6.

Jalons

Ces évolutions se découpent en deux grandes phases :

- L'évolution v1, débutée à la rentrée 2023-2024, consiste à introduire dans toutes les années de formation environ 10% de volume dédié aux enjeux écologiques. Cette évolution se fait par « resserrement » du temps dédié à l'ensemble des autres matières, sans bouleversement des fondamentaux de la formation. Elle vise un rattrapage du retard pris par l'INSA Rennes par rapport à d'autres écoles d'ingénieurs, et correspond à la mise en œuvre du projet Climatsup INSA⁸ et du rapport Jouzel⁹.
- L'évolution v2, qui sera conçue à partir de 2024 pour un début de déploiement à la rentrée 2025-2026, intégrera les résultats d'une réflexion de fond sur les points mentionnés ci-dessus, reposant sur la recherche et sur une maîtrise par l'INSA Rennes de l'état de l'art. Elle nous permettra de devenir la grande école de l'ingénierie durable et responsable, dans une vision renouvelée de l'ingénieur humaniste de 2030.



Ces deux phases pourront correspondre à deux vagues d'évolution de nos formations des ingénieurs ou n'en former qu'une seule. Le calendrier sera compris entre les bornes ci-dessous.

	Au plus vite		Au plus lent	
	v1	v2	v1	v2
2023-2024	1A		1A	
2024-2025	2A		2A	
2025-2026		1A + 3A	3A	1A
2026-2027		2A + 4A	4A	2A
2027-2028		5A	5A	3A
2028-2029				4A
2029-2030				5A

Afin de permettre à chaque enseignant de s'engager dans cette évolution pédagogique, un temps d'environ 10% de son temps de travail sera dégagé par une réduction des charges administratives et/ou par une réduction de la charge d'enseignement. Une réduction globale de la taille des maquettes sera envisagée, comme l'ont fait récemment les INSA de Lyon et de Toulouse, ainsi que des évolutions d'organisation permettant de réduire la charge administrative.

Les enseignants seront libres d'utiliser ce temps pour contribuer aux travaux d'ensemble, pour se former aux pédagogies actives ou pour consacrer plus de temps à la recherche.

Premiers jalons liés à l'objectif n°1	
Rentrée 2023-24	Début du déploiement d'un programme de formation à hauteur de 10% des maquettes dans toutes les années (v1)
2022	Nomination d'un chargé de mission de mission « Transformation des formations vers l'ingénierie durable et responsable »
2023	Création d'une direction de la transformation
2023	Groupe de travail préalable sur la façon de dégager du temps de travail des enseignants sur l'évolution pédagogique (cible : 10% du temps de formation de chaque enseignant)
2024	État des lieux sur les compétences liées à l'environnement et sur les pratiques pédagogiques
2024	Nomination d'un chargé de mission IA et formation
2024	Groupes de travail sur : <ul style="list-style-type: none"> • le temps de formation des étudiants • le modèle de formation • le modèle pédagogique et les pédagogies • le recrutement des étudiants • les attentes des entreprises • le dialogue avec la société
2024	Début de l'accompagnement de chaque enseignant qui le souhaitera vers les pédagogies actives
2024	Synthèse : l'ingénieur diplômé de l'INSA Rennes de 2030 et sa formation
2024	Plan IA et formation
2024	Plan d'évolutions organisationnelles
2024	Définition de l'ingénieur INSA Rennes

Rentrée 25-26	Début du déploiement v2
2025	Plan de transformation des formations
2026-2027	Audit périodique CTI sur une offre fortement renouvelée ¹⁰

Objectif n°2 : apporter des réponses aux enjeux écologiques et sociétaux par une recherche fondamentale interdisciplinaire articulant sciences, technologies, société et environnement

Thématiques interdisciplinaires

Cette priorité vise à positionner la recherche de l'INSA Rennes comme une recherche fortement interdisciplinaire, tournée vers les technologies habilitantes et spécifiquement adaptée aux besoins de la société et des entreprises, leur ouvrant possiblement l'accès à l'ensemble de la recherche académique du site scientifique rennais, notamment de l'Université de Rennes. Elle souhaite se présenter selon 3 thématiques interdisciplinaires :

- Numérique et télécoms sécurisés et responsables,
- Santé, bien-être et qualité de vie,
- Matériaux et procédés pour une énergie durable et une industrie responsable.

