

Bachelor en Sciences et Ingénierie, spécialité(s) :

Génie mécanique, aéronautique et espace; Génie électrique et
génie civil; Génie énergétique et environnement

Rapport de mission d'audit Campagne d'évaluation Bachelor 2025

Nom de l'école : Institut national des sciences appliquées de Lyon
Acronyme : INSA Lyon
Académie : Lyon
Sites (2) : Villeurbanne(siège) / Oyonnax
Réseau, groupe : Groupe INSA

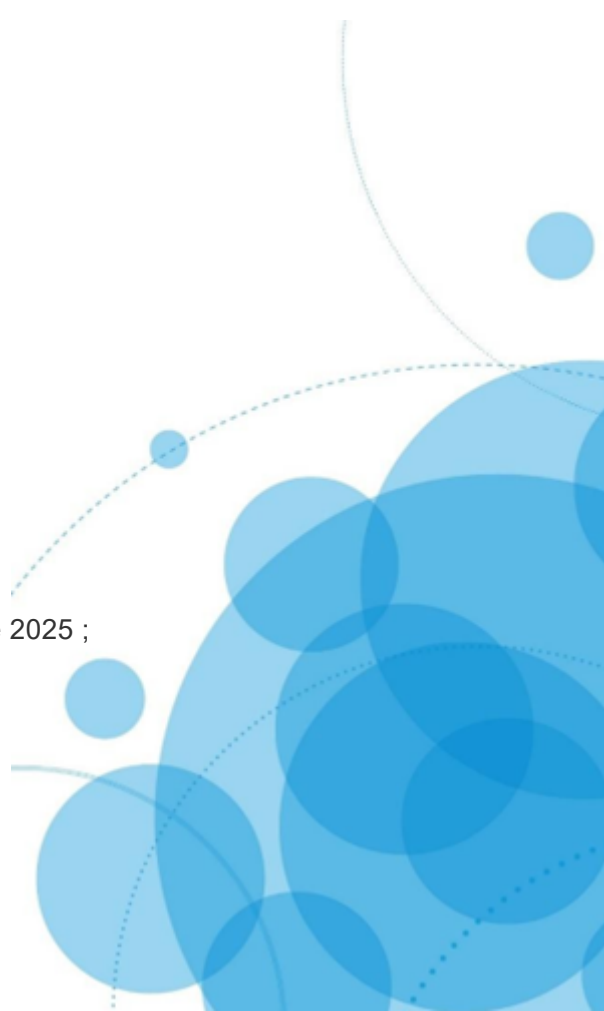
Composition de l'équipe d'audit

Michèle CYNA (Membre de la CTI, Rapporteur principal)
Georges SANTINI (Expert de la CTI, Corapporteur)
Maxime RICBOURG (Expert)
Eric SAVIN (Expert)
Thierry DERREY (Expert)
Mourad ZGHAL (Expert international)
Cyprien PLANE (Expert élève)

Binôme de relecteurs :

Claire PEYRATOUT
Anne DAIRE
Pascal TRIBOULOT

Dossier présenté en séance plénière de la CTI le 18-19 novembre 2025 ;



Pour information :

*Les textes des rapports de mission de la CTI ne sont pas justifiés pour faciliter la lecture par les personnes dyslexiques.

I. Périmètre de la mission d'audit

Demande(s) d'attribution du grade de licence à une ou plusieurs formations de Bachelor d'une école d'ingénieurs.

Catégorie de dossier	Diplôme	Voie	Site	Antériorité
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Bachelor en Sciences et Ingénierie, spécialité génie mécanique, aéronautique et espace (anciennement génie mécanique, des matériaux et aérospatial)	Formation initiale sous statut d'étudiant	Villeurbanne	avis 2021/11-14
NF (Nouvelle formation, première accréditation)	Bachelor en sciences et ingénierie, spécialité génie électrique et génie civil	FISEA	Villeurbanne	non applicable
NF (Nouvelle formation, première accréditation)	Bachelor en sciences et ingénierie, spécialité génie énergétique et environnement	FISEA	Villeurbanne	non applicable

II. Suivi des recommandations précédentes de la CTI

Avis	Recommandation	Statut
Avis 2021/11-14 Bachelor en Sciences et Ingénierie spécialité Mechanical, materials and aerospace engineering	Mieux inscrire ce Bachelor dans l'offre de formation de l'INSA Lyon afin de pérenniser cette formation diplômante et valoriser les acquis concernant les méthodes de recrutement à l'international pour toutes les formations de l'INSA Lyon	Réalisée
Avis 2021/11-14 Bachelor en Sciences et Ingénierie, spécialité Mechanical, materials and aerospace engineering	Augmenter le nombre de vacataires provenant du monde socio-économique pour atteindre 25%	En cours
Avis 2021/11-14 Bachelor en Sciences et Ingénierie, spécialité Mechanical, materials and aerospace engineering	Mettre en oeuvre une validation externe du niveau B2 en français des étudiants non-francophones	Réalisée
Avis 2021/11-14 Bachelor en Sciences et Ingénierie, spécialité Mechanical, materials and aerospace engineering	Mettre en place un suivi des alumni Bachelor	Réalisée
Avis 2021/11-14 Bachelor en Sciences et Ingénierie, spécialité Mechanical, materials and aerospace engineering,	Compléter la fiche RNCP sous son nouveau format sur le site de France Compétences en enregistrement de droit. Renforcer la cohérence entre la démarche compétence déployée en interne et la description développée dans la fiche en particulier en relation avec la structuration en blocs de compétences	Réalisée

Conclusion

Les recommandations de la CTI ont été bien été suivies et des mesures ont été prises pour toutes les réaliser. Seule une recommandation sur cinq est encore en cours.

III. Description, analyse et évaluation de l'équipe d'audit

L'école et sa gouvernance

L'INSA Lyon a une identité forte, parfaitement visible sur le campus. Son autonomie est totale grâce à son statut d'EPSCP. L'école a passé une convention d'objectifs, de moyens et de performance avec le ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche pour la période 2022-2026, cohérente avec la stratégie des 2 signataires.

La stratégie de l'INSA Lyon, définie par son programme "Ambitions 2030" et votée par ses instances, s'articule autour de 5 transitions : énergétique, environnementale, écologique ; sociale ; numérique ; économique et institutionnelle. La mise en œuvre de cette stratégie est la colonne vertébrale des évolutions de l'INSA Lyon.

Les Bachelors MTI résultent de la stratégie du Collège d'ingénierie de Lyon dont sont membres les 4 écoles d'ingénieurs de la ComUE Lyon-Saint-Etienne : INSA Lyon, Centrale Lyon, ENTPE, Mines de Saint Etienne.

