

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 9888**

### Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur diplômé de l'Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement (AgroParisTech)

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Ministère chargé de l'agriculture Modalités d'élaboration de références : CTI	Directeur général de l'Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement (AgroParisTech)

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1969)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

210 Spécialités plurivalentes de l'agronomie et de l'agriculture, 221 Agro-alimentaire, alimentation, cuisine, 222 Transformations chimiques et apparentées (y.c. industrie pharmaceutique)

**Formacode(s) :**

### Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

#### Activités visées :

La spécificité de l'ingénieur AgroParisTech repose sur une formation pluridisciplinaire intégrant les sciences et technologies du vivant et de l'environnement aux sciences de l'ingénieur et aux sciences humaines, économiques et sociales. Il développe ainsi une ouverture d'esprit et des capacités scientifiques et humaines lui permettant d'appréhender l'ensemble des dimensions du développement durable.

Au terme de son cursus, il possède, dans les sciences du vivant et de l'environnement, en particulier, une aptitude à :

- analyser et modéliser, à différentes échelles, des systèmes complexes et incertains,
- imaginer, concevoir et mettre en œuvre des solutions robustes, innovantes, aux plans scientifique, technique, économique, social, environnemental et ce dans des perspectives de temps allant du court terme au long terme,
- prendre en compte, dans la conduite des projets qu'il mène, la responsabilité sociétale dans un cadre mondialisé.

#### Compétences :

##### 1- Des compétences scientifiques et techniques et des compétences génériques

L'ingénieur AgroParisTech développe 4 types de compétences, dont la première est propre au secteur visé et aux métiers associés, les autres relevant plus des compétences génériques de l'ingénieur :

- A - Compétences scientifiques et techniques : il propose, entreprend et met en œuvre les stratégies pour traiter une question complexe liée au vivant
- B - Compétences en gestion de projet : il conduit et gère les différentes dimensions d'un projet
- C - Compétences en communication : il maîtrise la communication écrite et orale, dont 2 langues étrangères, avec l'anglais à un niveau supérieur ou égal au niveau B2
- D - Compétences en management : il travaille en équipe et/ou manage une équipe, il est capable d'assumer des fonctions de responsable.

##### 2- Des compétences spécifiques pour répondre aux grands défis du domaine des sciences du vivant et de l'environnement

Sensibilisé aux grands défis du vivant et de l'environnement, l'ingénieur AgroParisTech a des compétences spécifiques à l'un au moins des quatre domaines suivants :

###### Compétences propres au domaine **productions, filières et territoires pour le développement durable** :

- Comprendre et piloter le fonctionnement des systèmes de production dans un objectif de produire des biens et des ressources en quantité suffisante et de qualité (végétales, animales et forêts).
- Comprendre et intégrer les processus écologiques assurant la durabilité des systèmes de production et la production des services écosystémiques.
- Comprendre et intégrer les conditions (processus) socio-économiques des systèmes de production et des territoires ainsi que les déterminants de leur durabilité.
- Être en mesure d'intégrer les trois composantes de la durabilité des systèmes de production et capacité à prendre en compte l'ensemble des services écosystémiques liés à l'agriculture et à la forêt.
- Savoir analyser, évaluer et gérer les systèmes de production existants.
- Savoir concevoir des systèmes de production innovants de l'échelle de la parcelle ou du troupeau à celle du territoire, en coordination avec l'évolution des besoins et des contraintes des acteurs des filières agro-alimentaires (amont et aval).

###### Compétences propres au domaine **Ingénierie des aliments, bio-molécules et énergie** :

- Concevoir, développer et produire des produits issus des industries liés au vivant de transformation alimentaire et non alimentaire dans une perspective de qualité, d'innovation et d'éco-conception : ingrédients, auxiliaires technologiques (ferments, enzymes...), molécules pour la chimie (synthons), bois d'œuvre, papier et bio-matériaux, emballage, énergies, aliments, produits cosmétiques, produits pharmaceutiques, eau.

- Concevoir et développer des procédés de transformation efficaces dans une perspective de durabilité, en tenant compte des matières premières à l'origine des produits concernés (conditions d'obtention, maîtrise des flux, caractéristiques, qualité), des procédés permettant leur production (procédés biologiques-chimiques-physiques), des équipements et flux associés (eau-gaz-énergie), du dimensionnement et de la maîtrise des moyens mis en œuvre.