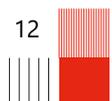
Ces thématiques sont potentiellement nourries par l'ensemble des composantes de recherche traditionnelles de l'INSA. Cette structuration est en train de se mettre en place et fera l'objet d'une animation à partir de 2024.

Fabrique de pensée critique sciences, technologie, société, environnement

Au-delà de ces aspects technologiques, nous devons maîtriser l'état de l'art – et y contribuer – sur les conditions auxquelles la technologie que nous développons et diffusons répond aux enjeux sociétaux et environnementaux. Ceci est nécessaire d'une part pour que nos recherches technologiques ne soient pas vaines, d'autre part pour garantir par nous-mêmes la validité académique de la formation que nous dispensons dans le cadre de l'objectif n°1, conformément à notre inscription dans le service public de la l'enseignement supérieur et de la recherche et à nos valeurs académiques.

C'est l'objet de la « *Fabrique de pensée critique sciences, technologie, société, environnement* » qui sera créée sous forme d'une équipe-projet de recherche en sciences humaines et sociales, afin de développer une recherche portant sur la place des sciences et des techniques dans la société, leur participation aux décisions publiques et privées (entreprises), leur impact sur l'environnement, sur la société et les individus. Il s'agira de fournir des bases pour une approche scientifique de l'action technologique en anthropocène.

La Fabrique incubera au sein de l'INSA Rennes afin de rester centrée sur les objets scientifiques qui nous concernent, mais elle a vocation à devenir le lieu de croisement d'un ensemble de collaborations scientifiques interdisciplinaires, y compris internes, entre recherches technologiques et sciences



humaines et sociales. Son premier objectif sera de définir une politique de recherche, notamment en étudiant de façon interdisciplinaire des questions de décisions technologiques liés à des sujets de recherche de l'INSA Rennes. La Fabrique sera le versant intellectuel du hub de l'innovation responsable et durable constituant l'objectif n°3.

Recherche pédagogique

En complément, il est nécessaire que l'INSA Rennes progresse sur ses méthodes pédagogiques. Dans un établissement d'enseignement supérieur et de recherche, une telle volonté doit être mise en œuvre en s'appuyant sur l'état de l'art, en le maîtrisant et en y contribuant. Pour les collègues enseignants-chercheurs qui le souhaitent, une part de leur recherche pourra être affectée à la Fabrique comme une recherche pédagogique dédiée à la question de la pédagogie des technologies en anthropocène. Ceci pourrait aussi répondre aux interrogations encore marginales, mais croissantes, de certains enseignants-chercheurs sur la pertinence de maintenir une activité de recherche technologique.

Chercheurs et chercheuses d'excellence

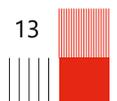
Du fait de sa petite taille, l'influence et la visibilité scientifiques de l'INSA Rennes sont inévitablement réduites. Il est donc nécessaire de fournir un effort explicite, que nos moyens nous autorisent, pour attirer, soutenir et maintenir un nombre significatif de chercheurs de très haut niveau, dont l'activité sera articulée avec l'ensemble la recherche de l'établissement, et lui bénéficiera. Notre ambition est donc d'accroître le nombre de nos chercheurs de très haut niveau académique et leur visibilité en mettant en place des dispositifs de maintien et d'accompagnement, notamment par des dispositifs de détection et d'accompagnement aux candidatures ERC, aux coordinations de projets européens, aux candidatures IUF, et aux publications dans les revues à fort facteur d'impact.

Docteurs-ingénieurs et docteurs en entreprise

En complément, des travaux seront lancés sur les spécificités des docteurs formés en école d'ingénieurs, et sur les parcours ingénieur/docteur dont l'objectif sera de favoriser l'insertion des docteurs en entreprise par le biais de la formation doctorale ou des doctorats en entreprise.

