

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 29924**

### Intitulé

L'accès à la certification n'est plus possible (La certification existe désormais sous une autre forme (voir cadre "pour plus d'information"))

MASTER : MASTER Mention sciences de la terre et des planètes, environnement (STPE), spécialité géophysique (GP)

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université Paris Diderot - Paris 7, Institut de physique du globe de paris (IPGP), Ecole Nationale Supérieure des Mines (Paris) (ENSM), Ministère de l'Enseignement Supérieur, Ecole normale supérieure de Paris (ENSP)	Présidente de l'Université Paris Diderot - Paris 7, Directeur de l'institut de physique du globe de Paris, Directeur de l'Ecole normale supérieure de Paris, Directeur de l'école nationale supérieure des Mines de Paris, Recteur chancelier des Universités

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1969)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

117b Méthodes, mesures, modèles en sciences de la terre, 117f Sciences des ressources minérales et des matières premières, 117g Géologie de l'environnement ; Météorologie

**Formacode(s) :**

### Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

- Conception et réalisation de projets scientifiques de recherche et développement en Géosciences
- Evaluation des aléas d'origine naturelle (éruptions volcaniques, séismes, glissements de terrain, tsunami) et anthropique
- Prospection minière, géologique et pétrolière

**Les diplômés de la mention Sciences de la Terre et des Planètes, Environnement sont capables de :**

- Collecter et analyser des jeux de données complexes dans le domaine des sciences de la terre, des planètes et de l'environnement
- Concevoir et gérer des bases de données nécessaires à l'exploitation des systèmes d'informations géographiques (SIG)
- Réaliser des cartographies thématiques et des études de terrain dans le domaine des sciences de la terre, des planètes et de l'environnement
- Analyser une situation géophysique complexe en adoptant une approche pluridisciplinaire

### Compétences de la spécialité

Les diplômés de la spécialité Géophysique sont capables de :

- Formaliser et construire des raisonnements scientifiques dans le domaine de la géophysique
- Mettre en œuvre une démarche expérimentale dans le domaine de la géophysique
- Développer des méthodes nouvelles de modélisation physique, expérimentale et /ou numérique en géosciences visant à

évaluer les aléas d'origine naturelle

### Compétences transversales ou comportementales :

- Sens de l'organisation, de la rigueur et de la méthode
- Autonomie dans le travail, capacité de synthèse et de présentation
- Maîtrise de l'expression en anglais du langage scientifique du domaine de la géophysique
- Capacité à rédiger des rapports et présenter des résultats
- Capacité à convaincre et à défendre un projet

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

- Recherche-développement en sciences physiques et naturelles (code NAF : 72.19Z)
- Activité de soutien à l'extraction d'hydrocarbures (code NAF : 09.10Z)
- Activité de soutien aux autres industries extractives (code NAF : 09.90Z)
- Ingénierie, études techniques (code NAF : 71.12B)
- Évaluation des risques et dommages (code NAF: 66.21Z)
- Enseignement secondaire général (code 85.31Z)
- Cadre technique recherche-développement de l'industrie = Ingénieur d'études / Chef de projet / Ingénieur Recherche-développement
- Chargé d'études techniques sous-sol = Géologue / Géophysicien / Ingénieur géologue / ingénieur géophysicien
- Cadre technique d'exploitation de gisements = Ingénieur environnement (exploitation gisement) / Ingénieur géologue
- Cadre technique de l'environnement = Hydrogéologue / Responsable environnement
- Chargé d'études techniques BTP = Ingénieur méthodes / Ingénieur d'études

### Codes des fiches ROME les plus proches :

F1105 : Études géologiques

F1203 : Direction et ingénierie d'exploitation de gisements et de carrières

M1808 : Information géographique

C1109 : Rédaction et gestion en assurances

**Modalités d'accès à cette certification**

**Descriptif des composantes de la certification :**

Conformément au système Européen, cette formation universitaire est validée par 120 ECTS. Elle se déroule sur 4 semestres de 30 ECTS chacun.

