

Ingénieur diplômé de l'Institut Agro Rennes-Angers de l'Institut national d'enseignement supérieur pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, spécialité agronomie

RNCP42754 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	210, 213, 310
Formacode(s)	21059, 32062, 15099
Code(s) ROME	A1303, A1301, K1802, H1206, H1210
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2029

Certificateur(s)

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE · SIRET : 11004401300040

INSTITUT NATIONAL D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR POUR L'AGRICULTURE L'ALIMENTATION ET L'ENVIRONNEMENT · SIRET : 13002622200013

<https://www.institut-agro.fr/>

Partenaires habilités

1 organisme habilité, d'après la liste publiée par France compétences : 1 à organiser l'évaluation.

Organisme	SIRET	Habilitation
INSTITUT DE FORMATION REGIONAL DES IAA	41093664500044	Organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

La certification d'ingénieur en agronomie atteste des compétences nécessaires pour conduire la transformation durable et équitable des systèmes alimentaires, agricoles et de la gestion des ressources naturelles, de la biodiversité et des paysages, en France et dans le monde. Elle garantit la capacité à répondre aux défis environnementaux avec une double culture scientifique et citoyenne pour conduire la transition vers une société décarbonée, juste et résiliente.

Grâce à une approche pluridisciplinaire et systémique, le titulaire de la certification sait intégrer de multiples paramètres dans ses analyses et ses décisions : le changement climatique, l'érosion de la biodiversité, la raréfaction des ressources, les évolutions réglementaires européennes et internationales, ainsi que les conséquences économiques et sociales de ces mutations.

La certification atteste également de compétences transversales et sociétales permettant d'agir dans des contextes variés :

maîtrise interculturelle et linguistique, rigueur scientifique, esprit critique, capacité d'innovation, écoute, dialogue, concertation et conduite du changement avec les acteurs des filières, des territoires et de la société.

ACTIVITÉS VISÉES

Diagnostic des systèmes biologiques et socio-écosystèmes complexes :

- Évaluation économique, environnementale et sociale.
- Caractérisation et modélisation des systèmes.
- Recueil, analyse, traitement et interprétation de données.
- Construction de bilans

Conception de solutions agronomiques pérennes, résilientes et durables :

- Analyse des besoins et opportunités d'innovation.
- Conception de produits innovants et durables.
- Aide à la prise de décision.
- Études de faisabilité

Conduite des transitions écologiques et agroécologiques dans les filières agricoles

- Accompagnement des acteurs dans les transitions.
- Formation aux pratiques plus durables.
- Conseil en écoconception et développement durable.
- Appui aux transformations des organisations et à l'intégration de nouvelles technologies

Pilotage de projets agronomiques et management d'équipes :

- Gestion des ressources humaines, matérielles, logistiques et financières.
- Réponse à des appels à projets.
- Conduite de projets.
- Argumentation et négociation

Gestion durable des écosystèmes aquatiques et des activités halieutiques et aquacoles

- Maîtrise de la qualité, de la transformation et du marketing des produits halieutiques
- Management de projets pluridisciplinaires et animation d'équipes
- Conception et mise en œuvre de démarches de valorisation des produits halieutiques
- Pilotage de projets et coordination d'équipes pluridisciplinaires

Pilotage des transitions des systèmes d'élevage et des filières agricoles.

- Résolution de problématiques complexes en sciences en intégrant les enjeux de bien-être animal, de transition agroécologique, d'environnement et de transformation numérique.
- Conception et déploiement de démarches en faveur de systèmes alimentaires durables,
- Conduite de démarches de recherche et d'analyse systémique des animaux et des systèmes d'élevage, à différentes échelles
- Pilotage de projets et coordination d'équipes pluridisciplinaires

Conception des systèmes de production agricole optimisés par l'agroécologie

- Analyse systémique des systèmes agricoles intégrant les dimensions environnementales, économiques, sociales et territoriales.
- Évaluation des interactions entre pratiques agricoles, biodiversité, ressources naturelles et fonctionnement des agroécosystèmes.
- Conception et évaluation de leviers d'action pour accompagner la transition agroécologique des exploitations et des territoires.
- Conduite de projets d'expérimentation et de recherche sur les dynamiques des agroécosystèmes et les régulations naturelles.
- Accompagnement des acteurs agricoles dans la conception et la mise en œuvre de systèmes de production durables et résilients