Pour se conformer aux exigences sur les noms de Bachelors, les Bachelors Mutations technologiques et industrielles spécialité infrastructures de réseaux (IRE) et spécialité éco-conception de systèmes de Froid, Chauffage, Ventilation et Climatisation (FCVC) sont officiellement respectivement Bachelor en Sciences et Ingénierie, spécialité génie électrique et génie civil et Bachelor en Sciences et Ingénierie, spécialité génie énergétique et environnement. Le Bachelor en Sciences et Ingénierie, spécialité Génie mécanique des matériaux et aérospatial (IBMMAE) devient, quant à lui, Génie Mécanique, aéronautique et espace.

L'école a de nombreux comités internes : comité de direction, comité de direction de formation avec les directeurs de départements; conseils de département, et bien d'autres.

La gouvernance est très participative.

Pour les Bachelors, l'école a mobilisé ses équipes pour proposer des projets selon un calendrier rapide et bien intégré dans la politique de site.

Pour le Bachelor MTI en froid, chauffage, ventilation et climatisation le CFA sera le CFA FormaSup avec lequel une convention sera signée. Pour celui Infrastructure des réseaux électriques, le CFA sera celui des Métiers de l'énergie en Auvergne Rhône Alpes. Les deux sont proposés en FISEA.

L'INSA Lyon a des missions claires et confortées par sa stratégie Ambitions 2030. Ses formations comprennent 9 diplômes d'ingénieurs avec une classe préparatoire intégrée, des Bachelors dont les 3 audités dans ce rapport, des masters et des doctorats. L'école a la tutelle de 22 laboratoires de recherche.

L'effectif actuel du Bachelor IBMMAE est de 103 élèves dont 44 en première année.

Les effectifs visés pour chacun des Bachelors dits Mutations techniques et industriels (MTI) sont de 24 étudiants par an.

Les Bachelors sont intégrés dans une école qui fonctionne correctement : budget équilibré, enseignants et enseignants-chercheurs en nombre, bâtiments nombreux même s'ils sont parfois vieillissants.

Les frais d'inscription du Bachelor IBMMAE sont de 7300 €/an. Ceux des Bachelors MTI varient en fonction des revenus entre 0 pour les boursiers et le premier seuil et 6000 € pour la première année pour les revenus les plus élevés.

SWOT global sur la partie : L'école et sa gouvernance

Points forts

- Stratégie claire et ambitieuse ;
- Taille de l'école qui permet de traiter de front tous les sujets ;
- Politiques sur tous les sujets majeurs : RSE, inclusion, recherche, innovation, numérique, etc. ;
- Instances où les parties prenantes s'expriment ;
- Soutien des collectivités territoriales ;
- Bon ancrage dans le paysage lyonnais ;
- Offre de formation variée ;
- Bachelor IBMMAE très international.

Points faibles

- Hétérogénéité des départements ;
- Complexité des structures représentatives ;
- Locaux vieillissants ;
- Difficultés dans la mise en place de nouveaux systèmes numériques.

Risques

- Baisse des crédits de l'Etat.

Opportunités

- Collaboration au sein du Collège d'ingénierie de Lyon, notamment pour les Bachelors MTI ;
- Rôle de la COMUE ;
- Relations positives avec les collectivités territoriales ;
- Positionnement sur tous les thèmes à forts enjeux.

Le management de l'école : son pilotage, son fonctionnement et son système qualité

L'INSA Lyon a un système qualité conforme mais dont la mise en œuvre est variable en fonction des départements. Pour le Bachelor IBMMAE, le système fonctionne correctement. Compte tenu des départements de rattachement des deux Bachelors MTI proposés, on peut espérer un fonctionnement correct du système qualité en particulier pour l'évaluation des enseignements.

Pour les deux nouvelles formations, l'amélioration continue et la prise en compte des premiers retours des élèves sont particulièrement importants.

L'INSA Lyon est évaluée par l'HCERES. Elle a obtenu de nombreux labels : DDRS, FLE (français langue étrangère), Bienvenue en France, HR Excellence in Research. Elle a un historique de bonne prise en compte des recommandations de la CTI.

SWOT global sur la partie : Le management de l'école : son pilotage, son fonctionnement et son système qualité

Points forts

- Un système complet ;
- Une volonté de la direction d'améliorer son fonctionnement ;
- Certains départements sont exemplaires ;
- Un effort de co-construction.

Points faibles

- Pas d'indicateurs des processus.

Risques

- Faible taux de réponse aux enquêtes d'évaluation des enseignements.

Opportunités

- Utiliser le système qualité pour les ajustements des nouvelles formations ;
- Système d'information décisionnel pour une exploitation complète des informations.

Les ancrages et partenariats

L'école a un fort niveau de recrutement, de partenariat et de rayonnement dont bénéficient l'ensemble de la sociale-économie de la métropole et de la région AURA (Auvergne-Rhône-Alpes). Les formations sont en adéquation avec les besoins en région. L'école entretient avec le territoire de nombreuses relations via la Fondation INSA Lyon et le Collège d'ingénierie Lyon-Saint-Étienne en particulier. L'INSA Lyon est de plus très à l'écoute des besoins de ces nombreux partenaires et inversement.

Le Bachelor IBMMAE a un partenariat spécifique avec l'ECAM Lyon.

Toutes les formations peuvent compter sur des partenariats anciens et durables de l'école avec les entreprises. INSAVALOR, filiale des INSA de Lyon (90%) et l'INSA de Toulouse (10%), le collège d'ingénierie qui capte de nombreux partenariats du bassin d'emploi Lyon-Saint-Étienne, ainsi que la Fondation sont des appuis indéniables pour le développement du projet stratégique de l'école et par conséquent des nouveaux diplômés.

Les bachelors MTI réalisent dès la 1^{ère} année un projet transdisciplinaire afin de susciter l'autonomie pour fabriquer et concrétiser des idées. Le volume de projet est de 28h (S1) et 56h (S2). Le contenu se répartit entre sciences fondamentales, sciences de l'ingénierie, et Sciences humaines et sociales (DD&RS, connaissance de l'entreprise, négociation). Toutefois, les passerelles vers les dispositifs de l'INSA à l'entrepreneuriat devront certainement être davantage décrites dans le programme de formation. Idem pour les projets les années suivantes et la sensibilisation à la recherche.

L'INSA Lyon est une composante majeure du Groupe INSA déployé sur le territoire national (7 établissements et 6 écoles partenaires) et au sein de l'ESR européen et international. Les axes stratégiques du Groupe sont : l'excellence académique, la RSE, la recherche, etc.). La Fondation du Groupe INSA, où sont présents de grands groupes nationaux et internationaux, consolide le réseau des INSA. L'INSA Lyon est également membre de la CDEFI, de la CGE et de France Universités.

