

Physique (fiche nationale)

RNCP40720 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	115
Formacode(s)	11454
Code(s) ROME	H1206, K2402
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/05/2026

Certificateur(s)

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

CY CERGY PARIS UNIVERSITE · SIRET : 13002597600015

UNIVERSITE BOURGOGNE EUROPE · SIRET : 93823061200013

UNIVERSITE SAVOIE MONT BLANC · SIRET : 19730858800015

UNIVERSITE PARIS-SACLAY · SIRET : 13002602400054

<https://www.universite-paris-saclay.fr/>

UNIVERSITE DE LORRAINE · SIRET : 13001550600012

UNIVERSITE GRENOBLE ALPES · SIRET : 13002608100013

INSTITUT POLYTECHNIQUE DE GRENOBLE (IPG) - INP GRENOBLE · SIRET : 19381912500017

<https://ensimag.grenoble-inp.fr/>

UNIVERSITE DE STRASBOURG · SIRET : 13000545700010

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

UNIVERSITE PSL · SIRET : 13002614900018

<https://psl.eu/>

UNIVERSITE DE CAEN NORMANDIE · SIRET : 19141408500016

INSTITUT MINES TELECOM - DIRECTION GENERALE · SIRET : 18009202500154

INSTITUT POLYTECHNIQUE DE PARIS · SIRET : 13002562000019

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DE TECHNIQUES AVANCEES · SIRET : 19750003600029

UNIVERSITE DE BREST · SIRET : 94129831700012

INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES ET TECHNIQUES NUCLEAIRES · SIRET : 19910685700014

Partenaires habilités

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

Organisme	SIRET	Habilitation
ASSOCIATION DE FORMATION PROFESSIONNELLE DE L'INDUSTRIE 21-71-AFPI 2171	85265818600014	Former
CFAI 21 71	31418698200042	Former

ECOLE NORMALE SUPERIEURE	19753459700 012	Former et organiser l'évaluation
INSTITUT MINES TELECOM - IMT ATLANTIQUE - BRETAGNE - PAYS DE LA LOIRE	18009202500 121	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

- Mise en œuvre d'un projet scientifique ou de recherche et développement en physique
- Conception de dispositifs expérimentaux et de mesure dans le domaine de la physique
- Exploitation de dispositifs expérimentaux et de mesure dans le domaine de la physique
- Prise de mesures physiques et analyse de la pertinence des résultats
- Manipulation d'équipements scientifiques et des technologiques avancés dans le respect des spécificités d'utilisation et des règles de sécurité
- Diffusion et valorisation de résultats et d'information scientifique dans le domaine de la physique auprès de la communauté scientifique et du public
- Production d'analyses ou de contributions scientifiques dans le cadre de colloques, conférences et séminaires