Pilotage des démarches intégrées de gestion durable des territoires et des ressources naturelles

- Analyse des interactions entre agriculture, environnement, ressources naturelles et dynamiques sociales.
- Réalisation de diagnostics territoriaux et environnementaux intégrant les dimensions écologiques, techniques et socio-économiques.
- Conception et mise en œuvre de projets de gestion durable des territoires, des ressources et des milieux naturels.
- Développement et évaluation de solutions d'ingénierie environnementale et de systèmes de production durables.
- Animation de démarches partenariales et accompagnement des acteurs dans les transitions environnementales.

Construction de filières agricoles et alimentaires résilientes au moyen des politiques publiques

- Analyse, modélisation et simulation
- Conception et évaluation de stratégies d'innovation
- Accompagnement des transitions agricoles durables

- Gestion de projets en contexte international et multiculturel

Pilotage de stratégies territoriales d'adaptation aux enjeux de l'eau, de l'énergie et du climat.

- Analyse des interactions entre climat, ressources en eau, systèmes énergétiques et territoires
- Production, traitement, modélisation et spatialisation de données environnementales
- Conception et évaluation de stratégies de gestion durable de l'eau, de l'énergie et d'adaptation des territoires
- Pilotage de projets territoriaux de transition écologique et énergétique
- Animation de démarches de concertation et coordination des acteurs

Conception, développement, et certification des produits alimentaires innovants

- Développement et optimisation de produits, procédés et emballages alimentaires.
- Conception et conduite d'expérimentations pour caractériser et valider les produits.
- Mise au point de produits alimentaires innovants intégrant les enjeux nutritionnels, technologiques et sanitaires.
- Pilotage de la production industrielle et amélioration de la performance des procédés.
- Gestion des exigences réglementaires, certification et mise sur le marché des produits

Exploitation de données multiples pour résoudre des problèmes complexes dans l'agriculture, l'alimentaire et l'environnement

- Modélisation de solutions de science des données.
- Réalisation d'études et de travaux de recherche.
- Analyse et exploitation de données complexes.
- Veille scientifique et technologique.
- Intégration de méthodes et d'algorithmes innovants

Conception de stratégies de protection des plantes et des agroécosystèmes

- Diagnostic et caractérisation des bioagresseurs et des risques phytosanitaires dans les systèmes de culture.
- Mise en œuvre de méthodes d'analyse, de surveillance et de suivi des problématiques de protection des plantes.
- Modélisation des dynamiques épidémiques et évaluation des impacts des bioagresseurs sur les productions végétales.
- Conception et évaluation de stratégies de protection intégrée, innovantes et durables.
- Conduite de projets de recherche, d'expérimentation et de transfert de solutions pour accompagner l'évolution des pratiques phytosanitaires

Ingénierie du végétal

- Analyse et évaluation des systèmes végétaux et horticoles pour identifier les leviers d'amélioration et d'adaptation aux enjeux de durabilité.
- Conception et optimisation de systèmes de production végétale innovants, résilients et agroécologiques.
- Développement, sélection, production et valorisation de matériel végétal répondant aux besoins des filières.
- Pilotage des productions végétales et horticoles, de la production à la valorisation des produits, en intégrant les enjeux de qualité et de performance.
- Conduite de projets d'innovation, d'expérimentation et d'accompagnement des transitions dans les filières végétales

