

# BTS Géomètre topographe et de la modélisation numérique

Le géomètre topographe est le premier intervenant sur le terrain lorsqu'un projet d'aménagement est décidé. Ses compétences topographiques, économiques et juridiques en font le spécialiste de l'occupation du sol.

En aménagement de l'environnement et en urbanisme, le géomètre est celui qui possède une vision globale de l'occupation technique du sol.

Le titulaire du BTS mesure la terre, au sens strict du terme. Il calcule, délimite, représente et estime le terrain du futur ouvrage. Sur place, il relève les niveaux d'altitude du sol et en décrit les caractéristiques. Il consigne ces données à main levée sur des carnets ou des croquis. A partir des données saisies sur le terrain, de cartes, de photos aériennes, il fait des calculs qui lui permettent l'élaboration ou la mise à jour de plans.

Le diplômé possède des connaissances en topographie, en droit foncier. Sa formation économique lui permet d'aider l'expert à formuler des avis sur les problèmes fonciers ou d'aménagement. Il est à même d'assurer la gestion d'une équipe ou d'un chantier de topographie.

## ➡ Débouchés

Vous entrez dans la vie active comme adjoint technique dans un cabinet de géomètre expert, une entreprise de travaux publics ou de bâtiment, le service topographique d'une administration.

Dans le privé, ils sont employés par un cabinet de géomètre expert, un bureau d'études, une entreprise de travaux publics ou dans l'industrie pétrolière ou minière. Dans ce dernier cas ils s'occupent de la mise en place de machines ou du contrôle des installations. Ces postes sont souvent à l'étranger ou exigent de nombreux déplacements.

Le secteur public sollicite de plus en plus pour des chantiers de construction et de réaménagement. Ils sont fonctionnaires dans les services techniques des collectivités locales et des directions départementales de l'équipement (DDE), à l'Institut géographique national (IGN), au service central hydrographique de la Marine nationale, à la SNCF, etc.

### Métiers accessibles :

- dessinateur(trice)-projeteur(euse)
- géomaticien(ne)
- géomètre-topographe

## ➡ Accès à la Formation

Les titulaires de Bac Pro qui ont obtenu un avis favorable du conseil de classe seront prioritaires dans les BTS correspondant à leur spécialité (en application du décret n° 2017-515 du 10 avril 2017 sur l'expérimentation Bac Pro/BTS).

### En priorité :

- BAC général (en fonction des choix des EDS en classe de 1<sup>ère</sup> et Terminale)
- BAC STI2D
- BAC PRO technicien Géomètre topographe

- BT Géomètre topographe

## ➡ Programme

Matières	1 ère année	2ème année
Culture générale et expression	3h	3h
Anglais	3h	3h
Mathématiques	4h	4h
Physique-Chimie	3h	3h
Enseignements professionnels	18h30	18h30
Accompagnement personnalisé	1h	1h
Langue vivante II (facultatif)	2h	2h

\*horaires hebdomadaires

## Grille d'examen

Épreuves	Coef.
E.1 Culture générale et expression	4
E.2 Anglais	3
E.3 Mathématiques et Sciences physiques	
Sous-épreuve : <i>Mathématiques</i>	2
Sous-épreuve : <i>Physique – Chimie</i>	2
E.4 Épreuve d'une situation professionnelle	5
E.5 Acquisition et traitement des données	5
E.6 Épreuve professionnelle de synthèse	
Sous-épreuve : <i>projet professionnel</i>	6
Sous-épreuve : <i>Compte-rendu d'activité en milieu professionnel</i>	3
Epreuve facultative	
Langue vivante étrangère	-

## ➡ Descriptif des matières

Bien que l'enseignement professionnel soit dominant, l'enseignement général et notamment les mathématiques occupent une place très importante dans la formation. C'est surtout en **TOPOGRAPHIE** que les connaissances en mathématiques sont réinvesties. Trois domaines essentiels dans la formation : la topographie, les domaines d'intervention du géomètre, le droit professionnel.

- Matériel d'alignement, équerres optiques, lunettes, laser, etc.
- Mesures optiques, électroniques.
- Mesures des angles (caractéristiques et fonctionnement du théodolite).
- Mesure des dénivelés.
- Etablissement de plans, de canevas souterrains et extérieurs.
- Principes de photogrammétrie (prises de vues aériennes et terrestres).
- Traitements numériques, traitements graphiques.

