

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 9312**

### Intitulé

*L'accès à la certification n'est plus possible*

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'École Supérieure de Microbiologie et Sécurité Alimentaire de Brest

Nouvel intitulé : Ingénieur diplômé de l'École supérieure d'ingénieurs en agroalimentaire de Bretagne atlantique de l'université de Brest, spécialité microbiologie et qualité.

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
ECOLE SUPERIEURE DE MICROBIOLOGIE ET SECURITE ALIMENTAIRE (BREST, FINISTERE) Modalités d'élaboration de références : cti	directeur, président UBO, directeur ESMISAB, président université, directeur ESMISAB, Président et Directeur

Cette certification fait l'objet d'une co-délivrance : tous les certificateurs doivent être signataires

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1967)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

3092 - Industries alimentaires diverses, 3128 - Industries agricoles et alimentaires

**Code(s) NSF :**

221 Agro-alimentaire, alimentation, cuisine, 118 Sciences de la vie

**Formacode(s) :**

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

L'ingénieur de l'ESMISAB peut exercer ses activités dans la mise en place et le suivi des systèmes et référentiels qualité dans les entreprises et assurer la maîtrise de la microbiologie, de l'hygiène des procédés et de leur sécurité dans les cadres suivants :

- microbiologiste qualifié, en recherche et développement et dans des secteurs de forte demande en hygiène, qualité et sécurité tels que abattage et conditionnement des viandes, charcuterie et salaison industrielles, aliments surgelés, laiterie-fromagerie, industrie des boissons (eaux, jus de fruits...)

- parallèlement, dans tous les secteurs des industries alimentaires en tant que consultant, assistant de formation, ingénieur qualité...

- ainsi que dans la grande distribution, la restauration hors foyer, les services (transports...), la cosmétique et le secteur hospitalier.

L'ingénieur de l'ESMISAB est en effet capable de gérer les aspects d'organisation, techniques et humains de la qualité et de la sécurité des produits de consommation dans l'ensemble des filières alimentaires allant de la production jusqu'à la distribution. Cette notion de qualité au sens large englobe les aspects de la sécurité au travail et de l'environnement.

- *Dimension générique propre à l'ensemble des titres d'ingénieur. La certification implique la vérification des qualités suivantes :*

1. Aptitude à mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales.

2. Connaissance et compréhension d'un champ scientifique et technique de spécialité.

3. Maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification et résolution de problèmes même non familiers et non complètement définis, collecte et interprétation de données, utilisation des outils informatiques, analyse et conception de systèmes complexes, expérimentation.

4. Capacité à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.

5. Prise en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels : compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité et sécurité.

6. Aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères, sûreté, intelligence économique, ouverture culturelle, expérience internationale.

7. Respect des valeurs sociétales : connaissance des relations sociales, environnement et développement durable, éthique.

**-La dimension spécifique à l'ESMISAB :**

En complément des compétences générales de l'ingénieur, la spécificité de l'ingénieur de l'ESMISAB se traduit dans des profils qui sont fonction de l'origine de l'étudiant, de la dominante choisie en 3ème année et des champs disciplinaires.

**Pour le tronc commun « Sécurité des aliments »**

Maîtriser les différentes étapes de la construction d'un système qualité, le faire vivre et l'améliorer (systèmes ISO, BRC, IFS...)

Etre capable de maîtriser le risque microbien (bactéries et champignons d'altération, pathogènes ou producteurs de toxines et mycotoxines), créer et faire vivre une méthode d'analyse des risques (HACCP...).

Etre capable de maîtriser l'hygiène des procédés, de concevoir un plan d'hygiène et de nettoyage, d'assurer la formation des personnels à ces aspects.

Savoir identifier, caractériser et maîtriser un danger dans la chaîne alimentaire, gérer de façon rationnelle des crises alimentaires générées par les dangers biologiques, chimiques ou physiques.

Maîtriser les principales méthodes d'analyse microbiologiques, biochimiques et de biologie moléculaire pour établir la traçabilité des micro-organismes ou la composition des aliments.

Connaître les opérations unitaires du génie des procédés et leurs interactions, les conséquences sur les propriétés fonctionnelles et nutritionnelles des constituants.

