

Ingénieur diplômé de l'institut national des sciences et industries du vivant et de l'environnement (AgroParisTech)

RNCP41253 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	210, 221, 222
Formacode(s)	21059, 12598, 32062, 15099
Code(s) ROME	A1301, H2502, H1206, K2402, A1303
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2030

Certificateur(s)

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

INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES ET INDUSTRIES DU VIVANT ET DE L'ENVIRONNEMENT (AGROPARISTECH) · SIRET : 13000285000134

<https://formation-continue.agroparistech.fr/>

Partenaires habilités

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

Organisme	SIRET	Habilitation
ASS DEVELOP APPRENT SCIEN TECHN VIVANT	39983134600024	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Les défis actuels de notre société dans les domaines du vivant, c'est-à-dire l'agriculture, l'agroalimentaire, l'environnement, la santé et les biotechnologies sont nombreux. Ils englobent notamment l'alimentation humaine et les préoccupations nutritionnelles, la santé humaine et animale, la prévention des risques sanitaires, la protection de la santé environnementale, la gestion durable et la résilience des ressources naturelles face aux changements climatiques, ainsi que la transformation de l'agriculture et le développement durable des territoires.

L'objectif central de la certification d'ingénieur à AgroParisTech est de préparer les professionnels de demain à faire face aux enjeux. La certification d'ingénieur AgroParisTech vise ainsi des professionnels capables de naviguer à travers ces

transitions complexes grâce à une approche transversale et systémique et aux méthodes et outils acquis durant leur formation. Ces professionnels seront aptes à aborder des défis locaux et mondiaux et en constante évolution qui se situent à l'intersection des sciences du vivant et de l'environnement, des sciences de l'ingénieur, ainsi que des sciences humaines, économiques et sociales.

ACTIVITÉS VISÉES

Les activités mentionnées ici se rapportent au vivant et aux services requis pour leur conduite ; il s'agira de l'agriculture, l'environnement, l'agro-alimentaire, l'agroforesterie, la santé, les biotechnologies.

- Exploitation des données sectorielles dans le domaine de la gestion, de la production ou de la transformation en lien avec le monde du vivant
- Analyse prospective des risques liés aux questions d'exploitation du vivant
- Élaboration de recommandations à destination des acteurs impliqués dans la gestion, la production ou la transformation en lien avec le monde du vivant
- Organisation d'un plan de gestion de données
- Définition des spécificités et spécifications des systèmes complexes en lien avec le monde du vivant
- Conception de solutions soutenables adaptées aux problématiques des systèmes ou des unités de gestion, de production ou de transformation, en lien avec le monde du vivant, répondant aux transitions sociétales et environnementales
- Conseil auprès d'acteurs impliqués dans le déploiement de solutions au sein d'organisations agricoles, forestières, industrielles ou d'organismes publics
- Déploiement de solutions soutenables dans des systèmes complexes ou des unités de gestion, de production ou de transformation en lien avec le monde du vivant
- Organisation d'un projet scientifique et/ou technique
- Pilotage du projet
- Évaluation du projet
- Organisation de l'activité de l'équipe
- Animation de l'équipe
- Amélioration du développement des compétences de l'équipe

COMPÉTENCES ATTESTÉES

À l'issue de la certification, l'ingénieur AgroParisTech, spécialisé dans l'exploitation et la protection du vivant, a des compétences variées qui lui permettent d'exercer son métier de façon éthique, durable et responsable dans le respect des réglementations en vigueur en France et à l'international en termes de sécurité, gestion des risques, propriété intellectuelle et industrielle notamment.

Il recourt à la démarche d'ingénierie scientifique et technique en faisant appel aux connaissances explorées pendant sa formation pour développer des produits, des technologies et des solutions durables et efficaces en réponse à des problématiques d'exploitation ou de protection du vivant.

Il s'adapte avec créativité, aux besoins et aux demandes de l'entreprise pour répondre aux exigences de compétitivité, productivité et d'innovation dans le respect des procédures qualité.

Il est capable de mobiliser une pensée systémique et innovante pour proposer des solutions nouvelles et efficaces dans les domaines du monde du vivant qui répondent aux règles de sûreté et de développement durable.

Il est apte à négocier pour faire émerger des idées en prenant en compte la controverse.

Il facilite la prise de décisions éclairées en garantissant un cadre sécurisant et bienveillant.

