

Sciences de l'eau (fiche nationale)

RNCP39281 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	113g, 116g, 341
Formacode(s)	12532, 12585, 12522, 12547
Code(s) ROME	A1204, A1303, H1302, K1404, K1802
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 DE RENNES · SIRET : 13003051300019

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON 1 · SIRET : 19691774400019

UNIVERSITE MARIE ET LOUIS PASTEUR (UMLP) · SIRET : 93810656400017

UNIVERSITE DE LIMOGES · SIRET : 19870669900321

UNIVERSITE DE MONTPELLIER · SIRET : 13002979600013

UNIVERSITE DE BESANCON - UNIVERSITE DE FRANCHE-COMTE · SIRET : 19251215000363

UNIVERSITE D'AIX MARSEILLE · SIRET : 13001533200013

UNIVERSITE DE TOURS · SIRET : 19370800500478

UNIVERSITE DE PAU ET DES PAYS DE L'ADOUR (UPPA) · SIRET : 19640251500270

UNIVERSITE DE LILLE · SIRET : 13002975400012

INSTITUT NATIONAL SCIENCES APPLIQUEES RENNES · SIRET : 19350097200016

UNIVERSITE LYON 2 A ET L LUMIERE · SIRET : 19691775100014

INSTITUT NATIONAL D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR POUR L'AGRICULTURE L'ALIMENTATION ET L'ENVIRONNEMENT · SIRET : 13002622200013

<https://www.institut-agro.fr/>

INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES ET INDUSTRIES DU VIVANT ET DE L'ENVIRONNEMENT (AGROPARISTECH) · SIRET : 13000285000134

<https://formation-continue.agroparistech.fr/>

INSTITUT MINES TELECOM - DIRECTION GENERALE · SIRET : 18009202500154

Partenaires habilités

4 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 1 à former et organiser l'évaluation et 3 à former.

Organisme	SIRET	Habilitation
FORMA SUP ARL	439039611000 25	Former
FORMASUP NORD-PAS DE CALAIS	428135255000 50	Former

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

- Préservation et valorisation des milieux aquatiques sur un territoire
- Gestion des hydrosystèmes et des zones humides
- Ingénierie de la restauration des milieux et de la ressource en eau
- Modélisation hydrologique et hydraulique
- Déploiement de dispositif d'assainissement
- Aménagement hydraulique, génie végétal

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

- Mettre en place une stratégie d'échantillonnage adaptée
- Choisir et utiliser les outils d'investigation, de prospection et de surveillance des eaux
- Acquérir les données et mesures dans l'environnement et en laboratoire
- Observer, décrire et caractériser l'état hydrologique, biogéochimique et écologique des bassins versants et des zones humides en général
- Élaborer une démarche pour la mesure et l'expertise de l'état des eaux et des milieux
- Contextualiser l'échantillon dans son environnement
- Utiliser les outils statistiques descriptifs et prendre en compte les incertitudes et biais
- Savoir tester la représentativité des échantillons
- Interpréter et analyser les données géologiques, géochimiques, écologiques et environnementales
- Fournir des diagnostics territorialisés de la qualité des systèmes aquatiques et des bassins versants
- Construire, alimenter et gérer une base de données environnementales
- Organiser la prévention et la prévision des risques hydrologiques
- Utiliser les outils des systèmes d'information géographique et de télédétection
- Utiliser les outils numériques et traitement d'images
- Cartographier les aléas, enjeux et risques liés à la gestion des ressources en eau
- Proposer des scénarii de gestion et collaborer à leur mise en place
- Analyser, résoudre et gérer les problèmes liés à la protection des hydrosystèmes

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

RNCP39281BC01 — 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.

RNCP39281BC02 — 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.

RNCP39281BC03 — 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.

RNCP39281BC04 — 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.

RNCP39281BC05 — Expérimenter et diagnostiquer les hydrosystèmes

LISTE DE COMPÉTENCES

- Mettre en place une stratégie d'échantillonnage adaptée
- Choisir et utiliser les outils d'investigation, de prospection et de surveillance des eaux
- Acquérir les données et mesures dans l'environnement et en laboratoire
- Observer, décrire et caractériser l'état hydrologique, biogéochimique et écologique des bassins versants et des zones humides en général
- Élaborer une démarche pour la mesure et l'expertise de l'état des eaux et des milieux

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.

RNCP39281BC06 — Interpréter et caractériser les hydrosystèmes

LISTE DE COMPÉTENCES

- Contextualiser l'échantillon dans son environnement
- Utiliser les outils statistiques descriptifs et prendre en compte les incertitudes et biais
- Savoir tester la représentativité des échantillons
- Interpréter et analyser les données géologiques, géochimiques, écologiques et environnementales
- Fournir des diagnostics territorialisés de la qualité des systèmes aquatiques et des bassins versants
- Construire, alimenter et gérer une base de données environnementales
- Organiser la prévention et la prévision des risques hydrologiques

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.