- Evaluer, piloter, gérer et améliorer les systèmes industriels concernés dans leur environnement au sens large (fournisseurs, collectivités territoriales, société, institutions, clients, concurrents, salariés, actionnaires, consommateurs,...).

Compétences propres au domaine **gestion et ingénierie de l'environnement** :

- Evaluer la qualité de l'environnement et les services écosystémiques. Evaluer les impacts environnementaux, notamment sur la biodiversité, des activités agricoles, forestières, industrielles ou d'aménagement. Analyser les risques environnementaux.

- Proposer et mettre en œuvre des modes de gestion, d'aménagement ou de production plus durables. Concevoir des plans de gestion d'une ressource, d'une espèce, d'un milieu naturel ou d'un paysage, de risques environnementaux en combinant expertise technique et analyse des enjeux et des acteurs. Concevoir des écotechnologies et des process mobilisant l'ingénierie écologique, appliqués à la gestion de la biodiversité, des eaux, des déchets, à la dépollution des sols, à la conception industrielle. Proposer des solutions d'adaptation aux changements globaux.

- Analyser les jeux d'acteurs et concevoir des dispositifs de concertation adaptés aux situations et aux problèmes environnementaux rencontrés. Proposer des instruments d'action adaptés juridiquement, économiquement et socialement aux activités concernées, et efficaces du point de vue environnemental.

Compétences propres au domaine **Ingénierie et santé : Homme, bioproduits, environnement** :

- Evaluer l'exposition de l'Homme aux composés ou microorganismes, et leur incidence (positive ou négative) sur sa santé

- Evaluer les bénéfices/risques en alimentation

- Maîtriser et concevoir des méthodes de caractérisation des dangers chimiques et biologiques

- Concevoir des produits alimentaires, cosmétiques, et des bioproduits innovants, par une approche multicritère centrée sur leur répercussion sur la santé de l'Homme

- Innover en termes de conception de produits, procédés, voire filières, afin de minimiser leurs répercussions sur l'environnement et la santé de l'Homme

### Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat

**Les ingénieurs d'AgroParistech sont appelés à exercer leurs activités dans les secteurs suivants :**

- Industrie : Agroalimentaire, industries pharmaceutiques, industries cosmétiques, biotechnologies, industrie du bois, agrofourrure, agrochimie, collecte et traitement des déchets, traitement de l'eau.

- Agriculture, forêt, environnement, aménagement : production agricole végétale et animale, aquaculture, gestion forestière, développement agricole et forestier, aménagement du territoire, gestion et protection de l'environnement, paysage, organismes internationaux, organisations non gouvernementales.

- Services : administration (Etat et collectivités territoriales), conseil, audit, bureaux d'études et cabinets d'expertise, commerce et distribution, restauration collective, enseignement et recherche publiques et privées, informatique, banque, assurance.

**Les ingénieurs d'AgroParisTech sont appelés à exercer leurs activités dans les types d'emplois suivants :**

- Etude : ingénieur d'études, ingénieur recherche et développement, ingénieur projet, consultant, informaticien, chercheur, enseignant, économiste, banquier, assureur...

- Production : ingénieur en production agricole, ingénieur en production forestière, ingénieur en production industrielle, responsable marketing, commercial, responsable des achats, responsable approvisionnement, responsable logistique, responsable des services connexes à la production : qualité, contrôle, sécurité, environnement...

- Management, communication : directeur, gérant, responsable ou cadre administratif (responsable des relations internationales, responsable communication, responsable financier...).

La pratique de ces fonctions peut conduire les diplômés à évoluer de fonctions de cadre à celles de chef d'entreprise et de cadre dirigeant.

**Codes des fiches ROME les plus proches :**

**A1301** : Conseil et assistance technique en agriculture

**A1303** : Ingénierie en agriculture et environnement naturel

**H2502** : Management et ingénierie de production

### Modalités d'accès à cette certification

**Descriptif des composantes de la certification :**

L'enseignement de première année (60 ECTS) se compose d'un tronc commun, de la réalisation d'un stage de 4 semaines en petite entreprise produisant ou transformant du vivant.

L'enseignement de deuxième année (60 ECTS) se compose d'un tronc commun, d'enseignements de domaine et d'enseignements optionnels, de la conduite d'un projet et d'un stage de 2 mois minimum en situation professionnelle dans tout type de structure.