De fait, les "bachelors" bénéficient des réseaux internationaux de l'INSA notamment pour la mobilité sortante des élèves qui est d'au moins 4 semaines. Les enseignements d'anglais visent le niveau B1 en fin de cursus. Les groupes internationaux qui soutiennent les formations participent au réseautage et à la mobilité des élèves.

Le Bachelor IBMMAE a un partenariat historique avec l'University of Strathclyde (Glasgow) et est en train de nouer de nouveaux partenariats avec l'université de Twente (Pays-Bas, depuis 2023) et l'université de Prague (2026). Le semestre obligatoire à l'étranger a lieu dans l'une de ces universités.

SWOT global sur la partie : Les ancrages et partenariats

Points forts

- Un ancrage territorial solide ;
- Une forte attractivité de l'INSA Lyon ;
- Une culture entreprise développée chez tous les personnels ;
- Le collège d'ingénierie (mutualisation de moyens) ;
- Le groupe INSA ;
- Une filiale de valorisation INSAVALOR ;
- La Fondation INSA Lyon ;
- Des relations anciennes et très étroites avec les entreprises ;
- Des dispositifs mutualisés en soutien de l'innovation ;
- Des partenariats internationaux spécifiques pour le Bachelor IBMMAE.

Points faibles

- Part des enseignements assurée par les partenaires socio-économiques.

Risques

- Les incertitudes sur les dispositifs de soutien au développement économique ;
- Les incertitudes sur les dispositifs de soutien à l'apprentissage.

Opportunités

- Le contexte de la réindustrialisation ;
- Les transitions énergétique, environnementale et de l'IA ;
- La relance du nucléaire ;
- Les besoins considérables (recherche, technologies, formation) appelés par l'IA ;
- Les ressources propres.

La formation Bachelor en sciences et ingénierie

Bachelor en Sciences et Ingénierie, spécialité génie mécanique, aéronautique et espace (anciennement génie mécanique, des matériaux et aérospatial)

Formation initiale sous statut d'étudiant (FISE) sur le site de Villeurbanne

Le BSI de génie mécanique, aéronautique et espace (IBMMAE) a été créé en 2016 en réponse à des besoins professionnels clairement identifiés. Le recrutement d'une quarantaine d'étudiants par an est aujourd'hui envisagé, après une phase d'expérimentation couvrant la période 2016-2023. Il est très international et la pédagogie est adaptée aux publics anglophones. Un conseil de perfectionnement se réunit annuellement. La formation est soutenue par la chaire industrielle INSA-Safran Transmission Systems. Elle bénéficie également du partenariat lié avec l'ECAM Lyon pour des enseignements et la recherche.

Les éléments essentiels d'une formation BSI tels que déclinés dans le référentiel de la CTI se retrouvent globalement dans le syllabus, dans les rubriques décrivant les compétences visées.

Les domaines techniques et industriels visés sont principalement les secteurs de l'industrie manufacturière, en particulier les transports (aéronautiques principalement) et les sociétés de prestation de service et de conseil. Les emplois types accessibles à l'issue de la formation sont ceux de concepteur et conceptrice en produits mécaniques, ou assistant et assistante ingénieurs en bureau d'études, en production, en maintenance. Le programme est conçu de telle sorte que les diplômés puissent également envisager de poursuivre leurs études en France ou à l'étranger.

La maquette est structurée en 6 semestres permettant de valider 180 ECTS. Les enseignements de Sciences humaines et sociales (SHS) sont crédités de 32 ECTS. Le S4 est effectué soit au département de Mechanical and Aerospace Engineering de l'université de Strathclyde (Ecosse), soit au département de Mechanical Engineering de l'université de Twente (Pays-Bas) avec lesquels des accords de partenariat spécifiques ont été signés respectivement en 2016 et en 2023. Un stage dit ouvrier de 4 semaines est réalisé en fin de 1^{ère} année, et un stage de fin d'études de 18 semaines minimum est réalisé en fin de 3^{ème} année. Environ 10% des enseignements est assuré par l'ECAM Lyon sur son propre campus.

La formation dispose de son propre règlement des études.

La taille des effectifs et la forte implication de l'équipe de direction de la formation permettent un suivi individualisé de tous les étudiants. Des entretiens individuels sont systématiquement planifiés au début de S5. L'accueil d'étudiants en situation de handicap s'inscrit dans la politique globale de l'INSA Lyon principalement mise en œuvre par l'Institut Gaston Berger.

Le total des crédits ECTS attribués aux stages est de 14 (2 pour le stage ouvrier + 12 pour le stage de fin d'études). Les compétences acquises sont décrites dans le syllabus et dans le tableau croisé avec les ECUE. La gestion des stages est assurée par le service des stages du département formation initiale FIMI et par la direction de la formation continue. Ils font l'objet d'une convention et sont suivis par un tuteur académique et un tuteur industriel. Par ailleurs, une majorité des projets de fin d'études en 3^{ème} année avant le stage est réalisée en partenariat avec des entreprises.

Les enseignements sont majoritairement délivrés par des enseignants-chercheurs (EC) et chercheurs (C) à l'INSA Lyon comme dans les universités partenaires en S4. Les élèves reçoivent une formation à la recherche documentaire en S1. Divers modules d'enseignement et projets comportent des activités d'initiation à la recherche, validés par des rapports incluant des éléments de bibliographie.

Les élèves sont formés à l'analyse de cycle de vie des produits en 1^{ère} année en cours de conception mécanique et au cours des projets transverses, et en 3^{ème} année en cours de lean management. Les aspects DD&RS sont abordés lors du stage ouvrier, faisant l'objet d'un rapport écrit et d'une soutenance.

Les questions d'éthique et de sécurité au travail sont abordées en S4 dans les établissements partenaires. L'université de Strathclyde propose un module spécifique intitulé Engineering ethics et un autre intitulé Experimental and laboratory skills. L'université de Twente propose des modules spécifiques Fluid mechanics project et Mechatronics project.

L'ouverture sur l'innovation et la création d'entreprise est assurée en 1ère année dans un module Engineering communication où les élèves sont exercés à la promotion d'un produit nouveau. Des équipes d'élèves participent régulièrement à des challenges industriels destinés aux étudiants.

La formation est délivrée intégralement en anglais par une équipe pédagogique internationale. Le niveau C1 en anglais est exigé pour l'admission. Le niveau minimum B2 en français est requis pour les élèves non francophones, validée par une certification officielle (TCF) en interne. En fonction de leur niveau initial, ces élèves suivent entre 2 et 6 heures d'enseignement de français par semaine sur trois ou quatre semestres, en fonction du parcours choisi. Les compétences sont évaluées et validées en cours de langue.