COMPÉTENCES ATTESTÉES

- Maîtriser les techniques de management de projets en mobilisant des équipes pluridisciplinaires et le facteur humain par une animation inclusive favorisant l'engagement du collectif.
- Résoudre des problèmes complexes d'un système impliquant du vivant en s'appuyant sur des savoirs scientifiques et techniques sur la structure et le fonctionnement des déterminants des systèmes biologiques et socio-écosystèmes associés.
- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources scientifiques, réglementaires, techniques et sociétales pour documenter et synthétiser la situation économique, environnementale et sociale des activités, produits et organisations.
- Recueillir et analyser des données en définissant un cadre d'analyse multicritère qui permette d'évaluer et mettre en perspective ces données.
- Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour modéliser de manière contextualisée et prospective des agrosystèmes et productions agricoles à partir de connaissances et théories issues du et en dehors du champ disciplinaire.
- Effectuer des activités de recherche, fondamentale ou appliquée dans le but de tester et valider des dispositifs expérimentaux pour proposer des systèmes éthiques, soutenables et résilients dans le respect du cahier des charges, des objectifs visés et des principes d'éthiques et de déontologie.
- Conduire un projet de Recherche et Développement de produits, process, services, démarches et politiques

publiques agricoles et alimentaires dans un objectif de développement durable, en réponse aux besoins de l'entreprise et en prenant en compte les contraintes internes et externes.

- Apporter des contributions novatrices dans le cadre d'échanges de haut niveau et dans des contextes internationaux dans le but de développer ses activités, partenariats, et transposer les innovations provenant d'autres domaines d'activité.
- Communiquer et argumenter par oral et par écrit en français et dans au moins une langue étrangère avec des spécialistes et non spécialistes, en adaptant son discours et ses méthodes au public concerné.
- Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution pour analyser de manière systémique l'impact des activités humaines sur les écosystèmes et sur le climat.
- Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans la conduite des transitions afin de contribuer à la pérennisation des composantes biologiques et physiques de l'environnement et à la durabilité des agrosystèmes.
- Pratiquer l'écoute active dans le but d'identifier des chemins de transition vers des systèmes agricoles respectueux et durables qui s'adaptent au contexte et prennent en compte les besoins et stratégies des acteurs.
- Gérer des contextes professionnels complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles pour piloter les nécessaires changements et adaptations des acteurs, des organisations et des pratiques dans le respect des principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.
- Mettre en œuvre une démarche et des techniques d'animation adaptées aux acteurs, aux objectifs dans des contextes professionnels complexes, imprévisibles, en favorisant l'engagement du collectif et en veillant au respect des règles d'hygiène, de sécurité et de handicap.
- Conduire un projet en agronomie (conception, pilotage, coordination d'une équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans le respect du cahier des charges et des délais.
- Négocier et argumenter de manière structurée dans un contexte local, national et international, en adaptant son discours et ses méthodes au public concerné et en respectant les pratiques d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.
- Prendre en compte les enjeux de l'entreprise dans la gestion du projet : dimension économique, respect de la qualité, compétitivité, exigences commerciales et intelligence économique.

Blocs de compétences

RNCP42754BC01 — Diagnostiquer les systèmes biologiques et socio-écosystèmes complexes intégrant les interactions écologiques et socio-économiques

LISTE DE COMPÉTENCES

Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources scientifiques, réglementaires, techniques et sociétales pour documenter et synthétiser la situation économique, environnementale et sociale des activités, produits et organisations.

Recueillir et analyser des données en définissant un cadre d'analyse multicritère qui permette d'évaluer et mettre en perspective ces données.

Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour modéliser de manière contextualisée et prospective des agrosystèmes et productions agricoles à partir de connaissances et théories issues du et en dehors du champ disciplinaire.

Résoudre des problèmes complexes d'un système impliquant du vivant en s'appuyant sur des savoirs scientifiques et techniques sur la structure et le fonctionnement des déterminants des systèmes biologiques et socio-écosystèmes associés.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Questionnaires à choix multiples (QCM) et à réponses courtes
- Études de cas
- Mises en situation professionnelle
- Productions écrites et orales
- Rapport de stage
- Mémoire
- Soutenance

RNCP42754BC02 — Concevoir des solutions agronomiques pérennes, résilientes et durables.

LISTE DE COMPÉTENCES

Effectuer des activités de recherche, fondamentale ou appliquée dans le but de tester et valider des dispositifs expérimentaux pour proposer des produits, équipements, démarches ou systèmes éthiques, soutenables et résilients dans le respect du cahier des charges, des objectifs visés et des principes d'éthiques et de déontologie.

