

# Géomètre-topographe

**Aménagement d'un quartier, tracé d'une route, limites de propriété, dessin d'une base de loisirs, calcul des surfaces d'appartements... le géomètre est toujours le premier à intervenir. Technicien, ingénieur ou expert, selon son niveau de qualification, il remplit différentes fonctions.**

- **Métiers associés :** diagnostiqueur(se) immobilier(ère) (métrologie), géomètre expert(e), ingénieur(e) géomètre, technicien(ne) géomètre
- **Domaines professionnels :** Sciences de la terre
- **Centres d'intérêt :** enquêter, rechercher, analyser l'information, faire un travail de précision, me déplacer souvent, travailler à l'étranger, travailler dehors

**Métier accessible après un bac S-SI  
(Scientifique option Sciences de l'Ingénieur)**

## Nature du travail

### Relevés de terrain

Avant travaux, le technicien géomètre procède à des relevés de terrain à l'aide d'un appareil spécialisé (le théodolite) en n'omettant aucun détail : niveaux d'altitude, arbres, poteaux télégraphiques, murs... À partir de ces relevés, il établit des plans et des cartes sur ordinateur. Il utilise les mêmes techniques pour établir le cadastre (registre public des propriétés).

### Conception des aménagements

L'ingénieur géomètre est un concepteur. À partir des plans, il imagine et prépare les travaux d'aménagement : remembrement, travaux d'assèchement du sol, tracé de route ou d'un tramway, définition d'un quartier d'habitation, d'une zone de loisirs, calcul de surfaces d'appartements d'un immeuble en copropriété...

### Fonction juridique

Le géomètre expert a une fonction juridique. C'est lui qui fixe les limites exactes des propriétés foncières. Bien plus, il établit la superficie d'un bien lors d'une vente ou la surface corrigée d'un appartement en vue d'un loyer plus juste, il prépare les règlements de copropriété, peut estimer la valeur d'un bien, gérer des immeubles, collaborer à l'établissement de plans d'occupation des sols pour une commune... Assermenté, il est tenu au secret professionnel.

## Conditions de travail

### À la ville et aux champs

Le technicien géomètre est un homme de terrain et de bureau. Il passe, en moyenne, trois journées par semaine à l'extérieur pour réaliser des relevés topographiques (en ville ou à la campagne) et deux jours au bureau pour calculer et interpréter les mesures prises.

### Techniques sophistiquées

Avec l'introduction de techniques de pointe, le métier s'est énormément modernisé. Les logiciels de métrés, le dessin assisté par ordinateur, les systèmes d'informations géographiques, les images satellites permettent d'obtenir des relevés plus puissants et de gérer des données plus nombreuses.

### Jamais seul

Pour mener à bien toutes ses missions, le géomètre-topographe rencontre de nombreux interlocuteurs : représentants de l'État, particuliers, professionnels de l'immobilier, élus locaux, chefs de projet des collectivités territoriales, architectes, urbanistes, paysagistes, notaires, avocats...

## Vie professionnelle

### Dans le secteur privé

Le géomètre-topographe peut travailler dans les cabinets de géomètres experts, les sociétés de topographie, le bureau d'études des entreprises de travaux publics ou des sociétés d'autoroutes. Dans l'industrie pétrolière ou minière, où il s'occupe de la mise en place de machines ou de contrôle d'installation, il travaille souvent à l'étranger.

### Dans le public

Dans le public, il travaille au service du cadastre, à l'Institut géographique national, dans les services topographiques des entreprises publiques (EDF, SNCF, RATP...), dans les services techniques des villes et collectivités territoriales, des directions départementales de l'équipement.

### L'expertise

Pour devenir géomètre expert, l'ingénieur géomètre-topographe doit effectuer un stage de deux ans dans un cabinet de géomètres experts. Le certificat de stage est obligatoire pour s'inscrire ensuite à l'Ordre des géomètres experts. Environ 2 200 sur les 3 000 ingénieurs diplômés sont géomètres experts. Ils travaillent dans 1 800 cabinets, soit en libéral, soit comme salarié.

## Rémunération

### Salaire du débutant

Niveau BTS : entre **1 500** et **2 000** euros brut mensuel. Ingénieur topographe : entre **2 200** et **3 100** euros brut mensuel.

## Compétences

### Rigoureux et observateur

Lorsqu'il établit ses relevés sur le terrain, rien ne doit échapper à l'œil du géomètre-topographe : surfaces, reliefs, volumes, altitude... Il doit donc avoir le sens de l'espace, en particulier pour appréhender les reliefs. Certains relevés nécessitant une précision au millimètre, il doit aussi posséder une excellente vision.

### Bon en dessin et informatique

De retour au bureau, il calcule et interprète les mesures prises sur le terrain, dessine des plans et des cartes sur ordinateur. Maîtrisant le dessin en trois dimensions, il est aussi parfaitement à l'aise avec le traitement des données par informatique.

### Adaptable et résistant

Le géomètre-topographe doit être de santé robuste et aimer travailler dehors par tous les temps. Dans son métier, les déplacements sont nombreux et les chantiers variés : en ville, à la campagne, dans une forêt... et même dans les égouts !

## Du BEP au diplôme d'ingénieur

Plusieurs diplômes de niveaux différents peuvent mener à la profession de technicien géomètre-topographe.

- Le BEP techniques du géomètre et de la topographie se prépare en 2 ans après la 3<sup>e</sup> dans un lycée professionnel ou par apprentissage.
- Le bac pro technicien géomètre-topographe est préparé en 2 ans après le BEP.
- **Le BTS géomètre-topographe se prépare en 2 ans après un bac S ou STI, un BT topographe**, voire un bac pro...
- L'École nationale des sciences géographiques prépare à un brevet de technicien supérieur d'études et de travaux géographiques et recrute des élèves civils et fonctionnaires.

Si le BTS reste le diplôme le plus prisé des employeurs, il existe encore des débouchés pour les titulaires du BEP et du BT.  
Pour devenir ingénieur géomètre, il existe 3 écoles :

- L'ESGT (École supérieure des géomètres et topographes) du Mans, en 3 ans, accessible sur dossier pour les prépas scientifiques et les 2<sup>es</sup> années de licence de sciences et technologies ou sur concours pour les BTS géomètre-topographe ;
- L'INSA (Institut national des sciences appliquées) de Strasbourg, en 5 ans, ouvert sur dossier en 1<sup>re</sup> année aux bacs S et en 3<sup>e</sup> année aux titulaires d'un diplôme à bac + 2 (2<sup>e</sup> année de licence de sciences et technologies, DUT, BTS, classes prépas scientifiques) ;
- L'ESTP (École spéciale des travaux publics, du bâtiment et de l'industrie) de Paris, en 3 ans, qui comprend une spécialité géomètre. Recrutement sur concours pour prépas scientifiques, DUT ou BTS passés ou non par une prépa spécifique (ATS).

### Des formations menant au métier :

- Bac pro Technicien géomètre - topographe
- BEP Techniques du géomètre et de la topographie
- **BTS Géomètre topographe**
- Diplôme d'ingénieur de l'École spéciale des travaux publics du bâtiment et de l'industrie spécialité topographie
- Diplôme d'ingénieur de l'École supérieure des géomètres et topographes du CNAM
- Diplôme d'ingénieur de l'Institut national des sciences appliquées de Strasbourg spécialité topographie
- Licence pro Sciences humaines Aménagement du territoire et urbanisme spécialité cartographie, topographie et systèmes d'information géographique
- Technicien géomètre

### Concours d'accès au métier :

- Technicien géomètre de l'institut géographique national
- Technicien géomètre du cadastre