

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 28204**

### Intitulé

Manager de projets géomatiques (MS)

#### AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION

#### QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION

Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement (AgroParisTech)

Directeur Général

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1969)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

231 Mines et carrières, génie civil, topographie, 326 Informatique, traitement de l'information, réseaux de transmission, 341 Aménagement du territoire, urbanisme

**Formacode(s) :**

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

Les activités que peut assumer le titulaire recouvrent des tâches variées que l'on peut regrouper en 3 grandes fonctions imbriquées :

- le référent technologique qui analyse les besoins, conçoit et met en œuvre des solutions et administre le SIG
- l'intégrateur de solutions géomatiques qui exprime la dimension spatiale d'un métier et contribue à la définition de la stratégie du système d'information de l'entreprise, revisite les pratiques professionnelles et les métiers et accompagne le développement des SIG
- le chef de projet et/ou de service qui active un projet, le formalise, interagit avec ses partenaires et les mobilise dans la conduite des projets, qui évalue et rapporte des projets
  - Le (la) titulaire est capable :
    - d'expertiser et de manager un Système d'Informations Géographiques,
    - d'intégrer les technologies géomatiques dans un métier,
    - de manager un projet ou un service dans ce domaine.

Détail de ces 3 axes de compétences

Expertiser et manager un SIG

Le titulaire est capable :

- d'analyser et d'identifier les enjeux et les besoins en matière de solution technique géomatique
- d'élaborer les solutions adhoc, de les développer ou de les faire développer,
- de les maintenir et les faire évoluer en fonction de l'évolution des besoins, du contexte et de l'offre de solutions

Intégrer la géomatique dans un métier

Le titulaire est capable :

- d'analyser et d'identifier, pour les métiers de l'entreprise, la dimension spatiale des activités
- de traduire cette dimension dans la définition et le management du système d'information (S.I.)
- de veiller à l'ouverture et à la mutualisation du S.I. et des données
- de concevoir et d'accompagner l'évolution des métiers et des pratiques par l'introduction de méthodes géomatiques appropriées

Manager des projets et/ou un service

Le titulaire est capable :

- d'activer un projet multi-acteur et de le formaliser
- d'encadrer un projet (ou un service) en interaction avec l'ensemble des acteurs concernés, en interne ou en partenariat élargi
- d'évaluer un projet (ou un service) géomatique
- d'assurer le reporting interne et externe des projets conduits

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

Tous les secteurs professionnels utilisant l'information géographique: agriculture, aménagement, environnement, gestion de l'eau, transports, urbanisme, ressources naturelles, mines & hydrocarbures, etc

- Ingénieur, chargé d'études ou de mission en géomatique
- Chef de projet ou directeur de projets géomatique
- Chef de service Systèmes d'Information Géographiques (SIG), responsable SIG, administrateur de données localisées
- Chargé d'affaires ou ingénieur d'affaires en solutions géomatiques
- Manageur ou dirigeant d'entreprise (spécialisée en géomatique ou dans un domaine d'utilisation)

**Codes des fiches ROME les plus proches :**

M1808 : Information géographique

M1806 : Conseil et maîtrise d'ouvrage en systèmes d'information

M1802 : Expertise et support en systèmes d'information

A1303 : Ingénierie en agriculture et environnement naturel

### Modalités d'accès à cette certification

**Descriptif des composantes de la certification :**

La certification est composée de trois axes de compétences non dissociés :

Axe 1 : Management du SIG

Axe 2 : Intégration de la géomatique dans un métier

Axe 3 : Management d'un projet ou d'un service

1) La certification « manager de projets géomatiques » est composée des cinq blocs de compétences décrits ci-dessous. Si un-e candidat-e souhaite obtenir la certification, il-elle doit obligatoirement :

- Valider les 6 blocs de compétences ;
- Réaliser une mission professionnelle de 6 mois minimum comprenant la conduite d'un projet en pleine responsabilité et qui débouche sur la rédaction d'une thèse professionnelle.
- Mettre en application durant la mission professionnelle une démarche de gestion de projet à formaliser dans un rapport de synthèse (manière dont le projet a été conduit, les difficultés rencontrées et la manière dont elles ont été surmontées)
- Faire approuver et soutenir sa thèse professionnelle

2) Un certificat de validation de chaque bloc de compétences sera délivré

3) Dans le cadre d'une VAE, chaque bloc peut être validé à condition que le candidat présente des preuves d'acquisition de ces compétences lors de ses expériences professionnelles et personnelles.