Conduire un projet de Recherche et Développement de produits, process, services, démarches et politiques publiques agricoles et alimentaires dans un objectif de développement durable, en réponse aux besoins de l'entreprise et en prenant en compte les contraintes internes et externes.

Apporter des contributions novatrices dans le cadre d'échanges de haut niveau et dans des contextes internationaux dans le but de développer ses activités, partenariats, et transposer les innovations provenant d'autres domaines d'activité.

Communiquer et argumenter par oral et par écrit en français et dans au moins une langue étrangère avec des spécialistes et non spécialistes, en adaptant son discours et ses méthodes au public concerné.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Questionnaires à choix multiples (QCM) et à réponses courtes
- Études de cas
- Mises en situation professionnelle
- Productions écrites et orales
- Rapport de stage
- Mémoire
- Soutenance

RNCP42754BC03 — Piloter des projets agronomiques et manager des équipes.

LISTE DE COMPÉTENCES

Mettre en œuvre une démarche et des techniques d'animation adaptées aux acteurs, aux objectifs dans des contextes professionnels complexes, imprévisibles, en favorisant l'engagement du collectif et en veillant au respect des règles d'hygiène, de sécurité et de handicap.

Conduire un projet en agronomie (conception, pilotage, coordination d'une équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans le respect du cahier des charges et des délais.

Négocier et argumenter de manière structurée dans un contexte local, national et international, en adaptant son discours et ses méthodes au public concerné et en respectant les pratiques d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.

Prendre en compte les enjeux de l'entreprise dans la gestion du projet : modèle économique, recherche de compétitivité et exigences commerciales, démarche qualité, valorisation des ressources humaines et développement des relations humaines en milieu professionnel.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Questionnaires à choix multiples (QCM) et à réponses courtes
- Études de cas
- Mises en situation professionnelle
- Productions écrites et orales
- Rapport de stage
- Mémoire
- Soutenance orale

RNCP42754BC04 — Conduire les transitions écologiques et agroécologiques dans les filières agricoles.

LISTE DE COMPÉTENCES

Mettre en œuvre une démarche scientifique et des techniques d'animation pour analyser de manière systémique l'impact des activités humaines sur les écosystèmes et sur le climat.

Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains au front de science dans la conduite des transitions afin de contribuer à la pérennisation des composantes biologiques et physiques de l'environnement et à la durabilité des agrosystèmes.

Pratiquer l'écoute active dans le but d'identifier des chemins de transition vers des systèmes respectueux, durables, adaptés au contexte et aux besoins et stratégies des acteurs.

Gérer des contextes professionnels complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques innovantes pour piloter les nécessaires changements de posture et adaptations des acteurs, des organisations et des pratiques dans le respect des principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale, en tenant compte des facteurs humains et des relations humaines en milieu professionnel.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Questionnaires à Choix Multiples (QCM) et à réponses courtes
- Études de cas
- Mises en situation professionnelle
- Productions écrites et orales
- Rapport de stage
- Mémoire
- Soutenance orale

RNCP42754BC05 — Piloter la gestion durable des écosystèmes aquatiques et des activités halieutiques et aquacoles (bloc optionnel)

LISTE DE COMPÉTENCES

Mener des activités de recherche en écologie appliquée afin de comprendre le fonctionnement des écosystèmes et des ressources aquatiques sous contraintes anthropiques.

Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux de transition agroécologique dans le but de proposer des innovations technologiques et sociétales favorisant la durabilité des pratiques.

Mobiliser des méthodes de sciences sociales pour accompagner la mise en œuvre de mesures de gestion des activités halieutiques et aquacoles, de conciliation des usages de la mer et des zones côtières et de conservation de l'environnement marin.

Maîtriser des concepts et des méthodes concernant la qualité, la transformation et le marketing des produits halieutiques pour permettre à la filière de mieux valoriser et commercialiser ses productions.

