

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 9229**

Intitulé

L'accès à la certification n'est plus possible

MASTER : MASTER INGENIERIE DE LA SANTE ET SCIENCES DU MEDICAMENT SPECIALITE INGENIERIE BIOMEDICALE ET HOSPITALIERE

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université Henri Poincaré (Nancy) Nancy I (Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche)	Président de l'université de Nancy I

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) :

Code(s) NSF :

118 Sciences de la vie, 331 Santé, 200 Technologies industrielles fondamentales

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

La spécialité "Ingénierie Biomédicale et Hospitalière" a pour objectif de former des cadres du domaine biomédical ingénieurs biomédicaux, ingénieurs hospitaliers, ingénieurs d'application et ingénieurs technico-commerciaux spécialistes des dispositifs médicaux, ingénieurs d'étude...) et de permettre aux étudiants qui en ont le projet de poursuivre une carrière en recherche dans le domaine de l'instrumentation biomédicale ou des technologies et de l'imagerie médicales entre autres.

Dimension générique propre à l'ensemble de la Mention Ingénierie de la Santé et Sciences du Médicament

- Etre capable de gérer et mener à bien, avec les compétences scientifiques, techniques et technologiques requises, le développement d'un projet pluridisciplinaire
- Etre capable de synthétiser un ensemble de documents et d'informations afin de mener à bien, dans un esprit critique constructif et en fonction d'impératifs réglementaires et/ou scientifiques, une démarche ou un protocole d'étude rigoureux et contrôlé
- Maîtriser les outils scientifiques et techniques théoriques et appliqués
- Savoir communiquer à l'oral et par écrit (valorisation, travail de groupe)
- Acquérir une expérience professionnelle de terrain (stages)

Dimension spécifique à la spécialité Ingénierie Biomédicale et Hospitalière

- Acquérir les connaissances de base en :
Sciences fondamentales (biophysique, mathématiques)
Sciences biologiques et médicales (biologie, biochimie, électrophysiologie)
Génie électrique (électronique, micro-informatique, instrumentation)
Traitements de signaux et images (signaux et imagerie biomédicale)
- Connaître les applications, l'utilisation et l'environnement professionnel des méthodes et des technologies du domaine du Génie Biologique et Médical :
Maintenance des équipements biomédicaux, qualité et réglementation
Sciences de l'ingénieur appliquées en biologie, en médecine et en chirurgie...)
Imagerie médicale, informatique de santé
- Etre capable de gérer et mener à bien le développement d'un projet en Génie Biologique et Médical multidisciplinaire (instrumentation, traitement de signal, informatique, mécanique...)
- Etre capable d'assurer différentes fonctions d'ingénierie biomédicale (conception et développement, marketing et vente, application et installation, maintenance et qualité...)

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

Insertion directe :

Secteur d'activité :

- Industries et entreprises du secteur biomédical et des technologies médicales
- Services biomédicaux des hôpitaux et cliniques
- EPST : CNRS, INSERM, Organismes publics (UGAP...)

-Poursuite en recherche :

- Instrumentation biomédicale, imagerie biomédicale...
- Laboratoires publics et privés, EPST

Codes des fiches ROME les plus proches (5 au maximum) : 53122, 32321, 53311

<http://www.anpe.fr/espacecandidat/romelingne/RlIndex.do>

Types d'emploi accessibles :

- Ingénieurs biomédicaux (Code ROME : 53122)
- Ingénieurs d'application, d'études... (Code ROME : 32321)
- Ingénieurs technico-commerciaux (Code ROME : 53311)

Codes des fiches ROME les plus proches :**Modalités d'accès à cette certification****Descriptif des composantes de la certification :**

- La certification repose sur la validation de 24 Unités d'Enseignement (UE) et plus spécifiquement sur la validation de 20 UE :

Formation pluridisciplinaire en Ingénierie de la Santé :

- UE Insertion professionnelle
- UE Communication et projet professionnel
- UE Mathématiques et Biophysique
- UE Génie électrique et automatique
- UE Biologie et électrophysiologie
- UE Chaînes d'acquisition de signaux biomédicaux
- UE Génération et traitement de signaux
- UE Informatique et informatique industrielle
- UE Connaissance de l'entreprise, Entrepreneuriat
- UE Projet tutoré et travaux encadrés
- UE Intégration numérique

Formation spécifique en Ingénierie Biomédicale et Hospitalière :