Il favorise un environnement harmonieux et productif en communiquant de manière claire et empathique et en proposant de résoudre des conflits de manière constructive.

Il est apte à accompagner des changements de visions, de stratégies, de pratiques et des organisations en veillant aux exigences de la société dans un environnement incertain.

Il est apte à travailler en contexte interculturel et international grâce à sa maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères et à son ouverture culturelle acquise notamment par son expérience à l'international.

L'ingénieur AgroParisTech pourra :

Prendre en compte les jeux d'acteurs, leurs connaissances, leurs besoins et leur référentiel d'action, etc. dans les socio-écosystèmes concernés (écologique, économique, politique, socio- anthropologique etc)

Utiliser des techniques d'enquête, d'observation, d'expérimentation, d'analyse statistique, de modélisation à différentes échelles

Prendre en compte les impacts environnementaux, économiques, politiques, éthiques et sociaux

Avoir une démarche d'analyse et de diagnostic pour faciliter la prise de décision

Mettre en œuvre un modèle de stockage des données adapté pour conserver et assurer la traçabilité des informations et des connaissances pertinentes

Prendre en compte les recommandations et/ou l'existant pour préciser les spécifications techniques et les critères de performance du dispositif à concevoir dans le respect de la propriété intellectuelle et industrielle

Intégrer les dimensions techniques, économiques, réglementaires, sociales et environnementales

Mobiliser des méthodes mathématiques, informatiques et physiques pour modéliser les différents aspects et paramètres des systèmes ou des unités de gestion, de production ou de transformation

Caractériser des indicateurs de suivi de qualité pour évaluer les performances et la sécurité des dispositifs expérimentaux ou des modèles

Mobiliser une pensée systémique innovante en réponse aux demandes exprimées

Favoriser la prise de décision parmi les solutions soutenables existantes

Guider le déploiement des solutions proposées

Rendre compte de la démarche scientifique en considérant les contraintes humaines, techniques et matérielles

Proposer une écoute active et adapter sa communication de soutien au public visé

Prendre en compte les attendus du client en s'appuyant sur la commande et/ou le cahier des charges

Mettre en œuvre une démarche d'ingénierie scientifique et technique qui tient compte de la gestion du risque et de l'incertain

Être garant de la réalisation des travaux dans le respect de la réglementation, des délais, des budgets et des exigences de qualité du commanditaire.

Mobiliser des ressources humaines, techniques et matérielles

Assurer la diffusion d'informations claire et efficace entre les personnes impliquées dans le projet

Affirmer son leadership au sein de l'équipe projet

Optimiser l'activité globale de l'équipe en planifiant les activités et en prenant en compte les compétences, les rôles et les spécificités des collaborateurs (langues, cultures, handicap, temps partiel, etc.)

Favoriser la performance individuelle et collective par la mise en œuvre d'outils de suivi

Interagir avec les autres en français et en anglais et affirmer sa position de manière constructive tout en respectant les différences et en s'adaptant à un contexte international, interculturel

Faire progresser le groupe en repérant les points de convergence et de divergence et en identifiant les besoins de médiation

Accompagner le développement prospectif des compétences de l'équipe au niveau individuel et collectif

Affirmer son leadership en prenant en compte les retours des collaborateurs et des pairs

Blocs de compétences

RNCP41253BC01 — Analyser et diagnostiquer des systèmes ou des unités de gestion, de production ou de transformation en lien avec le monde du vivant

LISTE DE COMPÉTENCES

- Prendre en compte les jeux d'acteurs, leurs connaissances, leurs besoins et leur référentiel d'action, etc. dans les socio-écosystèmes concernés (écologique, économique, politique, socio-anthropologique etc)
- Utiliser des techniques d'enquête, d'observation, d'expérimentation, d'analyse statistique, de modélisation à différentes échelles
- Prendre en compte les impacts environnementaux, économiques, politiques, éthiques et sociaux
- Avoir une démarche d'analyse et de diagnostic pour faciliter la prise de décision