Jalons

Premiers jalons liés à l'objectif n°2	
2023	Présentation de la recherche selon 3 thématiques interdisciplinaires
2024	Mise en place d'une animation annuelle des thématiques interdisciplinaires
2024	Création de la « Fabrique de pensée critique sciences, technologie, société, environnement »
2024	Mise en place d'une activité structurée de recherche pédagogique au sein de la Fabrique
2024	Adoption par l'établissement d'un dispositif d'accompagnement de l'excellence et de l'influence scientifique
2025	Mise en place d'un parcours d'ingénieur docteur INSA cohérent, à destination des entreprises
2026	Évaluation externe de la Fabrique, volontaire ou institutionnelle, et décision sur la suite à donner



Objectif n°3 : devenir un point de convergence de toutes les forces pour l'innovation durable et responsable

Nous souhaitons depuis de nombreuses années réemployer le bâtiment abritant actuellement le restaurant pour le transformer en centre d'innovation. Il est temps de faire enfin émerger ce projet, pour qu'il devienne le hub pour l'ingénierie durable et responsable, à la fois lieu d'innovation, d'expérimentation, d'incubation, de création du site scientifique, tirant partie de l'intégration de l'INSA dans l'EPE et de l'emplacement du bâtiment devant la sortie de métro. Cette ambition est mentionnée dans le projet de Pôle Universitaire d'Innovation (PUI) de l'Université de Rennes, et nous allons donc maintenant en construire le projet scientifique, bâtiminaire et économique correspondant, puis nous rechercherons de potentiels financeurs.

Ce lieu, identitaire pour l'INSA Rennes, a vocation à être un lieu de rencontres entre les énergies innovatrices présentes dans les entreprises, les chercheurs, les enseignants, les étudiants, et la « société civile ». Il regroupera des moyens techniques expérimentaux et de prototypage, des projets étudiants, des moyens de créativité, de soutien aux projets, etc.

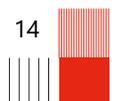
Jalons

Premiers jalons liés à l'objectif n°3	
2024	Définition du projet en lien avec les partenaires du PUI
2024	Étude d'opportunité pour un projet provisoire, hébergé à l'extérieur ou dans des locaux provisoires à l'INSA
2025	Production de l'étude de faisabilité et du préprogramme immobilier, et évolution en conséquence du schéma directeur immobilier
2027	Finalisation du modèle économique et bouclage du financement

Objectif n°4 : aider les entreprises à se transformer en bâtissant une offre de formation continue courte

La formation continue est un moyen de diffuser des compétences dans des entreprises de façon plus rapide et plus immédiatement opérationnelle que la formation initiale. C'est également la seule source de ressources propres non fléchées accessibles à un établissement d'enseignement supérieur et de recherche, susceptible de contribuer au financement du développement de l'INSA. C'est donc un moyen majeur de mettre en œuvre notre raison d'être qui, au regard de la structure du marché de la formation continue, nous est accessible en nous appuyant sur notre excellente image de marque auprès des entreprises.

Les leviers à mettre en œuvre consistent à s'adapter à la demande des entreprises, principalement en développant les formations courtes, à bâtir une offre articulée à nos activités de recherche et d'innovation et à notre formation par apprentissage. Il est également nécessaire de construire un



modèle économique et organisationnel permettant de développer la formation continue sans déstabiliser le reste de nos activités.

Jalons

Premiers jalons liés à l'objectif n°4	
2024	Réalisation d'un business plan sur le potentiel d'une offre de formation continue courte, de Validation des Acquis de l'expérience (VAE) et de micro-certifications, incluant des possibilités de partenariats avec les centres de formation interne de certaines entreprises
2024	Production d'un modèle économique et RH pour la formation continue courte
2024	Ouverture des premières offres reposant sur les projets France 2030 Compétences et Métiers d'Avenir obtenus par l'INSA et sur le projet SynRengie de l'Université de Rennes
2025	Production d'un modèle économique pour la VAE et les micro-certifications
2025	Offre de formation continue structurée, articulée avec une offre de VAE et de micro-certifications

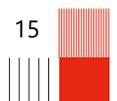
Objectif n°5 : se donner les moyens d'une visibilité européenne et internationale de même niveau que nos homologues européens

La question de la visibilité de l'INSA Rennes est une question cruciale, car elle détermine notre attractivité, qui est à terme existentielle dans un environnement d'accroissement de la compétitivité entre grands ensembles de l'enseignement supérieur et de la recherche, publics comme privés. Indépendamment de la qualité de nos activités, elle repose aujourd'hui sur une taille critique en dessous de laquelle il est difficile de nouer des partenariats internationaux, des partenariats industriels, d'attirer de bons étudiants et de bons scientifiques. Force est de constater qu'à l'échelle européenne, nous sommes largement en-dessous de cette taille critique, comme l'immense majorité des écoles d'ingénieurs françaises.

