

Sciences et numérique pour la santé (fiche nationale)

RNCP36050 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	331, 110
Formacode(s)	43479, 24392, 43061, 24101
Code(s) ROME	J1306, M1805, K2402, H1206
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	30/11/2026

Certificateur(s)

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

UNIVERSITE DE MONTPELLIER · SIRET : 13002979600013

UNIVERSITE DE MONTPELLIER · SIRET : 13002054800017

UNIVERSITE AMIENS PICARDIE JULES VERNE · SIRET : 19801344300017

INSTITUT MINES TELECOM - ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DES MINES D'ALES · SIRET : 18009202500113

INSTITUT MINES TELECOM - DIRECTION GENERALE · SIRET : 18009202500154

Partenaires habilités

2 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 2 à former et organiser l'évaluation.

Organisme	SIRET	Habilitation
FORMASUP NORD-PAS DE CALAIS	42813525500050	Former et organiser l'évaluation
INSTITUT MINES TELECOM - ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DES MINES D'ALES	18009202500113	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Le master est un diplôme national de l'enseignement supérieur conférant à son titulaire le grade universitaire de master. Il confère les mêmes droits à tous ses titulaires, quel que soit l'établissement qui l'a délivré.

Le master atteste l'acquisition d'un socle de connaissances et de compétences majoritairement adossées à la recherche dans un champ disciplinaire ou pluridisciplinaire. Le master prépare à la poursuite d'études en doctorat comme à l'insertion professionnelle immédiate après son obtention et est organisé pour favoriser la formation tout au long de la vie.

Les parcours de formation en master tiennent compte de la diversité et des spécificités des publics accueillis en formation initiale et en formation continue.

ACTIVITÉS VISÉES

- Conception de dispositifs technologiques en génie biomédical
- Gestion de projets numériques dans le domaine de la santé

- Développement d'applications (en électronique, électrotechnique, automatique, robotique...) liées à la santé ou au médical
- Recherche et développement basées sur les sciences du numérique en laboratoires ou des industries associés au domaine de la santé ou du médical
- Expertise à l'interface entre l'électronique ou la physique biomédicale et la santé dans les hôpitaux ou les sociétés de service travaillant en lien avec le domaine de la santé
- Déploiement de chaînes métrologiques complètes (implantation, instrumentation, analyse) dans le domaine biomédical
- Développement d'interface graphique et mise en œuvre de stratégies numériques de traitement du signal et d'images pour l'aide à la décision dans le domaine de la santé
- Audit relatif aux sciences du numérique (matériel et logiciel) dans le domaine de la santé

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Compétences transversales

- Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention
- Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine
- Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études, comme base d'une pensée originale
- Développer une conscience critique des savoirs dans un domaine et/ou à l'interface de plusieurs domaines
- Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines
- Apporter des contributions novatrices dans le cadre d'échanges de haut niveau, et dans des contextes internationaux
- Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande ou d'une situation afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes en respect des évolutions de la réglementation
- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
- Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère
- Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles
- Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la performance stratégique d'une équipe
- Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une démarche qualité
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale

Compétences spécifiques

Compétences spécifiques en Sciences et Numérique :

- Mettre en œuvre les aspects théorique et pratique d'un domaine lié à l'EEA ou à la physique biomédicale
- Mettre en œuvre les notions d'électronique analogique et numérique et les notions de physique numérique relatives au biomédical
- Mettre en œuvre des systèmes d'instrumentation ou d'analyse médicale (robotique médicale, neuroprothèse, imagerie médicale) en les adaptant aux besoins spécifiques d'une nouvelle problématique de santé
- Mettre en place une chaîne d'instrumentation électronique, en connectant capteurs/chaîne d'acquisition, en développant une interface graphique, en élaborant une stratégie de traitement du signal
- Mettre en œuvre les techniques numériques de traitement du signal et d'images
- Mettre en œuvre les bases de la radio-physique et radiothérapie
- Mettre en œuvre les techniques d'imagerie et de physique médicale
- Appliquer la physique moderne à la conception de nouvelles technologies en biomédical

Compétences spécifiques en Santé :

- Identifier les problématiques de santé et les solutions existantes ou pouvant être développées dans les domaines

scientifiques

- Identifier les grands défis de santé et les challenges relatifs aux maladies chroniques en envisageant des solutions technologiques
- Développer des solutions issues du monde numérique (électronique et physique) en répondant aux besoins en santé et médecine

Compétences spécifiques relatives aux Sciences et Numérique pour la Santé :

- Se situer et situer ses interlocuteurs dans l'organisation du système de santé - Prendre en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels de santé
- Réaliser un état de l'art et/ou une bibliographie exhaustive sur une problématique médicale et les dispositifs/pratiques médicales afférentes
- Intégrer les sciences du numérique au génie biomédical en assurant la sécurité des données de santé, le secret médical, l'éthique et la déontologie (dont de nombreux aspects sont spécifiques au domaine de la santé)

Dans certains établissements, d'autres compétences spécifiques peuvent permettre de décliner, préciser ou compléter celles proposées dans le cadre de la mention au niveau national. Pour en savoir plus se reporter au site de l'établissement.

Blocs de compétences

RNCP36050BC01 — Mettre en oeuvre les usages avancés et spécialisés des outils numériques

LISTE DE COMPÉTENCES

- Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention
- Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc. Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction du chemin d'accès à la certification : formation initiale, VAE, formation continue.

RNCP36050BC02 — Mobiliser et produire des savoirs hautement spécialisés

LISTE DE COMPÉTENCES

- Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études, comme base d'une pensée originale
- Développer une conscience critique des savoirs dans un domaine et/ou à l'interface de plusieurs domaines
- Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines
- Apporter des contributions novatrices dans le cadre d'échanges de haut niveau, et dans des contextes internationaux
- Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande ou d'une situation afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes en respect des évolutions de la réglementation

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc. Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction du chemin d'accès à la certification : formation initiale, VAE, formation continue.