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôle continu et/ou examen de fin de module. Ces modalités individuelles peuvent prendre la forme de QCM, d'examen écrit, d'interrogation orale
 - Travaux dirigés si besoin avec mise en œuvre informatique, réalisés en groupe ou individuel, avec remise d'un rapport écrit, poster, vidéo, travaux numériques
 - Travaux pratiques avec mise en œuvre expérimentale, réalisés en groupe, avec remise d'un rapport écrit
 - Rédaction de note de prise de recul dans le cadre d'ateliers professionnalisants
 - Étude de cas réalisée en groupe, avec remise d'un rapport écrit, avec un partenaire industriel
 - Mise en situation dans le contexte d'une approche métier (création d'entreprise par exemple)
 - Projet court et long (d'une durée d'une semaine ou d'un semestre, selon les activités) réalisé en groupe avec mise en œuvre informatique et/ou expérimentale, avec remise d'un rapport écrit et présentation orale, pouvant être en relation avec un partenaire industriel qui propose le sujet et participe à l'évaluation
- Dans le cas de la filière en alternance (apprentissage), remise de rapports et soutenances dans le cadre des missions en entreprise. Il s'agit d'une modalité individuelle réalisée en liaison avec le tuteur académique et le tuteur en entreprise

RNCP41253BC02 — Concevoir et produire des solutions soutenables en lien avec le monde du vivant

LISTE DE COMPÉTENCES

- Mettre en œuvre un modèle de stockage des données adapté pour conserver et assurer la traçabilité des informations et des connaissances pertinentes
- Prendre en compte les recommandations et/ou l'existant pour préciser les spécifications techniques et les critères de performance du dispositif à concevoir dans le respect de la propriété intellectuelle et industrielle
- Intégrer les dimensions techniques, économiques, réglementaires, sociales et environnementales
- Mobiliser des méthodes mathématiques, informatiques et physiques pour modéliser les différents aspects et paramètres des systèmes ou des unités de gestion, de production ou de transformation
- Caractériser des indicateurs de suivi de qualité pour évaluer les performances et la sécurité des dispositifs expérimentaux ou des modèles

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôle continu et/ou examen de fin de module. Ces modalités individuelles peuvent prendre la forme de QCM, d'examen écrit, d'interrogation orale
 - Travaux dirigés si besoin avec mise en œuvre informatique, réalisés en groupe ou individuel, avec remise d'un rapport écrit, poster, vidéo, travaux numériques
 - Travaux pratiques avec mise en œuvre expérimentale, réalisés en groupe, avec remise d'un rapport écrit
 - Rédaction de note de prise de recul dans le cadre d'ateliers professionnalisants
 - Étude de cas réalisée en groupe, avec remise d'un rapport écrit, avec un partenaire industriel
 - Mise en situation dans le contexte d'une approche métier (création d'entreprise par exemple)
 - Projet court et long (d'une durée d'une semaine ou d'un semestre, selon les activités) réalisé en groupe avec mise en œuvre informatique et/ou expérimentale, avec remise d'un rapport écrit et présentation orale, pouvant être en relation avec un partenaire industriel qui propose le sujet et participe à l'évaluation
- Dans le cas de la filière en alternance (apprentissage), remise de rapports et soutenances dans le cadre des missions en entreprise. Il s'agit d'une modalité individuelle réalisée en liaison avec le tuteur académique et le tuteur en entreprise

RNCP41253BC03 — Accompagner des organisations et leurs acteurs dans les transitions et les transformations en lien avec le monde du vivant

LISTE DE COMPÉTENCES

- Mobiliser une pensée systémique innovante en réponse aux demandes exprimées
- Favoriser la prise de décision parmi les solutions soutenables existantes
- Capacité à prendre en compte la stratégie, la culture et les spécificités organisationnelles des entreprises et organisations
- Guider le déploiement des solutions proposées
- Rendre compte de la démarche scientifique en considérant les contraintes humaines, techniques et matérielles
- Proposer et pratiquer une écoute active et adapter sa communication de soutien aux publics visés

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôle continu et/ou examen de fin de module. Ces modalités individuelles peuvent prendre la forme de QCM, d'examen écrit, d'interrogation orale
 - Travaux dirigés si besoin avec mise en œuvre informatique, réalisés en groupe ou individuel, avec remise d'un rapport écrit, poster, vidéo, travaux numériques
 - Travaux pratiques avec mise en œuvre expérimentale, réalisés en groupe, avec remise d'un rapport écrit
 - Rédaction de note de prise de recul dans le cadre d'ateliers professionnalisants
 - Étude de cas réalisée en groupe, avec remise d'un rapport écrit, avec un partenaire industriel
 - Mise en situation dans le contexte d'une approche métier (création d'entreprise par exemple)
 - Projet court et long (d'une durée d'une semaine ou d'un semestre, selon les activités) réalisé en groupe avec mise en œuvre informatique et/ou expérimentale, avec remise d'un rapport écrit et présentation orale, pouvant être en relation avec un partenaire industriel qui propose le sujet et participe à l'évaluation
- Dans le cas de la filière en alternance (apprentissage), remise de rapports et soutenances dans le cadre des missions en entreprise. Il s'agit d'une modalité individuelle réalisée en liaison avec le tuteur académique et le tuteur en entreprise

