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 Générale scientifique et Terminale STI2D : concours commun Geipi-Polytech. Les inscriptions se font sur le portail Parcoursup (https://www.parcoursup.gouv.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 “Spécialité Topographie et Génie de l'aménagement”, habilité par la Commission des Titres 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 02-09-2026

Accréditation pour 3 ans le 01-09-2026

Fin d'accréditation au 31-08-2029

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 : Accréditation pour 3 ans

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 : RNCP42447

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

1ere annee 60 ECTS

Outils mathématiques pour les sciences	USGT26 6 ECTS
IG1 - Analyse 1	USGT27 6 ECTS
Algèbre linéaire 1	USGT28 4 ECTS
Électronique 1	USGT29 2 ECTS
Optique 1	USGT2A 2 ECTS
Physique expérimentale 1	USGT2B 2 ECTS
La réaction chimique	USGT2C 3 ECTS
Structure et propriété des atomes	USGT2D 2 ECTS
Algorithmique et programmation	USGT2E 4 ECTS
Mécanique 1	USGT3T 2 ECTS
Exposés Panorama des sciences modernes	USGT2G 2 ECTS
Anglais 1	USGT2H 2 ECTS
Géométrie 1	USGT2J 1 ECTS
Thermodynamique 1	USGT2K 2 ECTS
Mécanique 2	USGT2L 2 ECTS
Physique expérimentale 2	USGT2M 2 ECTS
Algorithmique et programmation 2	USGT2N 2 ECTS
Algèbre linéaire 2	USGT2P 3 ECTS
Communication en français 1	USGT3U 2 ECTS
Statistiques descriptives	USGT2R 2 ECTS
Anglais 2	USGT2S 2 ECTS
Culture et compétences numériques	USGT2T 1 ECTS
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 3 ECTS
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

S5 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

S6 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

S7 30 ECTS

Mission Longue Professionnalisante UAGT14 30 ECTS

S8 30 ECTS

Sciences de la mesure - S8 USGT71 14 ECTS

Aménagement - S8 USGT72 9 ECTS

Droit - S8 USGT73 4 ECTS

Humanités - S8 USGT74 3 ECTS

S9 30 ECTS

Sciences de la mesure - S9 USGT75 7 ECTS

Aménagement - S9 USGT76 4 ECTS

Droit - S9 USGT77 3 ECTS

Humanités - S9 USGT78 4 ECTS

Projet - S9 USGT79 7 ECTS

parcours SM ↓

Parcours SM USGT7A 5 ECTS

parcours AT ↓

Parcours AT USGT7B 5 ECTS

parcours AP ↓

Parcours AP USGT7C 5 ECTS

S10 30 ECTS

Mémoire UAGT15 30 ECTS