La formation a attiré plus de 65 nationalités différentes depuis 2016. 80% des effectifs est constitué d'étudiants étrangers. Le S4 se déroule entièrement dans une université étrangère, en Grande-Bretagne ou aux Pays-Bas. Un nouveau partenariat en République tchèque a été finalisé pour les promotions à partir de la rentrée 2025.

En 2023-2024 les 3/4 de la promotion ont effectué leur stage ouvrier à l'étranger, et le 1/3 de la promotion effectué son stage de fin d'étude également à l'étranger.

Une fiche RNCP est en cours de finalisation (dépôt novembre 2024). Elle est constituée de 4 blocs de compétence :

1. Identifier, formuler et résoudre des problèmes complexes dans des systèmes mécaniques, en particulier dans les domaines aéronautiques ;
2. Appliquer des démarches et outils de conception mécanique en intégrant des facteurs environnementaux et économiques ;
3. Développer et mener à bien des démarches expérimentales, analyser et interpréter des résultats d'essais, tirer des conclusions ;
4. S'adapter aux exigences propres de l'entreprise et de la société dans la pratique professionnelle, prendre en compte la dimension organisationnelle et personnelle dans un environnement international et multiculturel.

Une matrice des compétences croisées avec les unités d'enseignement a été construite. Elle précise le niveau visé sur une échelle de 1 (débutant) à 3 (compétent), pour chaque élément de la matrice. Certains ECUE atteignent le niveau 3, ce qui est cohérent avec un BSI.

Le programme global est cohérent avec les compétences visées. La maquette pédagogique et le syllabus (en anglais) des trois années sont complets.

Les heures de face-à-face se répartissent entre cours magistraux (CM), travaux dirigés (TD), travaux pratiques (TP) et projets collectifs et individuels, en nombres conséquents. Le nombre d'heures en CM est significativement inférieur au nombre d'heures de TD, TP et projets, ce qui permet d'appuyer largement la pédagogie sur des mises en situations et des réalisations. L'apprentissage se fait en présentiel, hormis le cours d'introduction au calcul scientifique où les élèves suivent un MOOC en auto-apprentissage autour du langage de programmation Matlab. Le volume horaire total en face-à-face est de 1601h (parcours Twente) ou 1739h (parcours Strathclyde).

L'équipe pédagogique est constituée d'une soixantaine d'intervenants pour ce qui concerne les enseignements scientifiques et techniques, dont 34 venant de l'INSA Lyon. 49 sont des permanents, dont 31 EC, ce qui permet d'assurer qu'au moins 40% des enseignements scientifiques et techniques sont réalisés par des permanents de l'INSA Lyon ou des établissements partenaires, dont au moins 25% sont réalisés par des enseignants-chercheurs.

L'équipe pédagogique compte 13 intervenants vacataires issus du milieu socio-économique. Ils réalisent 10% (15% en incluant les doctorants CIFRE) des heures de face-à-face. L'objectif de 25% n'est pas encore atteint malgré les différentes actions menées en ce sens : enseignements

dispensés par des ingénieurs en activité (lean management, sensors and measurements, machine elements en 3e année), projets de fin d'étude réalisés majoritairement en lien avec des entreprises.

SWOT global sur la partie : La formation Bachelor en sciences et ingénierie

Points forts

- Très forte implication de l'équipe de direction de la formation ;
- Dimension internationale, liens avec des universités étrangères ;
- Bénéfices du campus intégré de l'INSA Lyon ;
- Liens avec l'ECAM Lyon.

Points faibles

- Intégration avec l'INSA Lyon pour les aspects de gestion administratives ;
- Part des enseignements assurée par des vacataires issus du monde socio-économique encore faible.

Risques

- Veiller à ce qu'une part significative des diplômés intègrent effectivement le monde professionnel.

Opportunités

- Nouveau partenariat avec CTU Prague (République tchèque) ;
- Développer les enseignements autour du numérique.

Bachelor en sciences et ingénierie, spécialité génie énergétique et environnement FISEA (FISEA) sur le site de Villeurbanne

Le projet de Bachelor s'intègre dans les Bachelors de sciences et ingénierie du Collège d'ingénierie de Lyon dont le nom générique est Bachelors de sciences et ingénierie Mutations technologiques et industrielles. Ce Bachelor porte sur l'eco-conception des systèmes de froid, le chauffage, la ventilation, la climatisation (FCVC) et s'appuie sur la spécialité génie énergétique et environnemental.

Les besoins du secteur socio-économique pour ce type de formation ont été analysés avec les sociétés industrielles très présentes en Rhône-Alpes et seront régulièrement revus au sein du conseil de perfectionnement propre à ce Bachelor.

Le projet de fiche RNCP détaille 3 blocs de compétences :

- Concevoir, évaluer, contrôler et optimiser des installations énergétiques, climatiques ou frigorifiques pour plus d'efficacité ;
- Concevoir et mettre en œuvre une démarche globale de management environnementale visant à optimiser la gestion des ressources et à limiter les impacts environnementaux des installations énergétiques, climatiques ou frigorifiques dans le bâtiment et l'industrie ;
- Assurer le management intermédiaire d'une équipe engagée, éthique et responsable dans le cadre d'une entreprise du domaine du FCVC.

La formation est prévue avec une année d'études à temps plein et 2 années d'apprentissage.

La structure est celle des Bachelors MTI déjà autorisés à délivrer le grade de licence : 878h de tronc commun et 826h de spécialité.

L'alternance est prévue à partir de la deuxième année. Au S3, elle sera de 3 semaines en entreprise et 3 semaines à l'école et passera ensuite à 1 mois / 1 mois. Les 4 derniers mois du Bachelor se feront en entreprise.

L'évaluation des périodes en entreprise se fera par l'évaluation des compétences. Ces périodes représenteront un tiers des crédits ECTS.

Le projet prévoit 20% de vacataires socio-économiques, chiffre significativement supérieur à celui de la formation ingénieur du département Génie énergétique et environnemental.

Le projet bénéficie de l'environnement recherche dense de l'INSA Lyon sur le campus de Villeurbanne.

Les enseignements seront en grande partie dispensés par des enseignants-chercheurs. Les projets des étudiants seront élaborés dans une grande proximité avec la recherche : travail dans les plateformes de recherche de l'INSA, études bibliographiques et utilisation de celles ci dans les projets.