RNCP36050BC03 — Mettre en oeuvre une communication spécialisée pour le transfert de connaissances

LISTE DE COMPÉTENCES

- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
- Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc. Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction du chemin d'accès à la certification : formation initiale, VAE, formation continue.

RNCP36050BC04 — Contribuer à la transformation en contexte professionnel

LISTE DE COMPÉTENCES

- Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles
- Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la performance stratégique d'une équipe
- Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une démarche qualité
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc. Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction du chemin d'accès à la certification : formation initiale, VAE, formation continue.

RNCP36050BC05 — Mettre en œuvre et concevoir des technologies en génie biomédical

LISTE DE COMPÉTENCES

- Mettre en œuvre les aspects théorique et pratique d'un domaine lié à l'EEA ou à la physique biomédicale
- Mettre en œuvre les notions d'électronique analogique et numérique et les notions de physique numérique relatives au biomédical
- Mettre en œuvre des systèmes d'instrumentation ou d'analyse médicale (robotique médicale, neuroprothèse, imagerie médicale) en les adaptant aux besoins spécifiques d'une nouvelle problématique de santé
- Mettre en place une chaîne d'instrumentation électronique, en connectant capteurs/chaîne d'acquisition, en développant une interface graphique, en élaborant une stratégie de traitement du signal
- Mettre en œuvre les techniques numériques de traitement du signal et d'images
- Mettre en œuvre les bases de la radio-physique et radiothérapie
- Mettre en œuvre les compétences en techniques d'imagerie et de physique médicale
- Appliquer la physique moderne à la conception de nouvelles technologies en biomédical
- Réaliser un état de l'art et/ou une bibliographie exhaustive sur une problématique médicale et les dispositifs/pratiques médicaux.ales afférent.e.s

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc. Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction du chemin d'accès à la certification : formation initiale, VAE, formation continue.

RNCP36050BC06 — Adapter des solutions pour des problématiques de santé

LISTE DE COMPÉTENCES

- Identifier les problématiques de santé et les solutions existantes ou pouvant être développées dans les domaines scientifiques
- Identifier les grands défis de santé et les challenges relatifs aux maladies chroniques en envisageant des solutions technologiques
- Développer des solutions issues du monde numérique (électronique et physique) en répondant aux besoins en santé et médecine
- Réaliser un état de l'art et/ou une bibliographie exhaustive sur une problématique médicale et les dispositifs /pratiques médicaux.ales afférent.e.s
- Intégrer les sciences du numérique au génie biomédical en assurant la sécurité des données de santé, le secret

médical, l'éthique et la déontologie (dont de nombreux aspects sont spécifiques au domaine de la santé)

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc. Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction du chemin d'accès à la certification : formation initiale, VAE, formation continue.

RNCP36050BC07 — Gérer des projets numériques dans le domaine de la santé

LISTE DE COMPÉTENCES

- Se localiser et localiser ses interlocuteurs dans l'organisation du système de santé
- Prendre en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels de santé
- Réaliser un état de l'art et/ou une bibliographie exhaustive sur une problématique médicale et les dispositifs/pratiques médicaux. Les afférentes.
- Intégrer les sciences du numérique au génie biomédical en assurant la sécurité des données de santé, le secret médical, l'éthique et la déontologie (dont de nombreux aspects sont spécifiques au domaine de la santé)

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc. Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction du chemin d'accès à la certification : formation initiale, VAE, formation continue.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

- M-72 : Recherche-développement scientifique
- M-71 : Services d'architecture et d'ingénierie ; services de contrôle et analyses techniques
- M-74 : Autres activités spécialisées, scientifiques et techniques
- Q-86 : Activités pour la santé humaine

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Architecte et maître d'œuvre pour des applications liées à la santé ou au médical
- Chargé(e) d'études ou chef(fe) de projet dans des laboratoires ou des industries associés au domaine de la santé ou du médical
- Cadre à l'interface entre l'EEA, ou la physique biomédicale et la santé dans les hôpitaux ou les sociétés de service travaillant en lien avec le domaine de la santé
- Cadre R&D en industrie dans les domaines liés à la santé
- Cadre d'études scientifiques et de recherche fondamentale

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, Lien formation-emploi
Salaire médian (mensuel)	2 749 €
Diplôme le plus fréquent	Diplôme de niveau bac+5 ou plus (doctorat, master ou équivalent) en communication et information (41 % des actifs en emploi)

Familles professionnelles (FAP)	M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique · tension 4/5 (Élevée) M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom · tension 5/5 (Très 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) V3X70 — Techniciens médicaux et préparateurs · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	51 042
Jugés difficiles à recruter	51 %
Emplois saisonniers	3 %
Familles professionnelles (FAP)	M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur) V3X70 — Techniciens médicaux et préparateurs

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

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

Leur composition comprend :

- une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de chercheurs participant à la formation
- des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements
- des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements

COMPOSITION DU JURY — VAE

Composition définie par le Code de l'éducation : article L613-4 modifié par la loi n°2016-1088 du 8 août 2016 - art. 78

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	8 500 €
Prise en charge	Branches concernées
8 500 €	Valeur par défaut · 213 branches

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	30/11/2026
Date de dernière délivrance possible	30/11/2029

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://www.umontpellier.fr/>

Insertion professionnelle des diplômés

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/36050/>

Où se former

Formations référencées	1
Organismes	1
Régions couvertes	1
Prix indicatif	7 500 €

Offre de formation — MonCompteFormation (Caisse des Dépôts), licence ouverte.