Les deux voies alors possibles sont la croissance et les alliances. Indépendamment de tout choix institutionnel passé ou à venir, le lien à l'Université de Rennes est indissoluble du fait de l'intrication de nos activités de recherche, mais il ne nous fournit pas aujourd'hui notre identité, qui est essentiellement liée au Groupe INSA. L'absence factuelle de politique « extérieure » (relations entreprises, relations internationales, alumni) intégrée à l'échelle du groupe est un point de faiblesse pour un INSA « intermédiaire » comme le nôtre. Les opportunités de croissance comme d'alliance étant rares, il est important de ne pas se fermer des portes.

Groupe INSA

Nous devons encourager et accompagner activement tout renforcement du groupe INSA sur les sujets relatifs aux relations entreprises, aux relations internationales, aux alumni, et d'une façon plus générale sur tout sujet entretenant et développant la marque INSA. Ces sujets sont structurants, et apparaître auprès de nos grands partenaires comme un seul ensemble avec lequel un seul partenariat leur



permettant de travailler avec nous de façon intégrée, et non avec des accords-cadres devant trouver leur déclinaison INSA par INSA, peut hisser le groupe au niveau d'une université de technologie comme on en trouve quasiment partout en Europe, sans que nous ne perdions plus d'autonomie que ce que nous perdrons en capacité à agir en restant isolés.

Site rennais de l'ingénierie durable et responsable

Notre projet d'établissement centré sur l'ingénierie durable et responsable offre des opportunités de partenariats avec les établissements qui nous entourent. Afin d'avoir une proposition claire pour ces possibles partenaires, membres de l'Université de Rennes ou non, une étude de positionnement et de potentiel de notre projet pour le site rennais ou pour la Bretagne sera menée.

Qualité de la formation à l'échelle internationale

L'absence de parcours intégralement dispensé en anglais et le manque de certaines disciplines considérées comme indispensables dans certains pays pour un cursus d'ingénierie, par exemple le management, ou de nouveau la faible part des pédagogies actives, font que notre formation s'articule mal aux standards internationaux. Ceci nous freine dans des échanges d'étudiants, entrants comme sortants. Les évolutions des formations doivent également être pensées en prenant cet aspect en compte.

Partenariats internationaux vertueux

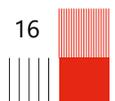
Les partenariats doivent nous permettre d'augmenter l'attractivité de notre INSA, nous devons donc privilégier les opportunités de partenariats avec deux catégories d'établissements :

- Ceux auxquels nous souhaiterions ressembler, qui nous tirent vers le haut, et qui sont susceptibles de nous aider à attirer de bons étudiants et de bons scientifiques. De ce point de vue, les partenaires d'ECIU, l'université européenne à laquelle participe le groupe INSA, offrent un bon potentiel qui doit être étudié.
- Ceux avec lesquels des activités de recherche collaborative ou d'innovation à gains mutuels seraient pertinentes. Ce point de vue peut nous encourager à chercher à étendre certains partenariats aujourd'hui limités à des échanges d'étudiants vers des collaborations pédagogiques plus poussées ou vers la recherche.

Nous devons également appliquer un filtre éthique sur nos partenariats internationaux, notamment lorsqu'ils sont situés dans des pays autoritaires ou dans des pays pauvres. Ce sujet est relié à l'objectif n°9.

Jalons

Premiers jalons liés à l'objectif n°5	
2024	Réalisation d'une étude sur le potentiel du site rennais ou breton en termes d'ingénierie durable et responsable
2025	Définition d'une stratégie de partenariats européens et internationaux, s'étendant à des partenariats pédagogiques et à la recherche
2025	Contribution de la politique européenne et internationale à l'objectif n°1 : Synthèse : l'ingénieur diplômé de l'INSA Rennes de 2030 et sa formation



Objectif n°6 : offrir un environnement d'étude centré sur la réussite et le bien-être des étudiants

Notre modèle est historiquement basé sur un campus intégré offrant tous les services nécessaires aux étudiants, pendant une durée d'études longue. Au-delà des services matériels, nous devons offrir un environnement intellectuel et psychologique favorable à nos étudiants, et à leur réussite dans le cadre du projet que nous leur proposons. La première des choses à faire est d'échanger avec eux et de se mettre en mesure de piloter les actions correspondantes de façon coordonnée et cohérente avec le projet d'établissement.