RNCP39281BC07 — Modéliser et représenter les hydrosystèmes

LISTE DE COMPÉTENCES

- Utiliser les outils des systèmes d'information géographique et de télédétection
- Utiliser les outils numériques et traitement d'images
- Cartographier les aléas, enjeux et risques liés à la gestion des ressources en eau
- Proposer des scénarii de gestion et collaborer à leur mise en place
- Analyser, résoudre et gérer les problèmes liés à la protection des hydrosystèmes

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

- E : Production et distribution d'eau ; assainissement ; gestion des déchets et dépollution
- O : Services d'administration publique
- M : Activités spécialisées, scientifiques et techniques

72.1 – recherche-développement en sciences physiques et naturelles

- P : 85 Services de soutien à l'enseignement

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Sous réserve, le cas échéant, de réussir les concours de la fonction publique ou de satisfaire aux modalités de recrutement propres aux organismes publics :

- Hydrogéologue dans des organismes de recherche (de type Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM), Centre national de la recherche scientifique (CNRS), Institut de recherche pour le développement (IRD), Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE), dans les agences de l'eau, dans l'administration publique en charge de la transition écologique et services décentralisés de l'Etat, dans des bureaux d'études et cabinets d'études spécialisées, et dans des entreprises privées
- Hydrologue dans les services décentralisés de l'Etat (Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), Direction départementale des territoires (DDT)), les agences de l'eau, les organismes de recherche, l'Office français de la biodiversité (OFB), les offices de l'eau, les syndicats d'aménagement de cours d'eau et de bassins hydrologiques
- Ingénieur d'études en hydrogéologie, hydrologie dans des organismes de recherche (de type BRGM, CNRS, IRD, INRAE...), dans les agences de l'eau, dans l'administration publique en charge de la transition écologique et services décentralisés de l'Etat, dans des bureaux d'études et cabinets d'études spécialisées, et dans des entreprises privées
- Spécialiste des questions environnementales et des risques liés à l'eau (inondation, pollution, sécheresse)
- Chargé d'études / de mission / chef de projet en environnement, qualité des eaux et du milieu
- Conseiller en qualité des milieux aquatiques dans les services décentralisés de l'Etat, les associations, les bureaux d'études spécialisés
- Animateur de bassin versant dans des collectivités territoriales de type syndicats communaux, dans une agence de l'eau, dans un parc naturel, une chambre d'agriculture, dans des associations de protection ou de conservation de l'environnement

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)

Élevée (4/5)

Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 3 à 5 sur 5.

Facteurs principaux

Manque de main-d'œuvre disponible, Inadéquation géographique

Salaire médian (mensuel)	2 353 €
Familles professionnelles (FAP)	A0X42 — Bûcherons, sylviculteurs et agents forestiers · tension 5/5 (Très élevée) A2X70 — Techniciens et agents d'encadrement d'exploitations agricoles · tension 4/5 (Élevée) A2X90 — Ingénieurs, cadres techniques de l'agriculture · tension 3/5 (Modérée) G1X70 — Techniciens et agents de maîtrise en intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE industriel et protection du patrimoine naturel · tension 5/5 (Très élevée) H1X91 — Ingénieurs et cadres techniques en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels et exploitation éco-industriel · tension 3/5 (Modérée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	10 812
Jugés difficiles à recruter	46 %
Emplois saisonniers	26 %
Familles professionnelles (FAP)	A0X42 — Bûcherons, sylviculteurs et agents forestiers A2X70 — Techniciens et agents d'encadrement d'exploitations agricoles A2X90 — Ingénieurs, cadres techniques de l'agriculture G1X70 — Techniciens et agents de maîtrise en intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE industriel et protection du patrimoine naturel H1X91 — Ingénieurs et cadres techniques en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels et exploitation éco-industriel

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	7 571 €
Selon la branche	5 569 € – 8 375 €
Prise en charge	Branches concernées
7 571 €	Valeur par défaut · 203 branches
8 375 €	CPNE Services de l'eau, CPNEFP Carrières et matériaux, CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat

6 010 €	CPNEFP ICGV entreprises de la viande, CPNEFP de la branche des industries de produits alimentaires élaborés
8 000 €	CPNEF inter-secteurs papier carton
7 942 €	CPNE de l'exploitation des équipements thermiques et de génie climatique
7 200 €	CPNEFP des industries électriques et gazières
6 300 €	CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil
5 569 €	CPNEFP de la branche pêche de loisir et de la protection du milieu aquatique

Base légale

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

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS
RNCP34097

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF
<https://www.imt.fr/>
<https://www.institut-agro.fr/>
<https://www.insa-rennes.fr/>
<https://www.univ-lyon1.fr/>
<https://www.univ-amu.fr/>
<https://www.univ-fcomte.fr/>
<https://www.univ-lille.fr/>
<https://www.unilim.fr/>
<https://www.umontpellier.fr/>
<https://www.univ-pau.fr/>
<https://www.univ-rennes.fr/>
<https://www.univ-tours.fr/>
<https://www.univ-lyon2.fr/>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/39281/>

Où se former

Formations référencées	10
Organismes	6
Régions couvertes	7
Prix indicatif	1 500 € – 15 861 €
Durée	1070 – 2332 h

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

Se former en apprentissage

Formations en apprentissage	7
Organismes gestionnaires (CFA)	6
Organismes formateurs	7
Régions couvertes	6
Départements couverts	6
Organismes certifiés Qualiopi	7
Sessions	de 09/2024 à 08/2029

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	5
Parcours menés à terme	3
Taux d'achèvement	60 %
Période	12/2024 – 09/2026

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

Demande CPF — formations engagées

Dossiers CPF engagés	5
Montant total engagé	18 049 €
Coût moyen par dossier	3 610 €
Durée moyenne	1212 h
Période	12/2024 – 08/2026
France compétences	57 %
Reste à charge titulaire	38 %
France Travail	5 %
Compte d'engagement citoyen	1 %

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