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 sociale et environnementale
 - Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles
- Compétences spécifiques**
- Analyser un problème avancé et développer une stratégie de résolution pertinente en s'appuyant sur une démarche scientifique rigoureuse
 - Se documenter sur une problématique scientifique dans le domaine de la physique en sachant identifier et hiérarchiser les sources et outils d'information pertinents
 - Analyser les données et leurs limites
 - Mener une analyse critique des résultats obtenus en évaluant leur validité et leur signification et partager cette analyse au sein d'une équipe projet
 - Synthétiser les résultats et analyse au sein de notes techniques ou de publications
 - Évaluer les potentialités de nouvelles technologies ou techniques pour des applications en physique, en s'appuyant sur un état de l'art des technologies disponibles dans les milieux professionnels
 - Conceptualiser et structurer une démarche expérimentale ou de mesure complexe en identifiant les étapes clés et les besoins en équipements
 - Concevoir des dispositifs expérimentaux, d'instrumentation ou de métrologie en élaborant des plans, des spécifications techniques et des protocoles adaptés à l'étude de systèmes physiques et à l'acquisition de données
 - Développer et réaliser des instruments ou des capteurs physiques, intégrant les principes fondamentaux de la physique et de l'ingénierie
 - Développer des applications simples d'acquisition et de traitement de données, ou de simulation en utilisant un langage de programmation
 - Mettre en œuvre des dispositifs expérimentaux, en appliquant rigoureusement les protocoles définis et les procédures formalisées
 - Manipuler des équipements scientifiques et des technologiques avancés (spectroscopie, imagerie, accélérateurs, etc.), tout en maîtrisant les modalités spécifiques d'utilisation et de réglage
 - Veiller à l'application des règles de sécurité, de déontologie et de radioprotection, garantissant un environnement de travail sûr et respectant les cadres réglementaires
 - Réaliser des mesures physiques, des acquisitions de données ou des prélèvements d'échantillons en assurant la traçabilité des opérations et en préservant l'intégrité des sources
 - Déterminer les incertitudes de mesure associées aux données recueillies et valider la fiabilité des résultats
 - Étudier le comportement d'objets ou de systèmes physiques en analysant leurs propriétés sous différentes conditions expérimentales
 - Analyser un problème avancé, en s'appuyant sur une approche interdisciplinaire lorsque la problématique se situe à l'interface de plusieurs domaines
 - Modéliser et résoudre des problématiques en physique ou à ses interfaces en mobilisant les concepts, méthodologies, techniques et pratiques, y compris numériques
 - Concevoir des approches (théoriques, expérimentales ou numériques), en adaptant les méthodes et outils propres à la physique pour l'étude de systèmes complexes ou de phénomènes dans d'autres disciplines
 - Collaborer avec d'autres chercheurs ou spécialistes de diverses disciplines, en travaillant efficacement au sein d'équipes multidisciplinaires ou interdisciplinaires dans un cadre collaboratif
 - Diffuser et valoriser les résultats de ses travaux et l'information scientifique dans le domaine de la physique auprès de la communauté scientifique et du public
- 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

RNCP40720BC01 — 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.

RNCP40720BC02 — 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.

RNCP40720BC03 — 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.

RNCP40720BC04 — 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.

RNCP40720BC05 — Contribuer à un projet scientifique ou de recherche et développement en physique

LISTE DE COMPÉTENCES

- Analyser un problème avancé et développer une stratégie de résolution pertinente en s'appuyant sur une démarche scientifique rigoureuse
- Se documenter sur une problématique scientifique dans le domaine de la physique en sachant identifier et

hiérarchiser les sources et outils d'information pertinents

- Analyser les données et leurs limites
- Mener une analyse critique des résultats obtenus en évaluant leur validité et leur signification et partager cette analyse au sein d'une équipe projet
- Synthétiser les résultats et analyse au sein de notes techniques ou de publications

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.

RNCP40720BC06 — Concevoir et exploiter des dispositifs expérimentaux et de mesure dans le domaine de la physique

LISTE DE COMPÉTENCES

- Évaluer les potentialités de nouvelles technologies ou techniques pour des applications en physique, en s'appuyant sur un état de l'art des technologies disponibles dans les milieux professionnels
- Conceptualiser et structurer une démarche expérimentale ou de mesure complexe en identifiant les étapes clés et les besoins en équipements
- Concevoir des dispositifs expérimentaux, d'instrumentation ou de métrologie en élaborant des plans, des spécifications techniques et des protocoles adaptés à l'étude de systèmes physiques et à l'acquisition de données
- Développer et réaliser des instruments ou des capteurs physiques, intégrant les principes fondamentaux de la physique et de l'ingénierie
- Développer des applications simples d'acquisition et de traitement de données, ou de simulation en utilisant un langage de programmation
- Mettre en œuvre des dispositifs expérimentaux, en appliquant rigoureusement les protocoles définis et les procédures formalisées
- Manipuler des équipements scientifiques et des technologiques avancés (spectroscopie, imagerie, accélérateurs, etc.), tout en maîtrisant les modalités spécifiques d'utilisation et de réglage
- Veiller à l'application des règles de sécurité, de déontologie et de radioprotection, garantissant un environnement de travail sûr et respectant les cadres réglementaires
- Réaliser des mesures physiques, des acquisitions de données ou des prélèvements d'échantillons en assurant la traçabilité des opérations et en préservant l'intégrité des sources
- Déterminer les incertitudes de mesure associées aux données recueillies et valider la fiabilité des résultats
- Étudier le comportement d'objets ou de systèmes physiques en analysant leurs propriétés sous différentes conditions expérimentales

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.