Maîtriser les techniques de management de projets en mobilisant des équipes pluridisciplinaires et le facteur humain par une animation inclusive favorisant l'engagement du collectif.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Études de cas
- Mises en situation professionnelle
- Productions écrites et orales
- Rapport de stage
- Mémoire
- Soutenance orale

RNCP42754BC06 — Piloter les transitions des pratiques des systèmes d'élevage et des filières agricoles (bloc optionnel)

LISTE DE COMPÉTENCES

Se servir de façon autonome des méthodes et outils numériques avancés de statistiques et modélisation de données appliquées aux sciences animales.

Mobiliser des connaissances techniques et scientifiques à un niveau d'approche donné pour résoudre des problèmes complexes appliqués au domaine des sciences animales, en prenant en compte le bien-être animal, l'environnement, la révolution numérique et la transition agroécologique.

Développer des approches et démarches respectueuses des attentes et évolutions sociétales, pour des systèmes alimentaires durables.

Mettre en œuvre une démarche de recherche et d'analyse systémique, multi-échelles et multi-objets des animaux et systèmes d'élevage dans leur contexte afin d'accompagner les changements de pratiques.

Maîtriser les techniques de management de projets en mobilisant des équipes pluridisciplinaires et le facteur humain par une animation inclusive favorisant l'engagement du collectif.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Questionnaires à choix multiples (QCM) et à réponses courtes
- Études de cas
- Mises en situation professionnelle
- Productions écrites et orales
- Rapport de stage

- Mémoire
- Soutenance orale

RNCP42754BC07 — Concevoir et mettre en oeuvre des systèmes de production agricole optimisés par l'agroécologie (bloc optionnel)

LISTE DE COMPÉTENCES

Analyser les systèmes agricoles dans une approche systémique et interdisciplinaire en intégrant les dimensions écologiques, agronomiques, économiques, sociales et territoriales afin d'identifier les interactions, les vulnérabilités et les leviers de transition agroécologique.

Évaluer les impacts des pratiques agricoles sur les ressources naturelles et les écosystèmes en mobilisant des connaissances en écologie, sciences du sol, sciences végétales et animales afin de préserver la biodiversité, les sols, l'eau et les autres ressources essentielles.

Concevoir des stratégies et des solutions agroécologiques adaptées aux contextes agricoles en combinant des approches fondées sur les régulations naturelles, l'innovation technique et l'évolution des pratiques pour améliorer la durabilité et la résilience des systèmes de production.

Conduire des démarches d'expérimentation, de recherche et d'évaluation visant à analyser les interactions entre pratiques agricoles, fonctionnement des agroécosystèmes et services écosystémiques, en mobilisant des méthodes d'analyse multicritères.

Accompagner les acteurs des territoires et des filières dans les transitions agroécologiques en favorisant le dialogue interdisciplinaire, la concertation et la co-construction de solutions adaptées aux enjeux locaux et internationaux.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Questionnaires à choix multiples (QCM) et à réponses courtes
- Études de cas
- Mises en situations professionnelles
- Productions écrites et orales
- Rapport de stage
- Mémoire
- Soutenance orale

RNCP42754BC08 — Concevoir et piloter des démarches intégrées de gestion durable des territoires et des ressources naturelles (bloc optionnel)

LISTE DE COMPÉTENCES

Analyser les interactions entre systèmes agricoles, environnementaux et socio-économiques en mobilisant une approche interdisciplinaire afin d'identifier les dynamiques, vulnérabilités et opportunités liées à la gestion durable des territoires et des ressources naturelles.

Réaliser des diagnostics territoriaux et environnementaux en croisant des données écologiques, agronomiques, géographiques et sociales afin de caractériser les milieux, les usages, les pressions et les enjeux de durabilité.

Concevoir et piloter des projets d'aménagement et de gestion durable des territoires en intégrant les enjeux de préservation de la biodiversité, de gestion des ressources naturelles, d'adaptation au changement climatique et de développement des activités humaines.

Développer et évaluer des solutions d'ingénierie environnementale et des systèmes durables en mobilisant des approches innovantes, des écotechnologies et des méthodes d'analyse adaptées aux enjeux environnementaux.