- UE Techniques biomédicales et qualité
- UE Maintenance des équipements biomédicaux*
- UE Electronique des appareils médicaux
- UE Systèmes informatiques hospitaliers
- UE Techniques médicales hospitalières
- UE Imagerie biomédicale et traitement d'images
- UE Modélisation expérimentale de systèmes biomédicaux
- UE Génie mécanique et instrumentation biomédicale

- Ce cursus est complété par 2 stages (M1 et M2) réalisés dans les services biomédicaux des établissements de soins ou au sein des entreprises qui développent, commercialisent, installent, ou effectuent la maintenance des dispositifs médicaux. Les étudiants désireux d'envisager une carrière dans le domaine de la recherche effectuent leur stage de longue durée en S10 dans un laboratoire de recherche public ou privé dont la thématique est en rapport avec leur projet personnel.

Modalités d'évaluation des acquis des étudiants

- Les compétences scientifiques sont évaluées par des contrôles écrits individuels, des exposés, des travaux pratiques et la réalisation de projets.

- Les connaissances, capacités spécifiques et aptitudes particulières sont évaluées par contrôles continus ou terminaux.

- Le stage est évalué sur la base d'un rapport écrit en français ou en anglais et d'une soutenance orale, complétée d'une appréciation du maître de stage. Le jury de soutenance orale est composé d'enseignants et de professionnels extérieurs intervenant dans la spécialité, du rapporteur du dossier de stage (universitaire ou extérieur spécialisé dans le domaine) et si possible, du maître de stage.

Les modalités de validation des composantes sont approuvées chaque année par le CEVU de l'Université Henri Poincaré, Nancy 1 selon les dispositions propres à la mention. Le bénéfice des composantes acquises peut être gardé 15 ans.

Validité des composantes acquises : 15 an(s)

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	QUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	OUI : Equipe de formation de la mention et équipe pédagogique de la spécialité.
En contrat d'apprentissage	X	NON
Après un parcours de formation continue	X	OUI : Equipe de formation de la mention et équipe pédagogique de la spécialité.
En contrat de professionnalisation	X	NON
Par candidature individuelle	X	OUI : Equipe de formation de la mention et équipe pédagogique de la spécialité.
Par expérience dispositif VAE	X	OUI : Procédure de VAE mise en place à l'UHP-Nancy 1 depuis 2003. VP CEVU, 3 enseignants-chercheurs issus de CEVU, 2 professionnels, 3 enseignants du jury de diplôme, enseignant-relais VAE

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

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS**ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX**

Autres certifications :
Le titre permet la poursuite en doctorat.
Coordination (Pr. J.F. Stolz) d'une licence de Bioingénierie avec langue française enseignée (Benke) à l'Université de Wuhan (accord UHP-Wuhan 2007)

Base légale**Référence du décret général :**

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

IUP : Arrêté du 19 avril 1995 relatif aux dénominations des diplômes et titres délivrés dans les établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel au titre des instituts universitaires professionnalisés, et décret no 95-1071 du 28 novembre 1995 modifiant le décret no 85-1243 du 26 novembre 1985 portant création d'instituts et d'écoles internes dans les universités et les instituts nationaux polytechniques.

Master : Arrêté ministériel du 19 juillet 2005 relatif aux habilitations de l'Université Henri Poincaré, Nancy 1 à délivrer les diplômes nationaux.

Habilitation pour 4 ans.

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

Arrêté du 4 novembre 2009 habilitant l'Université Henri Poincaré Nancy 1 à délivrer les diplômes de Master

Référence du décret et/ou arrêté VAE :**Références autres :****Pour plus d'informations****Statistiques :**

25-30 diplômés par an depuis 1995

Autres sources d'information :

<http://www.uhp-nancy.fr/>

<http://www.medecine.uhp-nancy.fr/>

[UHP Nancy 1](#)

Lieu(x) de certification :

Université Henri Poincaré (Nancy) Nancy I : Alsace Lorraine Champagne-Ardennes - Meurthe-et-Moselle (54) [NANCY]

- Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche

- Université Henri Poincaré - Nancy 1

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

- Université Henri Poincaré - Nancy 1, Faculté de Médecine

Historique de la certification :

- Maîtrise de Sciences et Techniques (MST) "Biotique" (créée en 1993)

- Institut Universitaire Professionnalisé (IUP) en "Ingénierie de la Santé", spécialités "GBM électronique Médicale" et "Ergonomie" (créé en 1996)

- Habilitation renouvelée (2005-2008) sous la forme d'une spécialité "Ingénierie de la Santé" du Master mention Sciences de la Vie et de la Santé dans le cadre du LMD.