RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ONISEP L'INFORMATION POUR L'ORIENTATION

Cartographe

Les cartographes exploitent des données pour fournir la représentation visuelle d'un territoire, concernant des notions abstraites (carte politique, économique, démographique...) ou par des éléments physiques (carte marine, routière, géologique...).

SOMMAIRE

Le métier

Compétences requises

Où l'exercer ?

Les études

Emploi et secteur

Salaire du débutant

Pour aller plus loin

Niveau minimum d'accès : **bac + 5**

Salaire débutant : **2083 €**

Statuts : **Statut fonctionnaire, Statut salarié**

Synonymes : Cartographe géomaticien / géomaticienne, Cartographe sig, Concepteur / conceptrice de cartes, Dessinateur / dessinatrice cartographe, Ingénieur / ingénieure cartographe

Secteur professionnel : Fonction publique

Centres d'intérêt : J'ai le souci du détail, J'aime les nouvelles technologies



© tcly/iStock/Getty Images

Le métier

Géographe ou topographe

On distingue deux grandes catégories de cartographes. Les cartographes topographes, de l'IGN (Institut national de l'information géographique et forestière) par exemple, sont spécialistes de la représentation physique d'un terrain (élévations, cours d'eau, etc.). Ils ou elles réalisent des cartes à partir de relevés, de photos aériennes, etc. Les cartographes géographes réalisent des cartes sur des sujets précis : répartition de la population, évolution des scrutins politiques, espérance de vie en croisant des données statistiques et géographiques.

L'indispensable informatique

Depuis l'apparition des SIG (systèmes d'information géographique), les cartographes doivent savoir administrer des bases de données et en exploiter les données nécessaires à leur travail. Après avoir interprété les données, les cartographe choisissent leur mode de représentation graphique (2D ou 3D pour une image en relief), qui sera ensuite réalisée sur un support papier ou en images virtuelles.

Des applications diverses

Les applications de la cartographie sont multiples : simuler des évolutions urbaines, suivre des évolutions environnementales comme les crues, optimiser un service de livraison, gérer l'éclairage urbain, pour ne citer que quelques exemples. Les cartographes font aussi le lien avec les utilisateurs et les utilisatrices et apportent leur expertise aux commanditaires.

Compétences requises

Informatique omniprésente

Pour traiter numériquement des données de terrain, les cartographes doivent maîtriser l'outil informatique. Utilisant désormais les SIG (systèmes d'information géographique), des compétences en programmation constituent un réel plus à l'embauche. Une mise à jour régulière et l'apprentissage des nouveaux outils et logiciels sont nécessaires. La connaissance de l'anglais est également requise.

Une part de créativité

Les cartographes doivent également posséder d'un certain sens artistique. Précision et créativité permettent de choisir des présentations et des styles différents en fonction du projet en cours. En effet, il n'y a rien de commun entre une carte destinée à une collectivité locale, pour prendre la décision d'implanter ou non un centre commercial, par exemple, celle qui sert au grand public pour se repérer dans une ville ou celle que vous consultez sur votre téléphone. Les cartographes s'adaptent aux demandes et respectent les délais imposés. Avec de l'expérience, les cartographes deviennent force de proposition.

Rigueur de mise

Pédagogues, les cartographes se mettent au niveau de leurs interlocuteurs et interlocutrices. Leurs qualités : rigueur, esprit d'analyse et de synthèse, sens du détail et capacités rédactionnelles.

Où l'exercer ?

Surtout sur ordinateur

Les cartographes topographes exercent sur le terrain. Leurs observations et les mesures utilisées (topographie, toponymie, géodésie) sont généralement effectuées par les spécialistes de la cartographie et de la topographie de l'IGN (Institut national de l'information géographique et forestière). Ils ou elles fournissent les documents-ressources pour les cartographes topographes qui travaillent essentiellement sur ordinateur, dans un bureau. Réunions, surtout lors du lancement et de la restitution des résultats de travaux de recherche font partie du métier. Les cartographes géographes peuvent se déplacer, mais leur travail a évolué depuis la généralisation des drones.

Collectivités ou entreprises

Les SIG (systèmes d'information géographique) permettent à une commune de visualiser son parc immobilier, de gérer ses permis de construire, de réaliser la simulation d'une crue en 3D, d'une évolution urbaine, etc. Les grandes entreprises d'aménagement, de travaux publics, de gestion de l'eau, etc. sont également utilisatrices.

Plusieurs niveaux

Les cartographes travaillent en toute autonomie ou en équipe. Ils ou elles sont en relation avec les utilisateurs ou les utilisatrices ou encore les chefs ou les cheffes de projet.

Les études

Après le bac

5 ans pour préparer un master (géographie ; géomatique ; géographie, aménagement, environnement et développement) ou le diplôme d'ingénieur de l'ENSG (École nationale des sciences géographiques).

bac + 5

→ Diplôme d'ingénieur de l'École nationale des sciences géographiques

→ Master mention géographie

→ Master mention géographie, aménagement, environnement et développement

→ Master mention géomatique

Emploi et secteur

Débouchés limités...

Le nombre d'emplois reste limité même si les employeurs potentiels sont multiples. Les postes se situent dans les services ou entreprises de cartographie : Michelin, Service hydrographique et océanographique de la marine à Brest, syndicats d'initiative ou sociétés de conseil, BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières), EDF, Air France... ainsi que dans les quelques maisons d'édition spécialisées. On trouve aussi des cartographes en bureau d'études, cabinets de géomètres, collectivités territoriales ou de l'État.

... mais de nouveaux acteurs

D'ici la fin 2026, l'IGN (Institut national de l'information géographique et forestière) aura cartographié l'ensemble du territoire français en 3D, tandis que les GAFA (géants du web) visent la planète ! Sites, applications, etc. sont de plus en plus nombreux à développer des cartes virtuelles et recherchent des cartographes spécialistes des bases de données et du traitement numérique des données de terrain. Leurs compétences en graphisme sont appréciées pour se différencier de la concurrence.

Multiplier les compétences

Pour évoluer, les cartographes ont intérêt à avoir une double ou triple compétence. Par exemple, en marketing ou en développement informatique, de plus en plus nécessaire dans le métier. Des évolutions de carrière existent : postes de chef ou de cheffe de projet, par exemple.

Salaire du débutant *

Entre 2083 et 2750 euros brut par mois.

* variable en fonction du lieu d'exercice, du statut.

Pour aller plus loin

Sur le web

Site du Service hydrographique et océanographique de la marine.

Site de l'IGN (Institut national de l'information géographique et forestière).

Centres d'intérêt

Autres métiers à découvrir

Géomaticien

Officier géographe

Technicien de maintenance météo et climat

Glaciologue

Volcanologue