Accompagner les acteurs des territoires dans les démarches de transition environnementale en favorisant la concertation, le dialogue entre parties prenantes et la prise en compte des dimensions sociales, économiques et culturelles des projets.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Questionnaires à choix multiples (QCM) et à réponses courtes
- Études de cas
- Mises en situations professionnelles
- Productions écrites et orales
- Rapport de stage
- Mémoire
- Soutenance orale

RNCP42754BC09 — Construire des filières agricoles et alimentaires résilientes au moyen des politiques publiques (bloc optionnel)

LISTE DE COMPÉTENCES

Maîtriser les méthodes et outils de l'ingénieur : identification, modélisation et simulation pour résoudre des problèmes complexes même non familiers et complètement indéfinis dans le but d'accélérer les transitions vers des modèles agricoles résilients.

Mobiliser des approches numériques et outils informatiques de traitements quantitatifs et qualitatifs, statistiques et économétrique dans le but de réaliser des simulations et prévisions.

Innover, entreprendre et évaluer les effets d'une stratégie politique en intégrant les enjeux du développement durable et les responsabilités éthiques et professionnelles.

Maîtriser une ou plusieurs langues étrangères et l'ouverture culturelle associée afin de s'adapter aux contextes internationaux et multiculturels.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Questionnaires à choix multiples (QCM) et à réponses courtes
- Études de cas
- Mises en situations professionnelles
- Productions écrites et orales
- Rapport de stage
- Mémoire
- Soutenance orale

RNCP42754BC10 — Concevoir et piloter des stratégies d'adaptation des territoires aux enjeux de l'eau, de l'énergie et du climat (bloc optionnel)

LISTE DE COMPÉTENCES

Analyser le fonctionnement des socioécosystèmes en intégrant les interactions entre le climat, les ressources en eau, les systèmes énergétiques, les activités humaines et les territoires afin d'identifier les vulnérabilités et les leviers d'adaptation au changement climatique.

Mobiliser des outils de modélisation, de spatialisation et d'analyse de données environnementales afin de caractériser les impacts du changement climatique, d'évaluer différents scénarios d'évolution et d'éclairer la décision à différentes échelles spatiales et temporelles.

Concevoir des stratégies de gestion durable des ressources en eau et des systèmes énergétiques en intégrant les dimensions techniques, environnementales, économiques, réglementaires et territoriales afin de renforcer la résilience des territoires.

Piloter des projets de transition écologique et énergétique en mobilisant les politiques publiques, les dispositifs réglementaires et les méthodes de gestion de projet afin d'accompagner la mise en œuvre de solutions adaptées aux contextes locaux, nationaux et européens.

Animer des démarches de concertation et d'aide à la décision en coordonnant les acteurs publics, privés et les parties prenantes afin de favoriser la co-construction de stratégies territoriales face aux enjeux de l'eau, de l'énergie et du climat

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Questionnaires à choix multiples (QCM) et à réponses courtes
- Études de cas
- Mises en situation professionnelle
- Productions écrites et orales
- Rapport de stage
- Mémoire
- Soutenance orale

RNCP42754BC11 — Concevoir, développer, et certifier des produits alimentaires innovants (bloc optionnel)

LISTE DE COMPÉTENCES

Concevoir et piloter des projets de développement, d'innovation, de rénovation ou d'optimisation de produits, de procédés ou d'emballages, en prenant en compte la complexité de la demande, les besoins des utilisateurs, les évolutions réglementaires, les enjeux sociétaux et environnementaux, et en mobilisant des compétences

pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif.

Élaborer et conduire des démarches expérimentales et des activités de recherche afin de caractériser les propriétés organoleptiques, texturales, microbiologiques, physico-chimiques, nutritionnelles et fonctionnelles des produits, en mobilisant les méthodes, outils analytiques et outils numériques adaptés.

Concevoir, mettre en œuvre et optimiser la production de produits alimentaires, notamment d'aliments fonctionnels, de compléments alimentaires et de produits à interface cosmétique, en intégrant les dimensions technologiques, biologiques, nutritionnelles, physiologiques, sanitaires et les méthodes de conservation.