## Domaines d'intervention

- Principales règles d'administration de la copropriété
- Bornage, délimitation
- Estimations immobilières
- BTP, tracés routiers, assainissement

## Droit professionnel

- Droit civil, droit de l'urbanisme, permis de construire
- Droit administratif
- Droit de l'environnement

## Stages

6 à 8 semaines en fin de 1<sup>ère</sup> année.

## Statistiques

### Académie de Montpellier

En 2016 : 25 candidats inscrits, 25 présentés, 19 admis (soit 76% de réussite).

En 2017 : 24 candidats inscrits, 24 présentés, 24 admis (soit 100% de réussite).

En 2018 : 25 présents, 25 admis (soit 100,00% de réussite).

### Académie de Toulouse

En 2018 : 31 candidats présents, 30 candidats admis (soit 96,8% de réussite).

En 2019 : 29 candidats présents, 27 candidats admis (soit 93,1% de réussite).

## Poursuites d'études

Les étudiants de BTS ont la possibilité de suivre simultanément une préparation spécifique aux concours d'entrée à l'ESGT et à l'INSA de **Strasbourg** en acceptant une surcharge de 2 heures de mathématiques et 2 heures de physique par semaine. Il est également possible de préparer ces concours en suivant une troisième année de prépa ATS option topographie.

Les étudiants ont la possibilité de poursuivre avec un très bon dossier en licence professionnelle ou dans certaines écoles d'ingénieur.

Par exemple :

- Licence pro aménagement du territoire et urbanisme spécialité cartographie, topographie et systèmes d'information géographique – **Université d'Orléans (45)**.
- licence pro aménagement du territoire et urbanisme spécialité génie géomatique pour l'aménagement du territoire – **Université de Toulouse (31)**.
- licence pro aménagement du territoire et urbanisme spécialité géomatique et développement des territoires ruraux – **Université de Toulouse – site d'Auch (32)**
- licence pro travaux publics spécialité technicien en géomètres **Université du Mans (72)**
- licence pro travaux publics spécialité techniques routières – **Université de Nancy (54)**
- Diplôme d'ingénieur de l'Ecole nationale supérieure de géologie de l'**Université de Lorraine – Nancy (54)**.
- Diplôme d'ingénieur de l'Ecole polytechnique universitaire de Lille (59), **Université Lille I**, sciences et technologies spécialité génie civil

- Diplôme d'ingénieur de l'Ecole polytechnique universitaire Pierre et Marie Curie de l'**université Paris VI** spécialité sciences de la Terre
- Diplôme d'ingénieur de l'Ecole spéciale des travaux publics du bâtiment et de l'industrie spécialité topographie-**Cachan (94)**
- Diplôme d'ingénieur de l'Institut national des sciences appliquées de **Strasbourg (67)** spécialité topographie

Pour connaître les poursuites d'études envisageables consultez les guides régionaux "Après le Bac: choisir ses études supérieures" et "Après un Bac +2"

## Où se former

### 30 Nîmes

Lycée technologique Dhuoda (*Public*)

CFA Education Nationale - Lycée Dhuoda (*Public*) **A**

### 31 Toulouse

Lycée Le Caousou (*Privé sous contrat*)

### 82 Beaumont de Lomagne

Lycée des métiers du bâtiment et de la topographie (*Public*)

CFA Académie de Toulouse - Lycée des métiers du bâtiment et de la topographie (*Public*) **A**

**A** formation en apprentissage



Internat/ Hébergement possible

## Pour en savoir plus

- Guide régional " choisir ses études supérieures"
- Diplômes Du CAP au BTS/DUT
- Dossiers "Après le Bac", "Les écoles d'ingénieurs"
- Les fiches Métiers ONISEP
- Dossiers Le dico des métiers
- Infosup Après le bac S
- Parcours Les métiers du bâtiment et des travaux publics

Vous les trouverez au CDI de votre établissement ou au Centre d'Information et d'Orientation (CIO)

**N'hésitez pas à rencontrer un psychologue de l'Education Nationale (PSY-EN).**