Enquête vie étudiante

Nous mettrons en œuvre une enquête récurrente sur la vie étudiante qui abordera l'ensemble des thèmes de leur vie sur lesquels nous pouvons agir : les études, le logement, les transports, l'alimentation, le bien-être, les pratiques culturelles et sportives, le handicap, l'engagement associatif et environnemental, le harcèlement, les violences sexistes et sexuelles et la discrimination. Des ateliers de partage au sein de l'établissement suivront l'enquête, permettront de débattre des sujets qui ressortiront comme majeurs pour l'ensemble de la communauté. Un rapport de l'enquête et des travaux des ateliers de partage sera publié et guidera l'action.

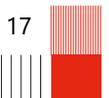
Adhésion au projet d'établissement

Notre projet d'établissement ne peut réussir que si les étudiants y adhèrent. Outre des actions amont dans le cadre de l'objectif n°10, il est nécessaire de mesurer et de susciter l'adhésion des étudiants. Ceci pourra se faire conjointement au point précédent, ou séparément.

Engagement personnel, vie culturelle et vie associative

La vie associative est une pierre angulaire de la formation humaine offerte par une école d'ingénieur. Le groupe INSA a su induire une vie associative plus ouverte et inclusive que de nombreuses grandes écoles historiques, et les événements associatifs de l'INSA Rennes marquent la vie festive de Rennes et de la Bretagne. Il y existe néanmoins encore parfois des pratiques incompatibles avec les valeurs de notre INSA et son projet d'établissement. De façon plus large, de nombreuses pratiques (intégration, soirées festives, etc.) restent inspirées de celles des grandes écoles historiques, dont nous cherchons à nous démarquer par notre volonté de justice et d'ouverture sociale. Se pose donc la question d'inventer de nouvelles traditions, plus alignées avec nos valeurs et les traduisant de façon plus explicite. À titre d'exemple, un premier travail a été effectué avec le Rock'n'Soalex, engageant celui-ci dans un virage écologique, dimension qui a vocation à être à terme identitaire pour cet événement.

Ceci devra se traduire par un élargissement de la vie associative vers une dimension culturelle plus large, conçue comme un bien commun en rapport avec les apports de l'INSA Rennes à la société, cohérente avec notre projet pédagogique, accompagnée par l'établissement sous forme d'une programmation culturelle conjointe.



En complément, l'offre d'engagement doit être développée en quantité et en variété pour que tous les étudiants puissent accéder à un engagement cohérent avec leurs envies et leurs convictions, dans le respect de nos valeurs. En effet, les retours d'expérience des établissements d'enseignement supérieur qui ont stimulé et diversifié leur offre d'engagement montrent que ceci donne accès à la vie associative à une population étudiante plus diversifiée et plus engagée.

De plus, l'engagement étudiant porte une dimension de justice sociale à laquelle il est important que chacun soit sensibilisé. Certaines écoles favorisent ou imposent des stages dans des organisations d'intérêt général, cette piste sera étudiée.

Enfin, nous constatons que les étudiants continuent pour la plupart à être peu mûrs sur leurs aspirations professionnelles, alors que les automatismes de reproduction sociale qui existaient précédemment fonctionnent de moins en moins. De nombreux étudiants sont en désarroi quant à leurs aspirations professionnelles, et éventuellement de conflit avec leurs aspirations et convictions personnelles, ce qui suscite des situations de dissonance cognitive, de découragement, voire de bifurcation. Cela devra être mesuré par l'enquête mentionnée ci-dessus. Il est donc important de susciter dès maintenant au sein des étudiants une réflexion sur leurs critères de réussite personnels, qui sera pour eux un outil utile professionnellement comme personnellement.

Centre de la réussite et du bien-être étudiant

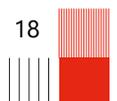
L'ensemble sera mis en œuvre par un centre de la réussite et du bien-être étudiant, projet que nous élaborerons afin de regrouper tous les services extra-académiques pour les étudiants : engagement, consultations psychologique / médicale / addictions / santé sexuelle, accompagnement de l'éco-anxiété, accompagnement méthodologique, accompagnement social, orientation / réorientation, vie culturelle, vie associative, vie de campus, prévention et signalement des VSS / discriminations, etc.