L'enseignement de troisième année (60 ECTS) se compose d'enseignements d'approfondissement, de la conduite d'un projet d'approfondissement et d'un stage de 6 mois avec réalisation d'un mémoire de fin d'étude. Les enseignements peuvent se dérouler dans une des dominantes de l'établissement, dont dix d'entre elles sont déclinées en blocs de compétences, dans une des spécialités du master porté par AgroParisTech ou à l'extérieur de l'établissement (autres masters, écoles de ParisTech, autres écoles d'ingénieurs, universités étrangères...).

La pédagogie est fondée sur des mises en situation variées telles que les visites organisées ou des travaux réalisés :

- en laboratoire, en salle technologique, sur le terrain

- sur les filières

- dans les entreprises ou les organismes

Pendant les 3 années les étudiants bénéficient d'un dispositif d'accompagnement à la construction de leur projet professionnel.

Tous les éléments de la formation sont validés par des contrôles en cours de formation ou un contrôle terminal. Les modalités d'évaluation sont définies dans le règlement des études.

Le parcours en formation initiale peut être réalisé par la voie de l'apprentissage à partir de la 1ère ou de la 2ème année.

Le diplôme délivré par la voie de la validation des acquis de l'expérience (VAE) est le même que celui délivré par la voie de la formation initiale. Les compétences requises sont celles décrites dans ce référentiel et détaillées dans un document établi par l'école.

Le candidat doit apporter la preuve dans un mémoire et devant un jury que ses compétences acquises correspondent au référentiel du diplôme.

Pour les candidats par la VAE, le niveau minimum d'anglais requis est le niveau B2, certifié par un organisme extérieur.

**Bloc de compétence :**

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
Bloc de compétence n°1 de la fiche n° 9888 - Management de la qualité, sécurité sanitaire et prévention des risques	<p><b>Descriptif des principales compétences</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Assurer une veille scientifique et juridique dans le domaine de la sécurité sanitaire, la qualité et la prévention des risques</li><li>• Evaluer les risques</li><li>• Elaborer et mettre en oeuvre un plan de maîtrise sanitaire</li><li>• Piloter la mise en oeuvre des mesures de gestion des risques sanitaires</li><li>• Analyser le système qualité de l'entreprise</li><li>• Mettre en place un système qualité pertinent, en lien avec la stratégie de l'entreprise</li></ul> <p><b>Modalités d'évaluation et de certification</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mises en situations professionnelles simulées relative à la sécurité sanitaire, l'hygiène, la prévention et la gestion des risques</li><li>• Projet avec partenaires extérieurs</li><li>• Restitutions d'études, enquêtes et entretiens</li><li>• Stage de 6 mois : mémoire et soutenance</li></ul>

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
<p>Bloc de compétence n°2 de la fiche n° 9888 - Conception de procédés et management de la production</p>	<p><b>Descriptif des principales compétences</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concevoir et dimensionner une unité industrielle de production : rédaction d'un APS (Avant Projet Sommaire) en réponse à un cahier des charges fourni par un cabinet d'ingénierie</li> <li>• Dimensionner des opérations de traitement thermique à partir de logiciels de simulation et de résolution numérique</li> <li>• Diagnostiquer et expertiser des ateliers de production en intégrant des aspects environnementaux et hygiéniques (consommation d'eau, d'énergie, conception hygiénique des équipements)</li> <li>• Manager des équipes de production</li> <li>• S'initier à l'automatisme des procédés et à la maintenance des ateliers de production</li> </ul> <p><b>Modalités d'évaluation et de certification</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en situation réelle : projets avec commanditaire (entreprise ou organisme partenaire) donnant lieu à un rapport écrit et une soutenance en langue anglaise</li> <li>• Travaux de groupe</li> <li>• Etude de cas, travaux pratiques, mises en situation</li> <li>• Stage de 6 mois : mémoire et soutenance</li> </ul>
<p>Bloc de compétence n°3 de la fiche n° 9888 - Conception et évaluation des ressources, filières et produits bois</p>	<p><b>Descriptif des principales compétences</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluer des ressources forestières en vue de satisfaire les besoins industriels tout en assurant une gestion forestières durable</li> <li>• Mettre sur le marché une ressource ligneuse en quantité et qualité optimales, issue de forêts et d'arbres multifonctionnels</li> <li>• Quantifier l'impact des décisions de production/transformation sur les fonctions carbone d'autres services écosystémiques de la forêt et sur le développement économique local</li> <li>• Analyser avec des méthodes d'enquêtes rigoureuses le fonctionnement d'une filière forêt bois sur un territoire</li> <li>• Proposer des solutions innovantes pour améliorer la production ligneuse, l'approvisionnement des différentes branches de la filière, les technologies de transformation et la mise sur le marché des produits, en considérant leurs impacts économiques et environnementaux</li> </ul> <p><b>Modalités d'évaluation et de certification</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soutenance orale, restitution publique, rapport écrit, compte-rendus et autres évaluations écrites et orales (projets, études de cas...)</li> <li>• Stage de 6 mois : mémoire et soutenance</li> </ul>