La RSE est au cœur de cette spécialité. L'accent est notamment mis sur la réglementation européenne, très présente dans ce secteur, et sur l'éco-conception, citée dès le titre officiel de la formation. Six enseignements de spécialité et 3 de tronc commun portent sur les compétences liées à la RSE.

La formation souhaite intégrer l'innovation dans chaque cours.

Aucun dispositif particulier n'est prévu sur l'entrepreneuriat en dehors des dispositifs communs à toute l'école.

Un niveau B1 en anglais est exigé. Un stage de 4 semaines à l'étranger est prévu pour tous les étudiants.

Par ailleurs, la mobilité entrante est significative au sein du département génie énergétique et environnemental.

La matrice croisée compétences / UE a été fournie. Elle précise le niveau visé sur une échelle de 1 à 4, pour chaque case de la matrice : certaines UE atteignent le niveau 3, compétent, ce qui est cohérent avec le niveau Bachelor.

Le programme global est cohérent avec les compétences visées.

Le syllabus des 3 années est complet même s'il manque quelques noms d'enseignants, généralement des vacataires intervenant à partir de la deuxième année. Les descriptifs des cours sont complets. La plupart d'entre eux affichent les compétences visées mais certains objectifs de formation sont exprimés en connaissances.

Les méthodes pédagogiques s'appuient sur des cours, sans distinction entre cours magistraux et TD compte tenu des petits effectifs, et des projets. Les matières scientifiques utilisent des méthodes de résolution de problème.

Le volume horaire total est de 1704h pour les 3 ans.

L'équipe d'enseignants-chercheurs est composée de 4 professeurs des universités et 6 maîtres de conférences, tous permanents de l'INSA Lyon et faisant leur recherche dans un des laboratoire de l'école. Leurs nombres de publications est largement supérieur à 1 par an.

Un objectif de 20% de vacataires socio-économiques est affiché, sensiblement supérieur à celui de la formation d'ingénieur du département génie énergétique et environnement de 15,1%.

SWOT global sur la partie : La formation Bachelor en sciences et ingénierie

Points forts

- Forte implication d'entreprises du secteur dans la formation.

Points faibles

- Manquent quelques noms d'enseignants dans le syllabus.

Risques

- Ne pas trouver suffisamment de vacataires socio-économiques ;
- Attractivité de la formation pour les étudiants.

Opportunités

- Débouchés en croissance.

Bachelor en sciences et ingénierie, spécialité génie électrique et génie civil

FISEA (FISEA) sur le site de Villeurbanne

Le Bachelor, spécialité génie électrique et génie civil (ou IRE - Infrastructure des réseaux électriques), s'intègre dans les Bachelors Mutations Technologiques et Industrielles (BMTI) du Collège d'ingénierie de Lyon Saint-Étienne. Il forme des assistants ingénieurs pour les réseaux électriques intelligents et les usages nouveaux de l'électricité (énergies renouvelables, nucléaire, réseaux, mobilité électrique, etc.). Sa création fait suite à l'étude régionale Auvergne-Rhône-Alpes (29/11/2024) qui a identifié les besoins en compétences des métiers de la filière des réseaux électriques (secteur en forte croissance 9500 emplois/an/2030).

La formation combine des compétences techniques (conception d'infra-électriques) et en gestion de projets déclinées en 4 blocs de compétences : C1 - Conduire des opérations d'aménagement; C2 - Assister et contrôler des études techniques de projets d'électrification; C3 - Participer à la mise en œuvre et au suivi de travaux d'extension d'infra. de réseaux électriques; C4 - Assurer le management d'une équipe et d'un projet. Les 4 blocs décrivent une formation certes interdisciplinaire avec un fort caractère opérationnel et "métier ": ASI IRE.

L'architecture et le programme de formation sont ceux du BMTI avec : 850h en enseignement commun (Sciences fondamentales, S&T de l'ingénierie, SHS et développement personnel + Projets et 830h en enseignements de spécialités (électrotechnique, électronique de puissance, systèmes électriques, digitalisation, aménagement et impacts, génie civil, management et gestion de projet), plus des projets de spécialité.

L'alternance est prévue à partir de la 2ème année, avec des périodes de 4 semaines à l'école entrecoupées de périodes de 2 à 3 semaines en entreprise + une période de 4 semaines en juillet. Il en est de même en 3ème année avec 12 semaines en entreprise (stage de fin d'étude) à partir du mois de mai. La semestrialisation est respectée (jursy en février, juillet et septembre).

L'évaluation des périodes en entreprises se fera par l'évaluation des compétences. Elles représenteront 64 ECTS/180 ECTS au total. La gestion est assurée par le service des stages du département FIMI et la direction de la formation continue.

Le cadre des étudiants pour leurs projets est le Campus Lyon-Tech-La Doua de l'INSA Lyon, un environnement propice à la RD&I. Les sujets traités en IRE le sont aussi en laboratoire (futurs investissements de l'INSA/filière nucléaire). En plus d'enseignants-chercheurs, un enseignant dédié, agrégé en génie électrique et membre du laboratoire est en charge de la proximité des projets de spécialité avec la recherche. Les plateformes des labos et celles de RTE sont accessibles aux porteurs de projets.

Pour le développement durable, la formation est en alignement avec ce qui est mis en place par l'INSA, notamment via des liens avec la prépa FIMI et des enseignants exerçant dans les 2 formations.

La spécialité "IRE" étant au cœur des problématiques des transitions environnementales. Un total de 84h (6 ECTS) est dédié à la RSE : Energie et Société (DD&RS) 28h /2 ECTS; Aménagement et impact sur les milieux (biodiversité) 28h/2 ECTS et Management de projet (RSE) 28H/2 ECTS.

L'innovation et l'entrepreneuriat sont mis en pratique au cours des projets via la méthode "Do it yourself" (fabriquer, passer à l'action, concrétiser des idées) et une formation en SHS (DD&RS, connaissance de l'entreprise, étude et projet, etc.). Pour la conception des projets innovants de 1ère année : au S1, 28h sont consacrées à la formalisation et au S2, 56h sont consacrées à la réalisation. Les dispositifs de valorisation et d'entrepreneuriat de l'INSA sont accessibles aux étudiants. A noter que 2 ECUE (22h et 1 ECTS) sont dédiés aux "Interactions avec les entreprises".

Le niveau B1 en anglais est exigé. Une mobilité de 4 semaines à l'étranger est prévue pour 100% des étudiants.

Par ailleurs, la formation et les étudiants bénéficieront de la mobilité enseignantes et chercheurs ainsi que des réseaux internationaux du département génie électrique de l'INSA Lyon.