Jalons

Premiers jalons liés à l'objectif n°6	
2024	Événement d'adhésion des étudiants au projet d'ingénierie durable et responsable
2025	Réalisation de la première enquête annuelle quantitative et qualitative du bien-être étudiant
2025	Conception d'un dispositif de d'accompagnement à la réflexion des étudiants sur leurs critères personnels de réussite
2026	Création du « centre de la réussite et du bien-être étudiant »

Objectif n°7 : offrir à nos personnels un environnement professionnel agréable, bienveillant et sécurisé

En cohérence avec son projet d'établissement, l'INSA Rennes se dotera d'une démarche d'amélioration de la qualité de vie et des conditions de travail (QVCT) reposant sur un diagnostic et un plan d'action. L'objectif est que l'INSA Rennes devienne un lieu de travail agréable pour tous, ne produisant aucune



source de souffrance, qu'elle soit physique ou psychologique. Au regard de la situation actuelle, il est également nécessaire d'apaiser et de fluidifier les échanges professionnels à tous les niveaux. Un management participatif sera encouragé par les cadres, construit autour du dialogue et de la concertation. Un retour d'expérience sur la mise en place du télétravail sera conduit.

Jalons

Premiers jalons liés à l'objectif n°8	
2024	Réalisation d'un diagnostic QVCT
2025	Réalisation d'un diagnostic managérial et organisationnel
2025	Adoption d'un plan d'action QVCT

Objectif n°8 : réduire notre impact environnemental

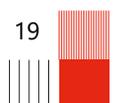
Afin de progresser sur notre impact environnemental direct, nous réaliserons notre bilan carbone, et d'autres bilans environnementaux (biodiversité, cycle de l'eau, introduction d'entités artificielles dans l'environnement, etc.). Nous chercherons à obtenir le label DD&RS (ou un autre label plus exigeant) afin de nous aider à mesurer notre fonctionnement et à nous améliorer. À terme, nous produirons périodiquement un rapport global d'impact environnemental, social et sociétal.

Par ailleurs, la réduction de notre impact environnemental passe nécessairement par une rénovation énergétique importante de notre patrimoine bâti. Un schéma directeur et un ensemble de projets doivent être élaborés à cette fin. Une piste intéressante serait que la rénovation environnementale des bâtiments de l'INSA Rennes devienne un projet vitrine d'un futur développement de notre département Génie Civil et Urbain vers la rénovation et la réhabilitation.

Cela nécessitera un plan de financement sur plusieurs années mobilisant les ressources propres du fonds de roulement, des économies sur les dépenses de fonctionnement, une réflexion autour des frais d'inscription et des recherches de subventions publiques (Europe, État, Région, Commune et Communautés) et de fonds privés (partenariat public privé).

Jalons

Premiers jalons liés à l'objectif n°7	
2024	Réalisation du bilan carbone
2024	Adoption du plan d'action issu du bilan carbone
2025	Réalisation d'autres diagnostics environnementaux et adoption de plans d'actions correspondants
2025	Schéma directeur de rénovation énergétique du bâti
2025	Obtention du label DD&RS ou d'un label plus exigeant
2027	Premier rapport périodique d'impact environnemental, social et sociétal



Objectif n°9 : mettre en place une gouvernance articulant les meilleurs garanties académiques et le dialogue avec la société et les entreprises

Notre projet d'établissement implique une connexion plus forte avec les entreprises et avec la société, et ce faisant, exige des garanties d'indépendance académique plus fortes, qui font partie de sa valeur ajoutée, y compris vis-à-vis des entreprises. La gouvernance de l'INSA doit répondre aux nouvelles exigences suivantes :

- elle doit traduire notre souhait d'être pleinement à l'écoute de la voix de la société et des entreprises, en entendant sans tabou leurs propos, leurs avis, leurs recommandations ;
- elle doit nécessairement impliquer le corps social de l'INSA, personnels et étudiants ;
- elle doit garantir une indépendance académique la plus large possible, tout en restant en pleine compréhension de la stratégie de l'établissement, garantissant que les enseignements et la recherche de l'INSA ne seront entachés d'aucune forme de pression économique, politique, hiérarchique, ou religieuse ;
- elle doit permettre à l'établissement de maîtriser son destin en laissant la décision finale à des professionnels de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Jalons

Premiers jalons liés à l'objectif n°9	
2024	Adoption par l'établissement d'un nouveau schéma cible de gouvernance
2025	Mise en place d'un conseil d'orientation stratégique consultatif composé de représentants du monde socio-économique
2026	Mise en place d'un conseil académique et d'un conseil d'administration revu en conséquence

Objectif n°10 : Transformer notre image pour attirer tous les talents nécessaires à la grande école de l'ingénierie durable et responsable que nous sommes

Cette transformation de notre INSA doit correspondre à une évolution de son image. D'un institut « traditionnel », nous voulons devenir un institut engagé dans la société, et trouver avec elle et pour elle les solutions dans notre champ de compétences.