RNCP40720BC07 — Appliquer les concepts physiques et interagir dans des contextes interdisciplinaires

LISTE DE COMPÉTENCES

- Analyser un problème avancé, en s'appuyant sur une approche interdisciplinaire lorsque la problématique se situe à l'interface de plusieurs domaines
- Modéliser et résoudre des problématiques en physique ou à ses interfaces en mobilisant les concepts, méthodologies, techniques et pratiques, y compris numériques
- Concevoir des approches (théoriques, expérimentales ou numériques), en adaptant les méthodes et outils propres à la physique pour l'étude de systèmes complexes ou de phénomènes dans d'autres disciplines
- Collaborer avec d'autres chercheurs ou spécialistes de diverses disciplines, en travaillant efficacement au sein d'équipes multidisciplinaires ou interdisciplinaires dans un cadre collaboratif
- Diffuser et valoriser les résultats de ses travaux et l'information scientifique dans le domaine de la physique auprès de la communauté scientifique et du public

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.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

- M71.20B Analyses, essais et inspections techniques
- M71.20.12 Contrôle et analyses de propriétés physiques
- M71.20.13 Contrôle et analyses de systèmes mécaniques et électriques intégrés
- M71.20.19 Autres contrôles et analyses techniques
- M72.00 Recherche et développement expérimental interdisciplinaires
- M72.19.1 Recherche et développement expérimental en physique
- M72.19.12 Recherche appliquée en physique
- M72.19.13 Développement expérimental en physique

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Ingénieur en biophysique
- Ingénieur en physique nucléaire
- Ingénieur astrophysique
- Ingénieur en métrologie
- Ingénieur en mécanique des fluides
- Ingénieur en neutronique
- Ingénieur en thermodynamique
- Opticien laseriste
- Physicien de la matière condensée
- Physicien des plasmas

Sous réserve d'avoir les qualifications réglementaires nécessaires : Physicien médical
Sous réserve d'obtention du doctorat et de réussite au concours dédié, les diplômés pourront accéder à des postes d'enseignants-chercheurs et de chercheurs.

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)	2 867 €
Familles professionnelles (FAP)	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)	16 347
Jugés difficiles à recruter	46 %
Emplois saisonniers	5 %
Familles professionnelles (FAP)	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

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Les prérequis pour l'entrée en 1ère année du cycle de formation sont précisés dans MonMaster -

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

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/05/2026
-------------------------------------	------------

Date de dernière délivrance possible	31/05/2029
--------------------------------------	------------

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP24765, RNCP28878, RNCP29903

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

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

<https://www.ensta-bretagne.fr/>

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

<https://instn.cea.fr/>

<https://www.grenoble-inp.fr/>

<https://www.ip-paris.fr/>

<https://www.u-bourgogne.fr/>

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

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

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

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

<https://www.univ-grenoble-alpes.fr/>

<https://www.universite-paris-saclay.fr/>

<https://psl.eu/>

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

Données en open data : Insertion professionnelle des diplômés

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/40720/>

Se former en apprentissage

Formations en apprentissage	1
-----------------------------	---

Organismes gestionnaires (CFA)	1
--------------------------------	---

Organismes formateurs	1
Régions couvertes	1
Départements couverts	1
Organismes certifiés Qualiopi	1
Sessions	de 09/2025 à 08/2028

Catalogue des formations en apprentissage — réseau des Carif-Oref. Sans frais pour l'alternant : formation financée par l'OPCO de la branche (NPEC).

Entrées et sorties de formation

Entrées en formation	4
Parcours menés à terme	1
Taux d'achèvement	25 %
Période	09/2025 – 08/2026

Entrées et sorties — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.

Demande CPF — formations engagées

Dossiers CPF engagés	4
Montant total engagé	39 327 €
Coût moyen par dossier	9 832 €
Durée moyenne	861 h
Période	07/2025 – 09/2025
Entreprise	75 %
France compétences	24 %
Reste à charge titulaire	1 %

Formations engagées via le CPF — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.