**Bloc de compétence :**

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
Bloc de compétence n°1 de la fiche n° 28204 - Administrer des bases de données spatiales et exploiter leur contenu dans un système d'information géographique	<p><b>Descriptif :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construire et manipuler des bases de données relationnelles et spatiales</li> <li>• Caractériser la donnée géographique (géo-référencement, format, sémologie)</li> <li>• acquérir, gérer et restituer des données géographiques dans un système d'information géographique (SIG)</li> </ul> <p><b>Modalités d'évaluation :</b> Mise en situation réelle : Production de cartes numérique à l'aide d'un outil SIG (logiciel) par l'analyse et le croisement de données spatiales</p>
Bloc de compétence n°2 de la fiche n° 28204 - Concevoir et administrer une infrastructure de données géographiques	<p><b>Descriptif :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concevoir une infrastructure de données géographiques intégrée à un système d'information géographique métier</li> <li>• Assurer son interopérabilité avec les infrastructures de données externes dans le respect des standards et des conventions de la communauté</li> <li>• Mettre en place des procédures d'utilisation et accompagner les utilisateurs métiers dans l'appropriation des bonnes pratiques (référencement, catalogage, stockage et partage avec la communauté)</li> </ul> <p><b>Modalités d'évaluation</b> Etude de cas en groupe portant sur la construction d'une base de données et sa représentation cartographique. Restitution orale</p>

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
<p>Bloc de compétence n°3 de la fiche n° 28204 - Produire des données géographiques par télédétection</p>	<p><b>Descriptif :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Développer l'usage de l'imagerie satellitaire, de la télédétection et de ses méthodes de traitement d'images pour des usages métiers de l'aménagement des territoires.</li> <li>• Mettre en œuvre des modèles numériques de terrain au sein des systèmes d'information géographique (SIG).</li> <li>• Acquérir les principales méthodes de prétraitements des images satellitaires.</li> <li>• Manipuler des séries temporelles pour réaliser une classification du sol ou pour faire de la détection de changements.</li> <li>• Exploiter et distinguer les capacités et limites de la télédétection hyper spectrale, de l'imagerie thermique, du lidar et du radar.</li> <li>• Appliquer les méthodes de classification des images de télédétection.</li> <li>• Différencier la précision et les limites pour chaque méthode en fonction des données.</li> <li>• Différencier les produits disponibles en télédétection en fonction de leurs possibilités et limites d'usages</li> <li>• Établir les spécifications techniques relatives à un projet de télédétection par drone</li> <li>• Mettre en œuvre la production des données brutes jusqu'à leur intégration dans les systèmes d'information géographique métiers</li> </ul> <p><b>Modalités d'évaluation :</b> Etude de cas sur situation réelle menant à l'élaboration d'une méthode spatiale Restitution orale</p>
<p>Bloc de compétence n°4 de la fiche n° 28204 - Concevoir et développer des systèmes d'information géographique nomades et web collaboratifs</p>	<p><b>Descriptif :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Argumenter le choix d'un équipement de positionnement par satellite.</li> <li>• Mettre en œuvre différents outils et techniques de systèmes de positionnement par satellites et apprécier les précisions et les limites de chacun.</li> <li>• Différencier et décrire les solutions SIG mobiles du marché.</li> <li>• Appliquer les méthodes d'exploitation des données en lien avec des outils SIG bureautique et des serveurs de données géographiques</li> <li>• Construire et manipuler des bases de données relationnelles et spatiales.</li> <li>• Evaluer les concepts, les enjeux et les limites des solutions SIG en ligne</li> </ul> <p><b>Modalités d'évaluation :</b> Mini projet pour mettre en œuvre une méthodologie et des techniques de géolocalisation en cartographie participative en vue de fournir aux acteurs d'un territoire un SIG web collaboratif sur l'une de leur préoccupation. Restitution devant les acteurs du territoire avec prise en main par les acteurs des informations géo-localisées et de l'outil.</p>