La matrice croisée compétences/UE fournie précise le niveau visé sur une échelle de 1 à 4, pour chaque case de la matrice. De manière générale sont positionnés des niveaux 1 à 2 en S1 et S2 pour les sciences fondamentales, de l'ingénierie, humaines et sociales et de spécialités. Le niveau 3 est attribué aux enseignements de spécialité dès le S4 pour ce qui concerne le génie électrique et les réseaux et le management de projet. Cette graduation est cohérente avec le niveau Bachelor et les métiers visés (fiche RNCP).

La formation est organisée comme suit : 1ère année (FISE) = cours et projets de spécialité + un tronc commun avec d'autres spécialités du BMTI (sciences fondamentales, bases de l'ingénierie). 2ème et 3ème années (FISA) = des enseignements spécifiques au génie électrique, génie civil et projets en entreprises. Les contenus du programme de formation sont cohérents avec l'objectif fixé de former des assistants ingénieurs en charge de projets de mise en œuvre opérationnelle d'infrastructures électriques.

Les méthodes pédagogiques s'appuient sur des CM+TD et TP et en égale importance des projets de réalisation en petit groupes. Les matières consacrées aux infrastructures électriques s'appuient sur la plateforme de RTE (Réseau de Transport d'électricité, filiale d'EDF), renforçant ainsi le sens du concret de la formation. Enfin, avec 2 années en FISA pour une en FISE, la formation au métier d'ASI IRE est aussi assurée via des missions confiées par les entreprises.

Le volume horaire total est de 1676h (118 ECTS)/3 ans dont 812h (58 ECTS) en spécialisation, les stages et périodes en entreprises comptant pour 62 ECTS.

L'équipe d'enseignants est composée de: 9 enseignants permanents (assurant 60% des enseignements) dont 7 enseignants-chercheurs de l'INSA Lyon (assurant 50%) faisant tous leur recherche dans des labos de l'école (les EC comptent en moyenne 5 publications internationale). Un pourcentage de 20% du volume d'enseignement sera assuré par des vacataires socio-économiques. Ces taux sont en adéquation avec le caractère multidisciplinaire, scientifique et technique et professionnalisant de la formation.

SWOT global sur la partie : La formation Bachelor en sciences et ingénierie

Points forts

- Forte implication d'entreprises du secteur dans la formation ;
- Forte croissance des emplois dans le secteur.

Points faibles

- Manquent quelques noms d'enseignants dans le syllabus.

Risques

- Ne pas trouver suffisamment de vacataires professionnels issus d'un secteur en tension ;
- Attractivité d'une formation spécifique "infrastructures et réseaux électriques" versus une formation génie électrique.

Opportunités

- Débouchés en forte croissance ;
- Stratégie nationale et européenne pour l'électrification.

Recrutement des élèves

Les Bachelors MTI visent à former des promotions de 24 étudiants, avec une stratégie de recrutement ciblée et cohérente avec leurs projets pédagogiques. Le Bachelor international IBMMAE accueille un public anglophone motivé par la mécanique et l'aéronautique, via un processus d'admission rigoureux fondé sur des critères académiques élevés et un niveau C1 en anglais, avec une communication claire et accessible. L'inclusion est garantie par des aménagements spécifiques et un accompagnement pour les étudiants en situation de handicap ou de précarité, tandis que la mixité est encouragée avec un taux stable de 30 % de femmes.

Les Bachelors Mutations technologiques et industrielles proposent une double voie d'admission (Parcoursup pour les Français, concours propre pour internationaux) pour des profils solides en sciences, maîtrisant le français (niveau B1) et passionnés par l'ingénierie. Ils privilégient l'ouverture sociale via une tarification modulée et un statut d'apprenti dès la 2ème année, soutenu par des dispositifs d'aide comme les cordées de la réussite.

L'accessibilité est assurée par des aménagements adaptés aux handicaps, dans un cadre transparent, équitable et inclusif.

Les Bachelors Mutations technologiques et industrielles s'inscrivent dans une démarche d'amélioration continue, avec un suivi régulier des résultats de recrutement. L'école vise à renforcer la mixité de genre en passant d'un taux initial de 30% de femmes vers une parité effective, tout en assurant l'équilibre pédagogique par une limitation des admissions en deuxième année à 25 % des effectifs. La modularité des frais d'inscription et les dispositifs d'aide financière soutiennent l'ouverture sociale du programme.

Parallèlement, l'école analyse annuellement le profil des candidats du Bachelor international, avec une forte diversité d'origines et un haut niveau académique attesté par des mentions élevées. Ce suivi nourrit une stratégie ajustée, notamment via un jury anticipé, pour fidéliser les meilleurs profils dans un contexte international concurrentiel. L'ensemble garantit la cohérence entre recrutement, formation et insertion professionnelle future.

SWOT global sur la partie : Recrutement des élèves

Points forts

- Stratégie de recrutement claire et cohérente avec les objectifs pédagogiques et professionnels ;
- Double voie d'admission adaptée aux profils nationaux (Parcoursup) et internationaux (concours propre) ;
- Exigences linguistiques (B1 français / C1 anglais) bien définies pour garantir la réussite ;
- Inclusion effective via aménagements pour handicap et dispositifs d'accompagnement (cordées de la réussite, aides financières) ;
- Mixité encouragée avec un taux stable de 30 % de femmes et un objectif de parité ;
- Suivi régulier et amélioration continue des recrutements, avec analyse fine des profils et ajustements stratégiques (jury anticipé) ;
- Modularité des frais de scolarité et statut d'apprenti favorisant l'ouverture sociale et l'insertion professionnelle.

Points faibles

- Mixité de genre encore en progression (30% femmes à améliorer).

Risques

- Concurrence accrue des autres formations d'ingénierie nationales et internationales, notamment pour les profils internationaux ;
- Risque de baisse du nombre de candidatures féminines si les actions de mixité ne sont pas renforcées ;
- Difficultés économiques pouvant impacter la capacité des étudiants à assumer les frais, même modulés.

Opportunités

- Renforcement de la parité femme-homme à moyen terme pour valoriser la diversité ;
- Développement de nouvelles aides financières et partenariats pour améliorer l'inclusion sociale ;
- Positionnement fort sur un marché international grâce au Bachelor international avec un recrutement adapté ;
- Valorisation des dispositifs d'accompagnement pour candidats en situation de handicap, renforçant l'image inclusive de l'école.

La vie étudiante et la vie associative des élèves

La bonne intégration des étudiants a été constatée pour le Bachelor existant et il ne fait pas de doute qu'avec les efforts et initiatives que l'école met en place, comme pour la formation ingénieur, que cela sera conforme aux attentes pour l'ouverture des nouvelles formations.