## INTITULÉ

## DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION

Bloc de compétence n°4 de la  
fiche n° 9888 - Evaluation et  
gestion des risques toxicologiques  
pour la santé des écosystèmes et  
de l'Homme

**Descriptif des principales compétences**

- Appréhender la toxicité d'une substance chimique à différentes échelles biologiques (cellule, organe, individu, population, écosystème)
- Evaluer les risques associés à une substance chimique sur les écosystèmes et la santé de l'Homme par une approche systémique
- Apprécier les limites des méthodologies d'évaluation des risques
- Proposer des mesures de réduction des risques sanitaires et environnementaux combinant expertise technique et analyse des enjeux (économiques, réglementaires, sociétaux) et des acteurs
- Concevoir des dispositifs de communication sur les risques environnementaux et sanitaires adaptés aux différents interlocuteurs
- Gérer les incertitudes en vue de proposer des mesures de gestion des risques sanitaires

**Modalités d'évaluation et de certification**

- Mise en situation réelle : projet avec commanditaire (entreprise ou organisme partenaire) donnant lieu à un rapport écrit et une soutenance en langue anglaise
- Travaux de groupe
- Etude de cas, travaux pratiques, mises en situation
- Stage de 6 mois : mémoire et soutenance

Bloc de compétence n°5 de la  
fiche n° 9888 - Gestion des  
milieux naturels

### **Descriptif des principales compétences**

- Interagir avec les acteurs des milieux naturels (conservation, forêt, agriculture, ressources en eau) en s'appuyant sur le rôle de chacun
- Connaître les services environnementaux fournis par la forêt et les milieux naturels
- Concevoir et gérer des projets d'inventaire des ressources, de la biodiversité ou d'autres services écosystémiques
- Utiliser les outils et techniques de l'inventaire (images satellitaires, photo-interprétation, appareils de mesure, inventaire de terrain...)
- Mettre en place et analyser des enquêtes et des entretiens
- Maîtriser les outils statistiques, de modélisation et d'analyse spatiale
- Analyser quantitativement des informations naturelles pour leur typologie, la prévision de leur réponse à la gestion courante et à des perturbations
- Réaliser un diagnostic de l'état, des potentialités et de la vulnérabilité d'un écosystème naturel et des milieux sensibles ou rares
- Réaliser et analyser des études environnementales
- Planifier l'aménagement durable des milieux naturels
- Intégrer les échelles spatiales et temporelles dans la définition des enjeux, l'identification des acteurs et la mise en oeuvre de plans de gestion conservatoire ou multifonctionnelle des milieux naturels
- Mettre en place des actions de communication appropriées et adaptées aux publics visés

### **Modalités d'évaluation et de certification**

- Mises en situations réelles via des projets de terrain avec analyse du milieu et rencontre des acteurs locaux (travaux de groupe)
- Etudes de cas réels issus de bases de données naturalistes ou fournies par des professionnels
- Mises en situation réelles avec des porteurs de projet, validation des modèles et restitution
- Analyse de problématiques liées à la gestion de la ressource en eau à l'échelle d'un bassin versant, rapport écrit et soutenance orale
- Stage de 6 mois : mémoire et soutenance

**INTITULÉ****DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION**

Bloc de compétence n°6 de la  
fiche n° 9888 - Gestion du vivant  
et conduite du changement en  
univers complexe

**Descriptif des principales compétences**

- Dans le champ de l'environnement : concevoir et animer des démarches participatives et une démarche d'évaluation
- Concevoir, faciliter et mettre en oeuvre des démarches de durabilité forte pour les institutions publiques et les acteurs privés (entreprises, ONG...)
- Etre capable de facilitation en stratégies patrimoniales (maîtriser un outil d'intervention : l'audit patrimonial)
- Utiliser les méthodes de gestion patrimoniale de la qualité pour la gestion des ressources et des milieux naturels