Afficher nos valeurs et notre raison d'être est un acte important de cette évolution, car il permet d'avoir une base de référence sur le pourquoi de ce que nous faisons et sur ce à quoi contribue chacun, quelle que soit sa fonction au sein de l'INSA Rennes.

Nous devons aussi nous adresser à l'ensemble de nos parties prenantes afin de les engager. Ceci nécessite de transformer notre communication institutionnelle en une communication partenariale.

Nous souhaitons et pouvons devenir un hub, à la fois intellectuel et physique, de l'ingénierie de demain, nous plaçant au centre du dialogue entre la science, la technologie, les entreprises, la société et l'environnement.

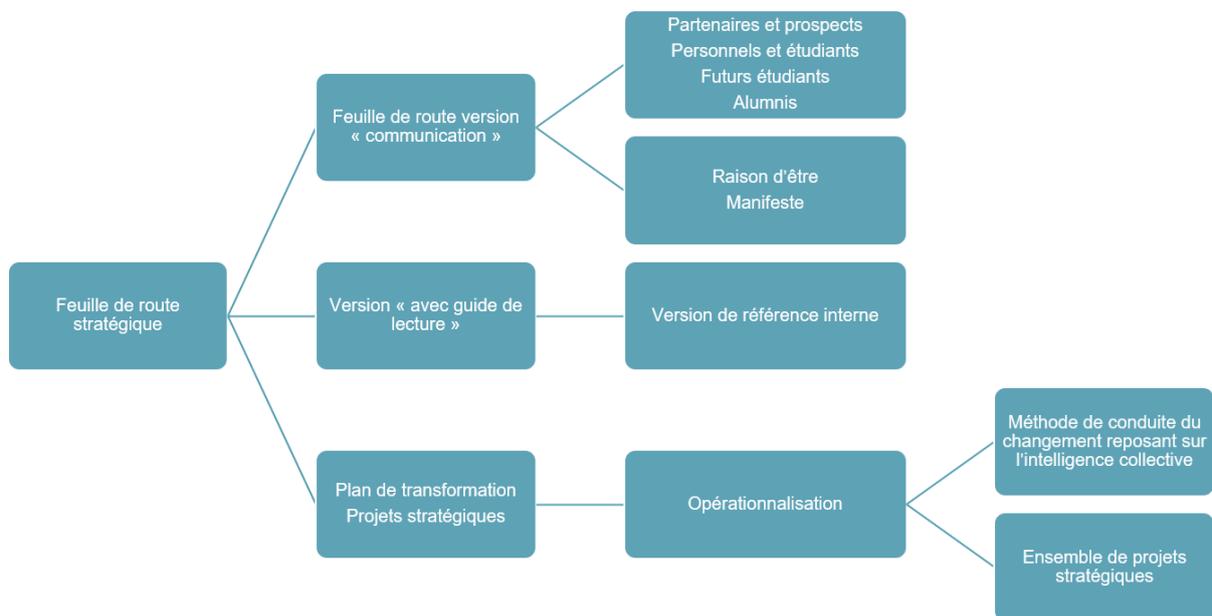
Nous commencerons par les étudiants pour que ceux que nous recruterons à partir de la rentrée 2025-2026 comprennent qu'ils viennent avec un « contrat » différent de celui actuel.

Jalons

Premiers jalons liés à l'objectif n°10	
2024	Adopter des valeurs et une raison d'être
2024	Plan de communication adapté au nouveau projet d'établissement
2025	Communication à destination des étudiants prête en vue de la rentrée 2025-2026

MISE EN ŒUVRE DE LA FEUILLE DE ROUTE

Cette feuille de route, adoptée par le Conseil d'administration de l'INSA Rennes lors de sa séance du 14 décembre 2023, est destinée à nourrir la communication externe, la communication interne, ainsi que le plan de transformation de l'INSA Rennes. Par conséquent, les formulations employées ne sont pas nécessairement celles qui seront utilisées pour l'ensemble du déploiement. Le schéma ci-dessous présente les déclinaisons envisagées.