Piloter la production industrielle et l'amélioration continue des procédés en garantissant la qualité des produits, la sécurité sanitaire, la performance industrielle, la maîtrise des flux et des approvisionnements, ainsi que le respect des exigences QHSE, des contraintes économiques, environnementales et humaines.

Assurer la conformité réglementaire et le positionnement des produits sur le marché en élaborant les dossiers techniques et de certification, en appliquant les référentiels et normes en vigueur et en garantissant la conformité des produits tout au long de leur développement et de leur industrialisation

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Questionnaires à choix multiples (QCM) et à réponses courtes
- Études de cas
- Mises en situations professionnelles
- Productions écrites et orales
- Rapport de stage
- Mémoire
- Soutenance orale

RNCP42754BC12 — Exploiter des données multiples pour résoudre des problèmes complexes dans l'agriculture, l'alimentaire et l'environnement (bloc optionnel)

LISTE DE COMPÉTENCES

Identifier, modéliser et implémenter une solution permettant de résoudre un problème complexe de science des données.

Effectuer des activités de recherche, fondamentale ou appliquée en science des données, afin de concevoir et mettre en œuvre des méthodes, technologies et algorithmes.

Analyser et synthétiser avec esprit critique diverses ressources spécialisées en science des données afin de les exploiter pour l'appréhension d'un problème de prédiction.

Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution pour le traitement, la visualisation de données complexes ou la programmation de référence en science des données.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Questionnaires à choix multiples (QCM) et à réponses courtes
- Études de cas
- Mises en situation professionnelle
- Productions écrites et orales
- Rapport de stage
- Mémoire
- Soutenance orale

RNCP42754BC13 — Concevoir et déployer des stratégies innovantes de protection des plantes et des agroécosystèmes (bloc optionnel)

LISTE DE COMPÉTENCES

Diagnostiquer les problématiques phytosanitaires des cultures en identifiant les bioagresseurs, leurs stratégies de développement et leurs interactions avec les plantes, le microbiote et les organismes auxiliaires afin d'évaluer les risques pour les productions végétales.

Mettre en œuvre des méthodes de diagnostic et d'analyse adaptées pour caractériser les agents responsables des dommages aux cultures, suivre leur évolution et produire des données d'aide à la décision.

Analyser et modéliser les dynamiques des bioagresseurs et des épidémies afin d'anticiper les risques phytosanitaires, d'évaluer les pertes potentielles et de définir des stratégies de gestion adaptées.

Concevoir et évaluer des solutions de protection des plantes innovantes et durables en mobilisant des approches intégrées combinant méthodes biologiques, agronomiques, technologiques et préventives, tout en prenant en compte leurs impacts environnementaux, sanitaires et économiques.

Conduire des démarches de recherche, d'expérimentation et de développement pour tester, valider et transférer des méthodes de protection adaptées aux différents systèmes de culture et aux enjeux des filières végétales.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Questionnaires à choix multiples (QCM) et à réponses courtes
- Études de cas
- Mises en situations professionnelles
- Productions écrites et orales
- Rapport de stage
- Mémoire
- Soutenance orale

RNCP42754BC14 — Piloter l'ingénierie des systèmes végétaux pour accompagner les transitions agricoles et horticoles (bloc optionnel)

LISTE DE COMPÉTENCES

Analyser les systèmes végétaux et horticoles dans leur complexité en mobilisant des connaissances en biologie végétale, agronomie, écologie et sciences des productions afin d'identifier les facteurs de performance, les contraintes et les leviers d'évolution face aux enjeux climatiques, environnementaux et socio-économiques.

Concevoir et évaluer des systèmes végétaux innovants et durables en intégrant les principes de l'agroécologie, la gestion des ressources, la réduction des intrants, la préservation de la biodiversité et l'adaptation aux contextes pédoclimatiques et territoriaux.

Développer et valoriser du matériel végétal adapté aux nouveaux enjeux des filières en mobilisant les connaissances en génétique, amélioration des plantes, biotechnologies, production et conservation des semences et plants, dans le respect des exigences de qualité et de réglementation.