**Modalités d'évaluation et de certification**

- Jeux de rôles
- Enquêtes de terrain en groupes
- Etudes de cas
- Audit patrimonial en conditions réelles
- Stage de 6 mois : mémoire et soutenance

Bloc de compétence n°7 de la  
fiche n° 9888 - Gestion de  
l'environnement : eaux, déchets  
et aménagements durables

### **Descriptif des principales compétences**

- Caractériser les sols et leur fonctionnement hydrologique dans les paysages
- Traiter et gérer des eaux usées, des sols pollués et des déchets
- Caractériser et délimiter des zones humides à partir des critères sol et végétation
- Mobiliser ses connaissances agronomiques des territoires au profit de la gestion des problèmes environnementaux
- Analyser les risques environnementaux
- Porter un diagnostic sur un plan de gestion de ressources naturelles, d'espaces ruraux et forestiers
- Analyser et proposer des compensations d'impacts d'aménagements
- Mobiliser ses connaissances en droit de l'environnement au profit de la gestion de problèmes environnementaux
- Mener une analyse spatiale (géomatique) et pratiquer les statistiques (dont la géostatistique)
- Identifier les acteurs et leurs interactions dans les domaines de la gestion de la biodiversité, des ressources naturelles (eau, sol) et des déchets
- Mettre en oeuvre un dispositif simple de conception innovante
- Conduire un projet d'ingénieur, seul(e) ou en équipe

### **Modalités d'évaluation et de certification**

- Evaluation par écrit de travaux de groupes ou binômes de type rapports thématiques, exposés, comptes-rendus de travaux et de projets
- Soutenances en français et en anglais, individuelles et en groupe
- Stage de 6 mois : mémoire et soutenance

Bloc de compétence n°8 de la  
fiche n° 9888 - Conception, mise  
en œuvre et gestion des espaces  
végétalisés urbains

### **Descriptif des principales compétences**

- Evaluer, faire un diagnostic et prendre en compte les enjeux et les contraintes de tout ordre en milieu urbain (sociaux, économiques, paysagers...)
- Concevoir et gérer les espaces végétalisés urbains quel que soit leur type (friches industrielles, jardins urbains, espaces verts récréatifs, toits végétaux, délaissés urbains, espaces ouverts des zones d'activités...) et leur destination (production, récréation, environnement...)
- Travailler en équipe pluridisciplinaire dans le monde de l'urbanisme (architectes, entreprises de BTP, paysagistes, agronomes, pédologues, écologues, associations...)
- Négocier et mettre en œuvre des concertations avec les élus, l'administration, les associations, les habitants, les propriétaires

### **Modalités d'évaluation et de certification**

- Synthèse individuelle sur des thématiques d'actualité en relation avec la nature en ville
- Relevés de terrain, analyse et synthèse
- Analyse et synthèse d'articles scientifiques ou techniques (écrit ou oral)
- Compte-rendu de visites d'espaces végétalisés et de rencontres avec des acteurs, déclinés selon les piliers du développement durable
- Réalisation de projets d'ingénieurs par groupes : rédaction de rapports et soutenances devant les commanditaires (dont une en anglais)
- Stage de 6 mois : mémoire et soutenance

Bloc de compétence n°9 de la  
fiche n° 9888 - Gestion  
environnementale des  
écosystèmes et forêts tropicales