Comprendre les déterminants techniques, économiques et de sécurité dans le choix d'un équipement ou d'un procédé

Savoir mettre en œuvre les outils de gestion

Maîtriser les outils de bureautique (tableur, base de données, traitement de texte et construction d'un exposé avec diaporama...)

Etre apte à conduire un projet et à fixer des objectifs

Etre capable de préparer une réunion de travail, de l'animer et de la conclure

Pouvoir participer à une réunion conduite en anglais

**Pour l'option « Gestion et marketing des produits agro-alimentaires »**

Les compétences sont élargies et renforcées en marketing, commercialisation des produits et gestion.

**Pour l'option « Recherche »**

Maîtriser la démarche de la recherche scientifique

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

L'ingénieur de l'ESMISAB exerce son activité dans les différentes filières de l'industrie agro-alimentaire, les industries connexes du nettoyage et de l'hygiène, la distribution et la restauration hors foyer et hospitalière mais aussi dans des industries voisines ayant un besoin d'hygiène, de système qualité (cosmétique,...).

Il travaille en

- Industries Agro-alimentaires et autres industries;
- Autres études et conseils;
- Agro-fouritures;
- Commerce – Grande distribution;
- Fonction publique et territoriale;
- Autres secteurs tertiaires : restauration hors foyer, hospitalière;
- Agriculture.

Ce professionnel peut prétendre aux emplois suivants :

- responsable qualité dans les IAA ou les cabinets d'audit/conseil, ayant à prendre en charge de plus en plus souvent les questions de sécurité et d'environnement.
- responsable de production.
- responsable recherche et développement.
- chargé de clientèle (pour l'ingénieur de l'ESMISAB qui a acquis des compétences renforcées en marketing).

### Codes des fiches ROME les plus proches :

H1402 : Management et ingénierie méthodes et industrialisation

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H1302 : Management et ingénierie Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels

H2502 : Management et ingénierie de production

### Modalités d'accès à cette certification

#### Descriptif des composantes de la certification :

La formation est organisée en 6 semestres comprenant des enseignements théoriques, pratiques et des stages. La validation des 6 semestres suivis à l'ESMISAB permet d'obtenir 180 crédits ECTS.

La première année accueille des étudiants de classe préparatoire, de L2, L3, DUT, BTS à la suite de concours d'entrée et entretiens. En 2ème année, les titulaires de maîtrise ou niveau M1 sont admis après concours, sur dossier et entretien.

La première année est orientée vers les sciences fondamentales et des aliments, tout particulièrement la microbiologie et la sécurité des aliments.

La deuxième année est beaucoup plus axée sur les sciences de l'ingénieur, les procédés de transformation et la qualité des produits dans les différentes filières végétales et animales.

En troisième année, des enseignements communs à la sécurité des aliments sont renforcés par des travaux de groupe en projet ou individuels.

Deux options d'environ une centaine d'heures permettent de suivre des parcours légèrement différenciés pour des étudiants volontaires. Ils peuvent ainsi renforcer leurs compétences dans le domaine du marketing des produits agro-alimentaires ou s'orienter vers la recherche scientifique en microbiologie.

Pendant ces trois années, les sciences humaines, économiques, de gestion et la communication constituent un enseignement continu. L'apprentissage des langues étrangères, tout particulièrement l'anglais est également réparti sur les 3 années. Une seconde langue étrangère (allemand ou espagnol) est proposée à des étudiants non débutants.

Trois stages professionnels clôturent chacune des années (1ère année, 1 à 2 mois de stage ouvrier de découverte de l'entreprise ou en laboratoire ou linguistique; 2ème année, stage d'application de 2 à 3 mois ; 3ème année, stage en situation d'ingénieur de 5 à 6 mois). Un des stages doit être effectué en pays étranger, de préférence anglophone.

Modalités d'évaluation des acquis des élèves :

Chaque année doit être validée pour passer en année supérieure, elle ne donne pas lieu à une qualification particulière.

Des contrôles ont lieu à la fin de chaque semestre, pour chaque unité d'enseignement. Des contrôles continus sont également pratiqués, selon les disciplines.