**Master1**

**Semestre 1 (30 ECTS, 9 UE)**

- Analyse des données en sciences de la Terre
- Anglais
- Contraintes et déformations
- Sismologie 1
- Géodynamique globale
- Champs géophysiques
- Fondamentaux de mécanique des roches
- Dynamique des écoulements gravitaires et tsunamis
- Tectonique et mécanique de la lithosphère continentale

**Semestre 2 (30 ECTS, 6 UE)**

- Modélisation numérique
- Sismologie 2
- Stage d'instrumentation géophysique
- ou
- Stage de Tectonique
- Géochimie et Géophysique de la Terre Profonde
- + 1 UE optionnelle
- Stage en laboratoire ou en entreprise

**Master 2 :**

**Semestre 3 Spécialité Géophysique, parcours Terre Solide (30 ECTS, 9 UE)**

- Modélisation et analyse des processus géophysiques
- Modélisation numérique avancée
- + 5 UE optionnelles

**OU**

**Semestre 3 Spécialité Géophysique, parcours Exploration geophysics (30 ECTS, 10 UE)**

- Inverse problems and signal processing
- Advanced numerical modelling
- Geophysical field training
- Seismic wave propagation
- Long wavelength velocity estimation
- Fine-scale elastic parameter estimation
- Advanced electromagnetic methods
- Physics of rocks
- Exploration geophysics : real earth problems and solutions
- Data acquisition & Reservoir Geophysics

**Semestre 4 (30 ECTS, 1 UE)**

- Stage en laboratoire ou en entreprise
- Le bénéfice des composantes acquises peut être gardé pour une durée illimitée.

**Validité des composantes acquises : illimitée**

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUINON		COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X		Les jurys sont composés de personnes ayant contribué aux enseignements (Loi n°84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur enseignement supérieur) pour moitié d'enseignants-chercheurs et de chercheuses
En contrat d'apprentissage		X	
Après un parcours de formation continue	X		Président de la commission pédagogique, responsable de formation, représentant de la formation continue et personnalités extérieurs, issues du milieu professionnel

En contrat de professionnalisation		X	
Par candidature individuelle	X		Les jurys sont composés de personnes ayant contribué aux enseignements (Loi n°84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur enseignement supérieur) pour moitié d'enseignants-chercheurs et de chercheuses
Par expérience dispositif VAE	X		Enseignant.es-Chercheu.r.ses et professionnel.les

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

#### LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS

#### ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX

### Base légale

#### Référence du décret général :

Arrêté du 25 avril 2002 relatif au diplôme national de master, publié au JO du 27 avril 2002

Arrêté du 4 février 2014 fixant la nomenclature des mentions du diplôme national de master, publié au JO du 11 février 2014

Articles du code de l'éducation L 613-3 et L 613-4 relatifs à la délivrance des Diplômes Nationaux

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

Arrêté d'accréditation du 11 septembre 2014 (Université Paris Diderot)

Arrêté d'accréditation du 8 septembre 2014 (Institut de géophysique du globe de Paris IPGP)

Arrêté d'accréditation du 8 septembre 2014 (Ecole Normale Supérieure de Paris)

Fin d'accréditation : 2018-2019

#### Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Articles du code de l'éducation R613-33 à R613-37 relatifs à la Validation des Acquis de l'Expérience (VAE)

#### Références autres :

### Pour plus d'informations

#### Statistiques :

Mention STPE

Entre 120 et 150 étudiants par an

Environ 60 et 80 diplômés par an

Taux de réussite : 95%

Spécialité Géophysique (Parcours Terre Solide et Exploration Geophysics)

Entre 20 et 35 étudiants par an

Environ 15 et 25 diplômés par an

Taux de réussite : 95%

<http://www.univ-paris-diderot.fr/sc/site.php?bc=ove&np=accueil>

#### Autres sources d'information :

<http://www.ipgp.fr/fr/master/geophysique>

[Université Paris Diderot- Paris 7](#)

[Institut de physique du globe de Paris](#)

[Ecole nationale supérieure des Mines de Paris](#)

[Ecole Normale Supérieure de Paris](#)

#### Lieu(x) de certification :

Université Paris Diderot Paris 7, 5 rue Thomas-Mann, 75205 Paris cedex 13

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

PARIS : Université Paris Diderot Paris 7 - Institut de physique du globe de Paris

Ecole Normale Supérieure de Paris - Ecole nationale supérieure des Mines de Paris

PARIS : Université Paris Diderot Paris 7

#### Historique de la certification :

**Fiche remplacée par la fiche nationale n°31500**

DEA Géophysique et Géochimie - Université Paris-Diderot (Paris 7)

DEA de Géophysique - Université Paris-Diderot (Paris 7)

2004 : Master STEP Spécialité Géophysique - Université Paris Diderot

2014 : Master STPE Spécialité Géophysique - Institut de physique du globe de Paris