

Immunologie (fiche nationale)

RNCP39508 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	113, 118, 331
Formacode(s)	12086, 12058, 12087, 12081
Code(s) ROME	K2402, H1210, H1206, H1502
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2029

Certificateur(s)

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

UNIVERSITE D'AIX MARSEILLE · SIRET : 13001533200013

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

- Participation à des projets de recherche fondamentale et appliquée en immunologie ;
- Mise au point de techniques expérimentales pour répondre à une question biologique en immunologie ;
- Mise en forme, analyse et exploitation de données en biologie
- Participation à la rédaction de rapports, publications, mémoires des travaux de recherche en immunologie ;
- Valorisation et diffusion des résultats auprès de la communauté scientifique, d'institutionnels ou d'entreprises
- Conception de nouveaux produits ou de nouvelles technologies dans un objectif de recherche, d'innovation en milieu industriel, ou de développement commercial
- Amélioration des produits ou technologies déjà existants, dans un objectif de recherche, d'innovation en milieu industriel, ou de développement commercial

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 règlementation
- 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 sociale et environnementale
- Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles

Compétences spécifiques

- Identifier les composantes d'un système immunitaire, ses acteurs, ses concepts
- Disséquer des mécanismes immunologiques
- Mobiliser les concepts essentiels de l'immuno-physiopathologie et l'immuno-oncologie
- Identifier les grands principes de manipulation du système immunitaire à des fins de recherche ou dans un but thérapeutique
- Produire un raisonnement scientifique logique
- Définir une question biologique originale et pertinente en immunologie
- Définir les approches expérimentales et les moyens technologiques pour répondre à une question biologique
- Utiliser des logiciels et des outils bioinformatiques pour l'analyse des données immunologiques
- Mettre en œuvre des techniques courantes de laboratoire en culture cellulaire, biologie moléculaire et biochimie
- Mettre en œuvre des techniques immunologiques de détection
- Intégrer les approches grandes échelles de la biologie moderne (« OMICS ») pour répondre à des questions de l'immunologie
- Caractériser le fonctionnement et les mécanismes de régulation du système immunitaire
- Caractériser au niveau moléculaire des interactions hôte-pathogène et des modèles infectieux
- Analyser et mesurer qualitativement et quantitativement un état ou une réponse immune à des fins de recherche, ou dans un but diagnostic
- Respecter les bonnes pratiques expérimentales et les règles de déontologie en laboratoire
- Modéliser, gouverner, mettre en forme, présenter et mettre en perspective des résultats
- Analyser et exploiter des résultats expérimentaux
- Développer une expertise critique ; confronter des résultats, des idées; analyser les sources d'erreurs et de biais
- Appliquer de manière critique des méthodes informatiques et statistiques pour prévoir et valider des résultats expérimentaux et des hypothèses.

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

Blocs de compétences

RNCP39508BC01 — Mettre en œuvre 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 de la voie d'accès à la certification.

RNCP39508BC02 — 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 de la voie d'accès à la certification.

RNCP39508BC03 — Mettre en œuvre 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 de la voie d'accès à la certification.

RNCP39508BC04 — 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 sociale et environnementale
- Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles

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 de la voie d'accès à la certification.

RNCP39508BC05 — Diagnostiquer un système immunitaire

LISTE DE COMPÉTENCES

- Identifier les composantes d'un système immunitaire, ses acteurs, ses concepts
- Disséquer des mécanismes immunologiques
- Mobiliser les concepts essentiels de l'immuno-physiopathologie et l'immuno-oncologie
- Identifier les grands principes de manipulation du système immunitaire à des fins de recherche ou dans un but thérapeutique
- Produire un raisonnement scientifique logique
- Définir une question biologique originale et pertinente en immunologie
- Définir les approches expérimentales et les moyens technologiques pour répondre à une question biologique
- Utiliser des logiciels et des outils bioinformatiques pour l'analyse des données immunologiques.

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.

RNCP39508BC06 — Participer à la mise en œuvre d'une recherche en immunologie

LISTE DE COMPÉTENCES

- Mettre en œuvre des techniques courantes de laboratoire en culture cellulaire, biologie moléculaire et biochimie
- Mettre en œuvre des techniques immunologiques de détection
- Intégrer les approches grandes échelles de la biologie moderne (« OMICS ») pour répondre à des questions de l'immunologie
- Caractériser le fonctionnement et les mécanismes de régulation du système immunitaire
- Caractériser au niveau moléculaire des interactions hôte-pathogène et des modèles infectieux
- Analyser et mesurer qualitativement et quantitativement un état ou une réponse immune à des fins de recherche, ou dans un but diagnostique
- Respecter les bonnes pratiques expérimentales et les règles de déontologie en laboratoire
- Modéliser, gouverner, mettre en forme, présenter et mettre en perspective des résultats
- Analyser et exploiter des résultats expérimentaux
- Développer une expertise critique ; confronter des résultats, des idées; analyser les sources d'erreurs et de biais
- Appliquer de manière critique des méthodes informatiques et statistiques pour prévoir et valider des résultats expérimentaux et des hypothèses.

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

M72.1 – Recherche et développement en sciences physiques et naturelles

C21. 2 - Préparations pharmaceutiques

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Immunologiste en recherche
- Ingénieur d'étude en laboratoire de recherche scientifique
- Ingénieur recherche-développement en industrie
- Chef de projet en industrie
- Ingénieur validation en industrie
- Directeur d'études cliniques en oncologie
- Ingénieur en oncologie

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)	2 724 €
Familles professionnelles (FAP)	H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire · tension 5/5 (Très élevée) H0X90 — Techniciens du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité · 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)
Projets de recrutement (BMO 2026)	23 356
Jugés difficiles à recruter	48 %
Emplois saisonniers	5 %
Familles professionnelles (FAP)	H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire H0X90 — Techniciens du contrôle qualité H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité 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, 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

Articles L6411-1 à L6423-3 du Code du travail

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	11 160 €
Selon la branche	10 000 € – 11 287 €
Prise en charge	Branches concernées

11 160 €	Valeur par défaut · 210 branches
11 287 €	CPNE de la branche de l'hospitalisation privée à statut commercial et du thermalisme
11 029 €	CPNE Travail Temporaire
10 000 €	CPNEFP de l'enseignement privé indépendant

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2029
Date de dernière délivrance possible	31/08/2032

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://www.univ-amu.fr/>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/39508/>

Où se former

Formations référencées	1
Organismes	1
Régions couvertes	1
Prix indicatif	5 600 €

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