La mise en œuvre opérationnelle de notre feuille de route stratégique s'appuiera sur la direction de la stratégie et de la transformation, créée à cet effet. Elle sera chargée de nous accompagner d'un point de vue méthodologique pour définir l'ensemble des projets nécessaires. Chaque action fera l'objet d'un ensemble de projets formalisés, permettant d'en cerner précisément les objectifs, les délais et les moyens. Ceci pourra conduire à des replanifications, notamment en fonction des ressources disponibles, et à une définition précise des jalons de chaque projet, ceux de ce document étant donnés à titre illustratif. Ces projets feront l'objet d'un suivi sous forme d'un tableau de bord des projets stratégiques, et feront l'objet d'échanges réguliers en comité de direction, et de restitutions devant nos instances, notamment sous forme d'un point d'avancement annuel en Conseil d'Administration.

NOTES

¹ Les missions clés du service public de l'enseignement supérieur et de la recherche (ESR) sont la formation initiale et continue, la recherche scientifique et technologique, la valorisation de ses résultats au service de la société, la promotion sociale et l'insertion professionnelle, la diffusion de la culture humaniste, la contribution au développement économique et social, l'égalité des chances la construction de l'espace européen de l'ESR et la coopération internationale.

² Les INSA ont été créés à partir de 1957 pour répondre à un besoin urgent de former des ingénieurs pour soutenir le développement économique et technologique du pays. Ils ont été conçus comme une nouvelle forme d'école d'ingénieurs, avec une approche innovante de l'éducation. Contrairement à de nombreuses autres écoles d'ingénieurs françaises de l'époque, les INSA ont adopté une approche pluridisciplinaire de la formation, combinant une formation scientifique et technique rigoureuse avec une formation en sciences humaines et sociales. L'objectif était de former des ingénieurs qui seraient non seulement techniquement compétents, mais aussi capables de comprendre et de gérer les aspects sociaux et humains de la technologie.

³ L'Université de Rennes est une université interdisciplinaire, reposant implicitement sur le modèle de Humboldt. Ce modèle repose sur les principes de l'unité de l'enseignement et de la recherche, de la liberté académique, de l'autonomie institutionnelle, de l'interdisciplinarité et de la formation de l'ensemble de la personne.

⁴ Les écoles d'ingénieurs sont accréditées par la Commission des titres d'ingénieur (CTI) et peuvent seules délivrer le titre d'ingénieur. Il y a aujourd'hui plus de 200 écoles d'ingénieurs en France.

⁵ Définition retenue pour le « progrès humain » : évolution de l'humanité dans le sens d'une amélioration de la condition humaine dans son ensemble.

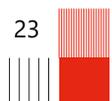
⁶ La Convention des Entreprises pour le Climat (CEC) est une association qui se donne pour objectif d'aider les décideuses et décideurs économiques à se mettre en mouvement pour mettre en œuvre des solutions capables de résoudre la dissonance entre effondrement écologique et priorités économiques. Elle propose pour cela des parcours de transformation structurés en sessions thématiques qui mobilisent l'intelligence collective pour produire des livrables concrets, visant à imaginer pour chaque entreprise qui y participe à imaginer son chemin de transformation d'un modèle économique extractif à un modèle économique régénératif de l'environnement. Voir <https://cec-impact.org> et <https://cec-impact.org/blog/quest-ce-que-lentreprise-regenerative/>.

⁷ Dans ce document, le mot « anthropocène » désigne le système constitué de la Terre et de l'humanité, en mettant simplement l'accent sur l'impact de la seconde sur la première, sans se prononcer sur la validité géologique de cette notion.

⁸ <https://www.groupe-insa.fr/partager/climatsup-insa>

⁹ <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/sensibiliser-et-former-aux-enjeux-de-la-transition-ecologique-dans-l-enseignement-superieur-83888>

¹⁰ A la même période, nous serons audités par le HCERES sur toutes les activités de l'établissement. Le dossier d'autoévaluation HCERES/CTI sera alimenté par les résultats des différents objectifs de notre stratégie.



Directeur de la publication : Vincent BRUNIE
Conception : service communication INSA Rennes
Illustrations : Kalua TANGUY
05/2024

INSA Rennes

20 avenue des Buttes de Coësmes
CS 70839

35708 Rennes cedex 7

Tél : + 33 (0)2 23 23 82 00

www.insa-rennes.fr



INSA | INSTITUT NATIONAL
DES SCIENCES
APPLIQUÉES
RENNES


**MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE**
*Liberté
Égalité
Fraternité*