Les élèves du cursus bachelor n'ont pas de mal à participer à la vie étudiante du campus sur Lyon, l'école d'ingénieur recrutant également pour les Bac+5 un vivier important directement après le bac, il n'y a pas de différence d'âge trop importante ou de frein particulier à la participation de la vie étudiante au sein de l'école.

Un point d'attention doit tout de même être suivi sur le campus d'Oyonnax avec une vie étudiante moins développée et des services étudiants qui peuvent être plus limités que sur une ville comme Lyon.

La valorisation de l'engagement étudiant est également un axe de travail comme pour les autres formations de l'école avec une représentativité étudiante en conseils décisionnaires à développer pour les formations Bachelor.

SWOT global sur la partie : La vie étudiante et la vie associative des élèves

Points forts

- Vie étudiante de la partie ingénieure très développée adaptable aux Bachelors ;
- Politique d'intégration déjà éprouvée et adaptable aux nouvelles formations.

Points faibles

- Taille réduite des promotions Bachelor, limitant la création d'une dynamique associative propre et pérenne.

Risques

- Pas d'observation.

Opportunités

- Renforcer la représentation étudiante issue de ces formations dans les conseils décisionnaires.

L'insertion professionnelle des diplômés

Une veille du marché de l'emploi dans les secteurs clés visés par la formation est assurée : aéronautique, transmissions mécaniques. Deux modules de 3ème année sont spécifiquement dédiés à la préparation de l'insertion professionnelle des élèves.

Pour le BSI spécialité Génie mécanique, aéronautique et espace, près de 90% des diplômés poursuivent leurs études (sur la base des 6 promotions). Que ce soit en poursuite d'études ou pour les embauches, 90% d'entre elles se font dans les secteurs cibles de la formation. Une enquête d'insertion est réalisée chaque année. Le taux de réponse est entre 70 et 80%.

Un suivi détaillé des anciens élèves du BSI spécialité Génie mécanique, aéronautique et espace a été mis en place pour l'ensemble des promotions diplômées, soit 102 élèves depuis la création (dont 30% de femmes). Les diplômés sont intégrés à l'association Alumni INSA Lyon comme les anciens élèves-ingénieurs.

SWOT global sur la partie : L'insertion professionnelle des diplômés

Points forts

- Forte internationalisation ;
- Poursuites d'études dans des universités internationales reconnues.

Points faibles

- Peu de diplômés entrent directement sur le marché du travail.

Risques

- Tardissement des recrutements d'élèves internationaux.

Opportunités

- Industrie aéronautique en forte croissance.

Bilan global de l'évaluation

Données fournies par l'école conformément à l'arrêté du 27 janvier 2020 relatif au cahier des charges des grades universitaires de licence et de master

Bachelor en Sciences et Ingénierie, spécialité génie mécanique, aéronautique et espace (anciennement génie mécanique, des matériaux et aérospatial)

Formation initiale sous statut d'étudiant sur le site de Villeurbanne

1. Garantir la qualité académique et un adossement à la recherche	
nombre et part des enseignants permanents dans la formation	49 enseignants réalisant 75% de la formation
nombre et part des enseignants docteurs, de la ou des disciplines pertinentes, dans la formation	38 enseignants docteurs pour 58% de la formation dans les disciplines pertinentes
nombre et part des personnels enseignants-chercheurs, de la ou des disciplines pertinentes, dans le corps enseignant de la formation	31 enseignants chercheurs pour 48% de la formation dans les disciplines pertinentes
nombre et qualité des publications scientifiques par enseignant du programme	en moyenne 2,5 publications par an et par chercheur
autres indicateurs de productions scientifiques (brevets...) liés aux domaines de formations correspondant au diplôme	
nombre de diplômés s'inscrivant dans le diplôme de niveau supérieur (niveau master ou doctorat)	88% mais moins de 10% restent à l'INSA Lyon
2. Préparer l'insertion professionnelle	
part des professionnels issus du monde socioéconomique du programme	10% du face à face
taux d'emploi à 18 mois et à 30 mois des diplômés du programme	à 18 mois, 80% (hors poursuite d'études) mais non significatif en raison du faible nombre de diplômés se mettant sur le marché d'emploi à 30 mois, 86%
taux de poursuite d'études à un niveau supérieur	88%
part des diplômés en emploi en CDI à 18 mois et à 30 mois	Non pertinent à 18 mois (faible nombre et à l'international donc distinction CDD CDI pas toujours faite) 30 mois : >77%
3. Favoriser la réussite de tous les étudiants	
part des étudiants en situation de handicap	3%
part des étudiants en apprentissage	0
part des étudiants bénéficiant d'un accompagnement pédagogique ou d'un parcours de formation personnalisé	100%
4. Définir une politique sociale pour permettre l'accès de tous à la formation	
part des étudiants boursiers sur critères sociaux	1 étudiant en 24-25 (les français ne représentent que 20% des étudiants, donc 1 correspond à 5% des français)
part des étudiants du programme soutenus par l'établissement	0
montant des aides de l'établissement distribuées au sein du programme	0
5. Inscrire son offre de formation dans la politique de site	
part des étudiants du programme poursuivant leurs études dans les	9,8%

formations du site hors de l'établissement d'origine	
part des enseignants-chercheurs de la formation inscrits dans les équipes de recherche du site	71%
nombre de projets de recherche dans le domaine de la formation partagés avec d'autres établissements de formation et de recherche du site	>10
6. Favoriser la mobilité internationale	
part des étudiants en mobilité entrante/sortante	100%
part des enseignants-chercheurs et enseignants en mobilité entrante/sortante	8%
nombre et qualité des partenariats étrangers	2 déjà très actifs avec partenaires de qualité. 1 supplémentaire en cours signature
7. Mettre en œuvre une démarche qualité afin d'assurer l'amélioration continue de la formation	
fréquence des enquêtes	1/an
proportion des répondants	80%

Bilan global de l'évaluation

Données fournies par l'école conformément à l'arrêté du 27 janvier 2020 relatif au cahier des charges des grades universitaires de licence et de master

Bachelor en sciences et ingénierie, spécialité génie énergétique et environnement