Optimiser les productions végétales et horticoles de l'amont à l'aval des filières en pilotant les itinéraires techniques, les processus de production, la qualité des produits et la gestion des risques afin d'améliorer la performance et la résilience des systèmes.

Conduire des démarches d'innovation, d'expérimentation et d'accompagnement des transitions en mobilisant des approches interdisciplinaires, des données scientifiques et techniques, et en coordonnant des acteurs des filières végétales en contexte national et international.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Questionnaires à Choix Multiples (QCM) et à réponses courtes
- Études de cas
- Mises en situations professionnelles
- Productions écrites et orales
- Rapport de stage
- Mémoire
- Soutenance orale

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Aménagement du territoire, agriculture, agrofourmiture, industries agroalimentaires, industries pharmaceutiques, biotechnologies, environnement, distribution, conseil, audit, secteur bancaire, finance, informatique, enseignement, formation, recherche, collectivités territoriales, services de l'Etat, industrie de la parfumerie et de la cosmétique, restauration collective, communication, ...

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Responsable marketing, sélectionneur végétal, chargée de mission scientifique domaine maritime, chargé d'études inondation, conseiller d'entreprises, directrice d'agence bancaire, chef de produits, responsable qualité alimentaire, prévisionniste des ventes, chef de projets R&D, Responsable d'exploitation agricole, ...

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Très élevée (5/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 3 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 797 €
Familles professionnelles (FAP)	A2X70 — Techniciens et agents d'encadrement d'exploitations agricoles · tension 4/5 (Élevée) A2X90 — Ingénieurs, cadres techniques de l'agriculture · tension 3/5 (Modérée) N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement · tension 5/5 (Très élevée) N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	19 942
Jugés difficiles à recruter	46 %
Emplois saisonniers	9 %
Familles professionnelles (FAP)	A2X70 — Techniciens et agents d'encadrement d'exploitations agricoles A2X90 — Ingénieurs, cadres techniques de l'agriculture N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

À temps plein

- admission post-bac via un cycle préparatoire dédié
- en L3 via un cycle préparatoire dédié ou les concours nationaux Agro-Véto et sur concours BE (réservé aux étudiants internationaux)
- en M1 sur concours DE (réservé aux étudiants internationaux)
- en M2 sur dossier pour les élèves-ingénieurs des ENSA et des ENITA ayant validé leur M1

Par apprentissage

- en L3 sur concours national Agro-Véto Apprentissage

PRÉREQUIS À LA VALIDATION

L'attestation (par un organisme tiers) d'un niveau B2 en anglais du cadre européen commun pour les langues (CECRL).

De périodes d'immersion en milieu professionnel d'une durée minimale de 28 semaines cumulées, prioritairement en entreprise, en France ou à l'international.

De l'aptitude à travailler à l'international, attestée par l'obligation de la mobilité à l'international (sous forme de période académique, de stage en entreprise ou en laboratoire) dont la durée minimale est de 16 semaines.

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Jury composé de :

- 1 représentant de la Direction des études,
- 1 enseignant représentant la spécialité agronome,
- 1 enseignant représentant les spécialisations du cursus,

Le jury de certification est présidé par le directeur général de l'Institut Agro Rennes-Angers ou son représentant.

COMPOSITION DU JURY — VAE

Jury composé de :

- 1 ou 2 enseignants représentant la spécialité agronomie
- 1 professionnel - ingénieur en agronomie

Le jury de certification est présidé par le directeur général de l'Institut Agro Rennes-Angers ou son représentant.

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 31/08/2029

Date de dernière délivrance possible 31/08/2032

Statistiques

Année	Certifiés	Dont VAE	Insertion 6 mois	Métier 2 ans
2025	146	—	78 %	—
2024	134	—	85 %	—
2023	148	—	88 %	—
2022	75	—	78 %	—
2021	164	—	84 %	—

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP39915

CORRESPONDANCES (PAR BLOCS)

RNCP39915

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://www.institut-agro-rennes-angers.fr/formation/ingenieurs/ingenieur-agronome>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/42754/>