

Diplôme d'ingénieur de l'Institut national des sciences appliquées de Strasbourg spécialité topographie (INSA)

 Durée de formation : 3 ans

 Niveau de sortie des études : Bac + 5

CERTIFICATION ASSOCIÉE

Ingénieur diplômé de l'Institut national des sciences appliquées de Strasbourg spécialité topographie

Descriptif

L'ingénieur topographe intervient dans toutes les phases d'opérations de mesure et de production de documents cartographiques ou techniques pour l'aménagement urbain et rural, de la conception à la réalisation, ainsi que le suivi technique dans le temps des ouvrages d'art et de bâtiments, en tant que prestataire de service, d'ingénieur conseil, d'expert, de contrôleur technique ou d'entrepreneur.

Principales activités visées par la certification:

- Conception et réalisation d'études pour l'acquisition, la gestion, le traitement et la représentation des données géoréférencées, dans toutes les étapes techniques et administratives d'un projet d'aménagement, de recherche ou d'innovation, ou dans le cadre d'une activité de conseil juridique ou d'expertise foncière.
- Production de documents cartographiques ou techniques pour l'aménagement des territoires urbains et ruraux, en tant que prestataire de service, d'ingénieur conseil ou d'expert, de contrôleur technique ou d'entrepreneur.
- Pilotage et coordination de projets topographiques nécessitant des acquisitions, des traitements et des représentations de données géoréférencées, de créations de jumeaux numériques (modèles 3D) et de manière plus générale de tous jeux de données numériques

Objectifs

- Mettre en place un raisonnement scientifique rigoureux en mobilisant les ressources d'un large champ de sciences fondamentales pour l'analyse d'un projet topographique, d'une zone à aménager ou à cartographier précisément.
- Mettre en œuvre des connaissances techniques multidisciplinaires pour résoudre des problèmes de levés topographiques d'une zone à aménager ou à mesurer très précisément.
- Mobiliser ou développer des nouvelles méthodes de conception afin de concevoir des produits, des processus et des systèmes de mesures topographiques, photogrammétriques et lasergrammétriques en tenant compte des dernières avancées techniques dans le domaine tout en prenant en compte les enjeux

environnementaux et énergétiques.

- Appliquer les codes de bonnes pratiques, sur la base d'études scientifiques et techniques, piloter et mettre en œuvre de manière structurée un projet d'aménagement des territoires, de cartographie ou un processus en organisant le travail des collaborateurs de l'entreprises dans le respect de la réglementation en matière de sécurité et dans le respect des valeurs sociétales et éthiques.
- Investiguer un sujet lié à une problématique portant sur le développement d'un système de lever topographique en mobilisant les données issues de la recherche afin de réaliser des tests, conduire des expérimentations et des études d'applications.
- Réaliser des arbitrages sur les problèmes complexes de topographie ou d'organisation de projets d'aménagement urbain et rural en prenant en compte les objectifs de développement durable définis par l'ONU.
- S'intégrer dans une organisation d'un projet d'aménagement ou d'un service technique d'une ville, l'animer et la faire évoluer en communiquant efficacement en plusieurs langues, dans un contexte pluridisciplinaire et multiculturel.
- Être acteur de son propre développement de compétences dans le domaine de la topographie et la géomatique en s'appuyant sur les bonnes pratiques, en construisant son réseau professionnel et en mobilisant les ressources de la formation professionnelle continue.

Débouchés

Secteurs d'activités :

- Travaux de construction spécialisés
- Activités de contrôle et analyses techniques
- Activité des géomètres
- Ingénierie, études techniques (information cartographique et spatiale)

Type d'emplois accessibles :

- Ingénieur géomètre-topographe
- Géomètre-expert (sous condition d'admission à l'ordre des géomètres-experts)
- Ingénieur R&D application métier (géomatique)
- Ingénieur technico-commercial
- Ingénieur géomaticien
- Ingénieur de recherche en géomatique
- Ingénieur à chef de projet SIG, données 3D
- Ingénieur d'études

MÉTIER PRÉPARÉ

Géomètre-topographe

En arpentant les terrains, le ou la géomètre-topographe donne les mesures d'un chantier. Missions en extérieur et travail sur plans et sur ordinateur : le

métier convient à ceux et celles qui aiment l'action autant que la réflexion.

OÙ SE FORMER ?

	Rythme & durée	Lieu
Institut national des sciences appliquées de Strasbourg (INSA Strasbourg)		Strasbourg