FISEA sur le site de Villeurbanne

1. Garantir la qualité académique et un adossement à la recherche	
nombre et part des enseignants permanents dans la formation	10 représentant 66% des enseignements
nombre et part des enseignants docteurs, de la ou des disciplines pertinentes, dans la formation	12 représentants 77% des enseignements
nombre et part des personnels enseignants-chercheurs, de la ou des disciplines pertinentes, dans le corps enseignant de la formation	10 représentant 66% des enseignements
nombre et qualité des publications scientifiques par enseignant du programme	de l'ordre de 12 en 5 ans par enseignant chercheur
autres indicateurs de productions scientifiques (brevets...) liés aux domaines de formations correspondant au diplôme	une dizaine de communications dans des conférences nationales ou internationales par enseignant chercheur
nombre de diplômés s'inscrivant dans le diplôme de niveau supérieur (niveau master ou doctorat)	non applicable
2. Préparer l'insertion professionnelle	
part des professionnels issus du monde socioéconomique du programme	20% prévu
taux d'emploi à 18 mois et à 30 mois des diplômés du programme	non applicable
taux de poursuite d'études à un niveau supérieur	non applicable
part des diplômés en emploi en CDI à 18 mois et à 30 mois	non applicable
3. Favoriser la réussite de tous les étudiants	
part des étudiants en situation de handicap	non applicable
part des étudiants en apprentissage	0 en première année, 100% en deuxième et troisième année
part des étudiants bénéficiant d'un accompagnement pédagogique ou d'un parcours de formation personnalisé	non applicable
4. Définir une politique sociale pour permettre l'accès de tous à la formation	
part des étudiants boursiers sur critères sociaux	non applicable
part des étudiants du programme soutenus par l'établissement	non applicable
montant des aides de l'établissement distribuées au sein du programme	non connu mais tarif dégressif en fonction du revenu du foyer fiscal. Gratuit pour les boursiers et le premier seuil.
5. Inscrire son offre de formation dans la politique de site	
part des étudiants du programme poursuivant leurs études dans les formations du site hors de l'établissement d'origine	non applicable
part des enseignants-chercheurs de la formation inscrits dans les équipes de recherche du site	100%
nombre de projets de recherche dans le domaine de la formation partagés avec d'autres établissements de formation et de recherche du site	nombreux
6. Favoriser la mobilité internationale	

part des étudiants en mobilité entrante/sortante	non applicable. objectif 100%
part des enseignants-chercheurs et enseignants en mobilité entrante/sortante	non applicable
nombre et qualité des partenariats étrangers	nombreux partenariats de l'INSA Lyon mais aucun n'est spécifique au Bachelor
7. Mettre en œuvre une démarche qualité afin d'assurer l'amélioration continue de la formation	
fréquence des enquêtes	Prévues annuellement
proportion des répondants	non applicable

Bilan global de l'évaluation

Données fournies par l'école conformément à l'arrêté du 27 janvier 2020 relatif au cahier des charges des grades universitaires de licence et de master

Bachelor en sciences et ingénierie, spécialité génie électrique et génie civil

FISEA sur le site de Villeurbanne

1. Garantir la qualité académique et un adossement à la recherche	
nombre et part des enseignants permanents dans la formation	9 enseignants; 60% du temps de formation
nombre et part des enseignants docteurs, de la ou des disciplines pertinentes, dans la formation	7 enseignants docteurs; 50% du temps de formation dans les disciplines pertinentes
nombre et part des personnels enseignants-chercheurs, de la ou des disciplines pertinentes, dans le corps enseignant de la formation	7 enseignants chercheurs; 50% du temps de formation dans les disciplines pertinentes
nombre et qualité des publications scientifiques par enseignant du programme	5 en 2 ans par enseignants chercheurs
autres indicateurs de productions scientifiques (brevets...) liés aux domaines de formations correspondant au diplôme	35 publications dans des conférences internationales
nombre de diplômés s'inscrivant dans le diplôme de niveau supérieur (niveau master ou doctorat)	non applicable
2. Préparer l'insertion professionnelle	
part des professionnels issus du monde socioéconomique du programme	30% visés (nouvelle formation, recrutement en cours)
taux d'emploi à 18 mois et à 30 mois des diplômés du programme	non applicable
taux de poursuite d'études à un niveau supérieur	non applicable
part des diplômés en emploi en CDI à 18 mois et à 30 mois	non applicable
3. Favoriser la réussite de tous les étudiants	
part des étudiants en situation de handicap	non applicable
part des étudiants en apprentissage	0% en première année 100% en deuxième et troisième année
part des étudiants bénéficiant d'un accompagnement pédagogique ou d'un parcours de formation personnalisé	non applicable
4. Définir une politique sociale pour permettre l'accès de tous à la formation	
part des étudiants boursiers sur critères sociaux	non applicable
part des étudiants du programme soutenus par l'établissement	non applicable
montant des aides de l'établissement distribuées au sein du programme	non connu mais tarif dégressif en fonction du revenu du foyer fiscal. Gratuit pour les boursiers et le premier seuil.
5. Inscrire son offre de formation dans la politique de site	
part des étudiants du programme poursuivant leurs études dans les formations du site hors de l'établissement d'origine	non applicable
part des enseignants-chercheurs de la formation inscrits dans les équipes de recherche du site	100%
nombre de projets de recherche dans le domaine de la formation partagés avec d'autres établissements de formation et de recherche du site	nombreux

6. Favoriser la mobilité internationale	
part des étudiants en mobilité entrante/sortante	non applicable. objectif 100%
part des enseignants-chercheurs et enseignants en mobilité entrante/sortante	non applicable
nombre et qualité des partenariats étrangers	nombreux partenariats de l'INSA Lyon mais aucun n'est spécifique au Bachelor
7. Mettre en œuvre une démarche qualité afin d'assurer l'amélioration continue de la formation	
fréquence des enquêtes	prévue annuellement
proportion des répondants	non applicable

Conclusion globale de l'audit Bachelor

Les trois Bachelors sont globalement conformes aux exigences pour l'équivalence du grade de licence.

Un doute persiste sur la capacité des nouvelles formations à trouver suffisamment de vacataires du monde socio-économique, compte tenu de la faible participation de ces vacataires à l'enseignement de l'INSA Lyon en général.

Les formations Bachelors MTI ne sont pas encore en place. On ne peut donc juger que des intentions.

Le Bachelor IBMMAE est conforme aux exigences. Son équipe dirigeante suit avec efficacité les recommandations. La formation est à la hauteur de l'excellence globale de l'INSA Lyon.

SWOT global de l'audit Bachelor

Points forts

- Des programmes qui profitent de tous les points forts de l'INSA Lyon ;
- Des Bachelors MTI qui participent à une stratégie de site ;
- Des formations demandées par les entreprises ;
- Un Bachelor existant dont le succès est confirmé.

Points faibles

- Quelques compléments encore nécessaire sur les syllabi des Bachelors MTI.

Risques

- Nombre de candidats insuffisant pour les nouveaux diplômes de Bachelor ;
- Nombre insuffisant de vacataires du monde socio-économique.

Opportunités

- Une bonne dynamique du territoire AURA.