RNCP41253BC04 — Gérer des projets scientifiques et techniques pluridisciplinaires et pluri-acteurs en lien avec le monde du vivant

LISTE DE COMPÉTENCES

- Prendre en compte les attendus du client en s'appuyant sur la commande et/ou le cahier des charges
- Mettre en œuvre une démarche d'ingénierie scientifique et technique qui tient compte de la gestion du risque et de l'incertain
- Être garant de la réalisation des travaux dans le respect de la réglementation, des délais, des budgets et des exigences de qualité du commanditaire.
- Mobiliser des ressources humaines, techniques et matérielles
- Assurer la diffusion d'informations claire et efficace entre les personnes impliquées dans le projet
- Affirmer son leadership au sein de l'équipe projet

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôle continu et/ou examen de fin de module. Ces modalités individuelles peuvent prendre la forme de QCM, d'examen écrit, d'interrogation orale
- Travaux dirigés si besoin avec mise en œuvre informatique, réalisés en groupe ou individuel, avec remise d'un rapport écrit, poster, vidéo, travaux numériques
- Travaux pratiques avec mise en œuvre expérimentale, réalisés en groupe, avec remise d'un rapport écrit
- Rédaction de note de prise de recul dans le cadre d'ateliers professionnalisants
- Étude de cas réalisée en groupe, avec remise d'un rapport écrit, avec un partenaire industriel
- Mise en situation dans le contexte d'une approche métier (création d'entreprise par exemple)
- Projet court et long (d'une durée d'une semaine ou d'un semestre, selon les activités) réalisé en groupe avec mise en œuvre informatique et/ou expérimentale, avec remise d'un rapport écrit et présentation orale, pouvant être en relation avec un partenaire industriel qui propose le sujet et participe à l'évaluation

Dans le cas de la filière en alternance (apprentissage), remise de rapports et soutenances dans le cadre des missions en entreprise. Il s'agit d'une modalité individuelle réalisée en liaison avec le tuteur académique et le tuteur en entreprise

RNCP41253BC05 — Gérer le travail en équipe

LISTE DE COMPÉTENCES

- Optimiser l'activité globale de l'équipe en planifiant les activités et en prenant en compte les compétences, les rôles et les spécificités des collaborateurs (langues, cultures, handicap, temps partiel, etc.)
- Favoriser la performance individuelle et collective par la mise en œuvre d'outils de suivi
- Interagir avec les autres en français et en anglais et affirmer sa position de manière constructive tout en respectant les différences et en s'adaptant à un contexte international, interculturel
- Faire progresser le groupe en repérant les points de convergence et de divergence et en identifiant les besoins de remédiation
- Accompagner le développement prospectif des compétences de l'équipe au niveau individuel et collectif
- Affirmer son leadership en prenant en compte les retours des collaborateurs et des pairs

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôle continu et/ou examen de fin de module. Ces modalités individuelles peuvent prendre la forme de QCM, d'examen écrit, d'interrogation orale
- Travaux dirigés si besoin avec mise en œuvre informatique, réalisés en groupe ou individuel, avec remise d'un rapport écrit, poster, vidéo, travaux numériques
- Travaux pratiques avec mise en œuvre expérimentale, réalisés en groupe, avec remise d'un rapport écrit
- Rédaction de note de prise de recul dans le cadre d'ateliers professionnalisants
- Étude de cas réalisée en groupe, avec remise d'un rapport écrit, avec un partenaire industriel
- Mise en situation dans le contexte d'une approche métier (création d'entreprise par exemple)
- Projet court et long (d'une durée d'une semaine ou d'un semestre, selon les activités) réalisé en groupe avec mise en œuvre informatique et/ou expérimentale, avec remise d'un rapport écrit et présentation orale, pouvant être en relation avec un partenaire industriel qui propose le sujet et participe à l'évaluation