### **Descriptif des principales compétences**

- Identifier, combiner, concevoir et mettre en oeuvre les méthodes d'enquêtes en sciences sociales pour la compréhension des systèmes d'action pour la gestion des ressources naturelles
- Comprendre les politiques environnementales et les politiques forestières mises en oeuvre, leur évolution dans le contexte de la mondialisation, et les dispositifs de gestion qui en découlent
- Maîtriser l'analyse économique des services fournis par les écosystèmes tropicaux, leurs dynamiques et les outils de pilotage économique qui y sont associés
- Connaître la diversité des conceptions et représentations de l'environnement proposée par les approches ethnoécologiques
- Préparer et conduire une négociation pour la gestion des ressources naturelles
- Mobiliser les théories et méthodes d'analyse des organisations et les théories de l'action collective pour agir dans le champ de l'environnement
- Analyser la gestion de l'environnement sous un angle stratégique
- Formuler et évaluer des projets de développement et de gestion des ressources naturelles
- Etudier l'impact environnemental des projets
- Maîtriser les outils pour croiser les transformations pour une gouvernance durable des firmes et la mise en place de dispositifs de gestion collective des écosystèmes
- Maîtriser les interactions entre écosystèmes forestiers tropicaux et changement climatique et les mécanismes institutionnels développés dans la lutte contre le changement global
- Monter un projet d'atténuation de l'effet de serre lié à l'usage des terres
- Concevoir et mettre en oeuvre un projet de restauration écologique
- Concevoir et mettre en oeuvre un projet d'aménagement forestier en forêt tropicale (écologie, botanique, connaissance des bois, agroforesterie, sylviculture, inventaire forestier)
- Utiliser et programmer des modules informatiques pour l'analyse statistique des données dans le langage R
- Concevoir un modèle d'informations spatialisées et utiliser un système d'information géographique dans le cadre de la gestion des ressources naturelles
- Mobiliser la dynamique des systèmes pour la compréhension des interactions et la construction de modèles

### **Modalités d'évaluation et de certification**

- Mise en situation réelle en forêts tropicales humides
- Mises en situations simulées dans le cadre de micro-projets
- Stage de 6 mois : mémoire et soutenance

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
Bloc de compétence n°10 de la fiche n° 9888 - Conception et mise en oeuvre d'organismes vivants et/ou de leurs composants dans le but de développer, modifier ou fabriquer des biomolécules, des produits complexes ou de l'énergie.	<p><b>Descriptif des principales compétences</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pratiquer les outils des biotechnologies aux niveaux moléculaire et cellulaire, de l'échelle du laboratoire à l'échelle industrielle</li> <li>• Utiliser et adapter les fonctionnalités de microorganismes et/ou de biomasses végétales pour produire des aliments, des biomolécules à haute valeur ajoutée, des matériaux et de l'énergie</li> <li>• Innover en thérapeutique (rechercher de nouvelles cibles thérapeutiques, évaluer des molécules actives)</li> <li>• Concevoir des stratégies innovantes d'exploration et de valorisation des ressources biologiques, en lien avec le contexte économique et réglementaire</li> <li>• Pratiquer un processus de veille scientifique, technique et technologique</li> <li>• Pratiquer une communication scientifique et technique adaptée au public visé, en français et en anglais</li> <li>• Concevoir une démarche expérimentale et conduire un projet de recherche et/ou de développement en biotechnologie.</li> </ul> <p><b>Modalités d'évaluation et de certification</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Synthèse de résultats expérimentaux, à l'écrit et/ou à l'oral, en individuel ou en groupe, sous forme de posters ou d'articles scientifiques</li> <li>• Compte-rendu d'analyse biologique au débit</li> <li>• Présentataion orale, en groupe d'analyses d'articles scientifiques</li> <li>• Exposé en groupe sur des entreprises du secteur des biotechnologies et leur écosystème</li> <li>• Stage de 6 mois : mémoire et soutenance</li> </ul>

**Validité des composantes acquises : illimitée**

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	Enseignants-Chercheurs
En contrat d'apprentissage	X	Enseignants-Chercheurs
Après un parcours de formation continue	X	
En contrat de professionnalisation	X	
Par candidature individuelle	X	
Par expérience dispositif VAE	X	Procédure d'accès votée par le conseil d'administration d'AgroParisTech du 28 novembre 2007.

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		X
Accessible en Polynésie Française		X

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX

**Base légale**

**Référence du décret général :**

Décret n°2006-1592 du 13 décembre 2006, portant création de l'Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement

(AgroParisTech).

**Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :**

Arrêté du 24 février 2011 (JO du 5 avril 2011).

**Référence du décret et/ou arrêté VAE :**

Décret n° 2013-756 du 19 août 2013 relatif aux dispositions réglementaires des livres VI et VII du code de l'éducation.

**Références autres :**

**Pour plus d'informations**

**Statistiques :**

**Autres sources d'information :**

Site Internet de la communauté éducative de l'enseignement agricole public français

- <http://www.chlorofil.fr> ou <http://www.educagri.fr> ou <http://www.portea.fr>

Site Internet d'AgroParisTech

- <http://www.agroparistech.fr>

**Lieu(x) de certification :**

AgroParisTech

**Lieu(x) de préparation à la certification déclarés par l'organisme certificateur :**

AgroParisTech

**Historique de la certification :**