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
Bloc de compétence n°5 de la fiche n° 28204 - Traiter et représenter des informations géographiques	<p><b>Descriptif :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Créer des géo-traitements automatiques complexes à l'aide d'outils ETL (Extract, Transform and Load).</li> <li>• Distinguer l'éventail des solutions disponibles.</li> <li>• Créer et mettre au point des scripts de géo-traitement par le couplage QGIS - Python</li> <li>• Construire de l'information géographique à l'aide d'opérateurs d'analyse spatiale et/ou de réseau</li> <li>• Produire des indicateurs spatiaux dans le domaine de l'analyse des territoires/réseaux</li> <li>• Appliquer les concepts relatifs à la modélisation en réseaux SIG</li> <li>• Mettre en pratique le langage R et l'environnement de programmation statistique</li> <li>• Qualifier à l'aide de R des mesures spatiales et des limites cartographiques.</li> <li>• Distinguer les conditions et les limites d'application des différentes méthodes statistiques spatiales.</li> <li>• Mettre en œuvre les différents concepts des statistiques spatiales</li> </ul> <p><b>Modalités d'évaluation :</b> Étude de cas portant sur une situation réelle, en trinôme, et portant sur la faisabilité de projets locaux de territoires Restitution orale</p>
Bloc de compétence n°6 de la fiche n° 28204 - Concevoir une solution système d'information géographique qui répond à un besoin métier	<p><b>Descriptif :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploiter les outils d'analyse de l'organisation d'un territoire</li> <li>• Analyser le contexte et conduire une analyse de besoins en SIG</li> <li>• Elaborer et décrire une solution fonctionnelle</li> <li>• Analyser les solutions de déploiement en interne ou en externe</li> <li>• Cibler les éléments ou les clauses nécessaires pour la rédaction d'un cahier des charges ad-hoc</li> <li>• Décrire le processus de mise en œuvre d'un appel d'offre</li> <li>• Assurer le suivi de la mise en œuvre et en faire l'évaluation</li> </ul> <p><b>Modalités d'évaluation :</b> Mise en situation réelle : production sur commande externe. Restitution orale devant les auteurs de la commande</p>

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	Le responsable pédagogique de la certification 2 membres du Conseil d'Animation le directeur général d'AgroParisTech ou son représentant 2 Professionnels
En contrat d'apprentissage	X	Le responsable pédagogique de la certification 2 membres du Conseil d'Animation le directeur général d'AgroParisTech ou son représentant 2 Professionnels
Après un parcours de formation continue	X	Le responsable pédagogique de la certification 2 membres du Conseil d'Animation le directeur général d'AgroParisTech ou son représentant 2 Professionnels

En contrat de professionnalisation	X	Le responsable pédagogique de la certification 2 membres du Conseil d'Animation le directeur général d'AgroParisTech ou son représentant 2 Professionnels
Par candidature individuelle	X	Le responsable pédagogique de la certification 2 membres du Conseil d'Animation le directeur général d'AgroParisTech ou son représentant 2 Professionnels
Par expérience dispositif VAE prévu en 2017	X	Le responsable pédagogique de la certification 3 enseignants ou assimilés, dont 2 membres du Conseil d'Animation le directeur général d'AgroParisTech ou son représentant 2 Professionnels détenteurs de la certification dont 1 salarié et 1 employeur

	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 :

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

Arrêté du 07 avril 2017 publié au Journal Officiel du 21 avril 2017 portant enregistrement au répertoire national des certifications professionnelles. Enregistrement pour cinq ans, au niveau I, sous l'intitulé "Manager de projets géomatiques (MS)" avec effet au 18 octobre 2011, jusqu'au 21 avril 2022.

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

##### Références autres :

#### Pour plus d'informations

##### Statistiques :

10 à 16 auditeurs entrants par promotion annuelle

<http://www.agroparistech.fr/-ms-silat-systemes-d-informations-localisees-pour-l-amenagement-des-territoires-.html>

##### Autres sources d'information :

<http://www.agroparistech.fr>

<http://silat.teledetection.fr>

##### Lieu(x) de certification :

Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement (AgroParisTech) : Île-de-France - Paris ( 75) []

AgroParisTech

16 rue Claude Bernard, 75231 Paris Cedex 05

Téléphone : 01 44 08 16 61

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

AgroParisTech - Maison de la Télédétection

500, rue Jean-François Breton

BP 44494 - 34093 Montpellier cedex 5 -France

Téléphone: 04 67 54 87 22

##### Historique de la certification :