Diplôme d'ingénieur Spécialité Topographie et Génie de l'aménagement En formation initiale sous statut étudiant

Présentation

Publics / conditions d'accès

Recrutement niveau bac (accès en cycle préparatoire intégré) :

Élèves en Terminale S : concours commun Geipi-Polytech. Les inscriptions se font sur le portail Parcoursup (https://www.parcoursup.fr/)

Recrutement à bac+2 (accès en cycle d'ingénieur) :

Élèves en classes préparatoires MP, PC et PT : concours commun Polytech

Élèves en classes préparatoires TSI, TB ou en 2ème année de licence scientifique : concours organisé par l'ESGT (filière SL)

Élèves en classe préparatoire BCPST : concours commun G2E

Élèves en classe préparatoire ATS Ingénierie industrielle et Génie Civil : concours commun ATS

Élèves de 2ème année de BTS Géomètre-Topographe (élèves en cours de scolarité BTS) : concours organisé par l'ESGT (filière TS)

Objectifs

Maîtriser la mesure de la forme et du relief des territoires, la délimitation de la propriété, leurs aménagements et l'expertise foncière.

Etre garant d'un cadre de vie durable.

Modalités de validation

Diplôme d'ingénieur « géomètre topographe », habilité par la Commission du titre d'ingénieur.

Compétences

L'ingénieur Cnam-ESGT est un homme ou une femme de terrain capable de :

- maîtriser les techniques de mesures (GPS, photogrammétrie, lasergrammétrie 3D, drones, tachéométrie électronique), de levés et de calculs pour des travaux de toutes précisions ;
- mettre en œuvre et exploiter des systèmes d'informations géographiques, organiser des systèmes d'aide à la décision, modéliser et visualiser en 3D ;
- connaître les systèmes d'observation de la terre et ainsi choisir parmi plusieurs technologies ;
- concevoir et réaliser des projets de voirie et réseaux, des projets routiers ;
- concevoir et réaliser des projets d'aménagements en zones rurales et urbaines ;
- étudier et conduire des aménagements fonciers ;
- conduire des opérations de gestion et d'expertise foncière ;
- maîtriser les techniques de délimitation, de bornage, de division et de gestion de la propriété ;
- maîtriser les techniques de modélisation des bâtiments (BIM) ;
- connaître les mécanismes de gestion et de comptabilité, utiliser les méthodes et outils permettant de gérer un budget, établir un devis, optimiser un prix de revient ;
- organiser le travail dans ses équipes, connaître les outils de gestion du personnel ;
- travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères, ouverture culturelle, expérience internationale.

Mis à jour le 07-05-2025



Fin d'accréditation au 31-08-2026

Code: ING0100A

180 crédits

Diplôme d'ingénieur

Responsabilité nationale :

EPN02 - Ecole supérieure des géomètres et topographes (ESGT) / Stéphane DURAND

Niveau CEC d'entrée requis :

Niveau 5 (ex Niveau III)

Niveau CEC de sortie : Niveau 7

(ex Niveau I)

Mention officielle : accrédité par la CTI jusqu'au 31 août 2026

Mode d'accès à la certification

:

- Formation initiale
- Formation continue
- Validation des Acquis de l'Expérience

NSF: Spécialites pluridisciplinaires, sciences humaines et droit (120), Mines et carrières, génie civil, topographie (231), Aménagement du territoire, urbanisme (341)

Métiers (ROME):

Code répertoire: RNCP18338

Code CertifInfo: 80058

Contact national:

École supérieure des géomètres et topographes (ESGT)
2D3P10, 1 Boulevard Pythagore

72000 Le Mans 02 43 43 31 00

esgt@esgt.cnam.fr

Enseignements

303 ECTS

Outils mathématiques pour les sciences	USGT2 6 ECTS
G1 - Analyse 1	USGT2
Algèbre linéaire 1	USGT2 4 ECTS
Électronique 1	USGT2
Optique 1	USGT2.
Physique expérimentale 1	USGT2
La réaction chimique	USGT20
Structure et propriété des atomes	USGT2I
Algorithmique et programmation	USGT2 4 ECTS
Mécanique 1	USGT3
Exposés Panorama des sciences modernes	USGT20
Anglais 1	USGT2
Géométrie 1	USGT2
Thermodynamique 1	USGT2
Mécanique 2	USGT2
Physique expérimentale 2	USGT2I
Algorithmique et programmation 2	USGT2
Algèbre linéaire 2	USGT2
Communication en français 1	USGT3
Statistiques descriptives	USGT2 2 ECTS
Anglais 2	USGT2
Culture et compétences numériques	USGT2

Projet professionnel de l'étudiant + métiers	USGT2U 1 ECTS
Géométrie 2	USGT2W 1 ECTS
Initiation à la topographie	USGT2X 2 ECTS
2eme annee 63 ECTS	
Géomatique 1	USGT2Y 3 ECTS
Électronique 2	USGT2Z 2 ECTS
Électromagnétisme	USGT30 3 ECTS
Électrostatique et magnétostatique	USGT31 2 ECTS
Physique expérimentale 3	USGT32 2 ECTS
Calcul intégral	USGT33 3 ECTS
Calcul scientifique	USGT34 3 ECTS
Séries numériques et Probabilités discrètes	USGT35
Algorithmique et programmation 3	USGT36 6 ECTS
Anglais 3	USGT37 2 ECTS
Communication en français 2	USGT38 2 ECTS
Module d'ouverture	USGT39 2 ECTS
Thermodynamique 2	USGT3V 2 ECTS
Optique 2	USGT3W 2 ECTS
Physique expérimentale 4	USGT3C 2 ECTS
Statistiques descriptives et inférentielles	USGT3D 3 ECTS
Fonction de plusieurs variables	USGT3E 3 ECTS
Aménagement et foncier	USGT3G 5 ECTS
Géomatique 2	USGT3H 7 ECTS
Anglais : préparation au TOEIC	USGT3K 4 ECTS

Module d'ouverture				USGT3L 2 ECTS
55 30 ECTS				
Sciences de la mesure S5				USGT6T
				15 ECTS
Aménagement -S5				USGT6U 6 ECTS
Droit -S5				USGT6V
				6 ECTS
Humanités -S5				USGT6W 3 ECTS
66 30 ECTS				
Sciences de la mesure S6				USGT6X
				15 ECTS
Aménagement S6				USGT6Y 7 ECTS
Droit S6				USGT6Z
				4 ECTS
Humanités S6				USGT70 4 ECTS
27 20 5075				
67 30 ECTS Mission Longue Professionnalisante	e			UAGT14
				30 ECTS
88 30 ECTS				
Sciences de la mesure - S8				USGT71 14 ECTS
Aménagement - S8				USGT72
				9 ECTS
Droit - S8				USGT73
Humanités - S8				USGT74
				3 ECTS
89 30 ECTS				
Sciences de la mesure - S9				USGT75
Aménagement - S9				USGT76
				4 ECTS
Droit - S9				USGT77
Humanités - S9				USGT78
				4 ECTS
Projet - S9				USGT79 7 ECTS
1			1	
1		1	1	

5 ECTS

5 ECTS

5 ECTS

S10 30 ECTS

Mémoire

UAGT15
30 ECTS