Dans le cas de la filière en alternance (apprentissage), remise de rapports et soutenances dans le cadre des missions en entreprise. Il s'agit d'une modalité individuelle réalisée en liaison avec le tuteur académique et le tuteur

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

- Agriculture et Agroalimentaire
- Environnement et Développement Durable
- Santé et Biotechnologies
- Industrie et Technologie du vivant
- Consulting et Expertise Technique
- Secteur public
- Secteur associatif
- Enseignement et recherche publique et privée

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Les ingénieurs AgroParisTech exercent des métiers liés à l'ingénierie, à la recherche et au développement, à la conception et à la transformation de systèmes complexes, à l'étude et au conseil scientifique et technique, à l'analyse et à l'aide à la décision. Ils occupent des postes de responsable d'unités de production, d'exploitation, de la maintenance, de la qualité et de la sécurité. Ils peuvent être emmenés à exercer leur activité dans le domaine de l'enseignement et de la recherche publique.

Sont notamment visés les emplois suivants (liste non exhaustive) :

- ingénieur R&D, ingénieur d'expérimentation/sélection, chargé d'homologation en nutrition, ingénieur qualité, production, sécurité, environnement, ingénieur RSE, chargé de réglementation
- responsable d'exploitation agricole, responsable de domaine forestier
- conseiller, consultant, chef de projet, chargé d'animation
- chercheur et ingénieur de recherche en secteur privé ou public, enseignant-chercheur

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 2 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 786 €
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) E5X70 — Techniciens des industries de process · tension 4/5 (Élevée) E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process · tension 5/5 (Très élevée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée) 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) N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur) · tension 2/5 (Faible)
Projets de recrutement (BMO 2026)	31 417
Jugés difficiles à recruter	44 %

Emplois saisonniers 10 %

Familles professionnelles (FAP)	A2X70 — Techniciens et agents d'encadrement d'exploitations agricoles A2X90 — Ingénieurs, cadres techniques de l'agriculture E5X70 — Techniciens des industries de process E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur)
--	--

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Apprentissage, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Pour intégrer la formation :

En première année du parcours de certification : Niveau 5 ou 6 requis par voie des concours nationaux

En deuxième année : titre de Niveau 6 requis

PRÉREQUIS À LA VALIDATION

Outre la validation des compétences détaillées ci-dessus, pour viser le titre d'ingénieur le candidat doit valider les critères suivants :

- d'une expérience minimale de 38 semaines en milieu professionnel,
- d'un niveau d'anglais B2 du CECRL au minimum certifié par un organisme extérieur,
- d'un niveau de français B2 du CECRL certifié par un organisme extérieur pour les étudiants non francophones,
- d'une mobilité à l'international d'une durée minimum de 16 semaines

Ces critères sont étudiés dans le cadre d'une certification par voie de VAE

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE

Conseil des enseignants présidé par le Directeur Général d'AgroParisTech ou son représentant

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE

Conseil des enseignants et présidé par le Directeur Général d'AgroParisTech ou son représentant

COMPOSITION DU JURY — VAE

Le jury VAE est composé de 6 membres et d'un président :

- Le président est le directeur général d'AgroParisTech ou son représentant
- 4 enseignants-chercheurs ou assimilés
- 2 professionnels exerçant dans le secteur d'activité du candidat

Financement en alternance (NPEC)

Niveau de prise en charge d'un contrat d'apprentissage par les OPCO, fixé par France compétences par branche professionnelle (CPNE).

Prise en charge usuelle	12 000 €
Selon la branche	6 500 € – 12 000 €
Prise en charge	Branches concernées
12 000 €	Valeur par défaut · 210 branches
10 800 €	CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil
9 391 €	CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat
6 500 €	CPNEF inter-secteurs papier carton

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2030
Date de dernière délivrance possible	31/08/2033

Statistiques

Année	Certifiés	Dont VAE	Insertion 6 mois	Métier 2 ans
2024	395	1	79 %	—
2023	398	0	90 %	—
2022	396	1	90 %	93 %

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS
RNCP39804

CORRESPONDANCES (PAR BLOCS)
RNCP39804

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF
<https://www.agroparistech.fr/formations-ingénieur>

Fiche officielle (France Compétences)
<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/41253/>