Les performances en anglais sont sanctionnées par l'obtention d'un score de 750 au TOIEC.

Les stages, évalués par des enseignants et des ingénieurs de la profession donnent lieu à un rapport écrit et une soutenance orale et à 37 crédits ECTS.

Le jury délibère sur la base de la moyenne sur 20 des notes de chaque Unité d'Enseignement (UE). Si cette moyenne est supérieure à 10/20, les crédits ECTS correspondants sont validés. La compensation pour des notes comprises entre 6 et 10 est soumise à l'avis du jury.

L'obtention du diplôme d'ingénieur nécessite :

- la validation de chacune des années suivies à l'ESMISAB ou la satisfaction des exigences fixées par le dispositif de validation des acquis de l'expérience (VAE) et jugées par le jury de VAE.

- l'obtention d'un niveau minimal en langue anglaise dans un test international (750 au TOIEC ou équivalent dans un autre test).

Le dispositif de VAE est celui en vigueur pour l'Université de Brest, il a été harmonisé au niveau régional pour les autres Universités de Rennes et Bretagne Sud. Il a ensuite été adapté au cadre spécifique du diplôme d'ingénieur (sélection des candidatures).

**Validité des composantes acquises : non prévue**

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	QUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	Le Directeur de l'Ecole est Président du jury Les autres membres sont : le Directeur des études, l'enseignant-chercheur responsable de l'année de formation et des enseignants chercheurs des 3 années.
En contrat d'apprentissage	X	
Après un parcours de formation continue	X	Le Directeur de l'Ecole est Président du jury Les autres membres sont : le Directeur des études et des enseignants chercheurs des 3 années.
En contrat de professionnalisation	X	
Par candidature individuelle	X	Le jury comprend le Directeur de l'Ecole ou celui des études, le VP chargé de la VAE et la Formation continue, des enseignants de l'Ecole et deux professionnels.
Par expérience dispositif VAE prévu en 2002	X	Le jury comprend le Directeur de l'Ecole ou celui des études, le VP chargé de la VAE et la Formation continue, des enseignants de l'Ecole et deux professionnels.

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

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX
<p>Certifications reconnues en équivalence :</p> <p>L'obtention du diplôme d'ingénieur entraîne l'attribution du grade de Master.</p> <p>Autres certifications :</p> <p>Le titre d'Ingénieur permet l'accès à la préparation d'une thèse de doctorat.</p>	

**Référence du décret général :**

Habilitation à délivrer le Diplôme d'ingénieur : séance du 09/07/1991 de la CTI.

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

Arrêté du 24 mars 1993 publié au J.O. du 28 mars 1993 p 5166 (création de l'ESMISAB)

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

Arrêté du 18 janvier 2010 fixant la liste des écoles habilitées à délivrer un titre d'ingénieur diplômé NOR : ESR50928650A

Habilitation pour 3 ans renouvelée par la CTI dans sa séance du 06/02/2008.

**Références autres :****Pour plus d'informations****Statistiques :**

Depuis l'obtention de l'habilitation par la CTI en 1991 :

- plus de 600 diplômés ont été délivrés.
- 142 élèves ingénieurs présents à l'Ecole en 2009
- 51 diplômés en 2009.

<http://esmisab.univ-brest.fr>

**Autres sources d'information :**

<http://esmisab.univ-brest.fr>

<http://www.univ-brest.fr/>

**Lieu(x) de certification :**

ECOLE SUPERIEURE DE MICROBIOLOGIE ET SECURITE ALIMENTAIRE (BREST, FINISTERE) : Bretagne - Finistère ( 29) [Brest]

ESMISAB

Université de Brest : UBO (Université de Bretagne Occidentale)

Technopôle Brest-Iroise

29280 PLOUZANE

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

ESMISAB

Université de Brest : UBO (Université de Bretagne Occidentale)

Technopôle Brest-Iroise

29280 PLOUZANE

**Historique de la certification :**

**Certification suivante :** Ingénieur diplômé de l'École supérieure d'ingénieurs en agroalimentaire de Bretagne atlantique de l'université de Brest, spécialité microbiologie et qualité.