

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 29637**

Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'Ecole Spéciale des Travaux Publics, du Bâtiment et de l'Industrie, spécialité Topographie

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Ecole spéciale des travaux publics du bâtiment et de l'industrie (ESTP Paris) Modalités d'élaboration de références : CTI	Ecole spéciale des travaux publics du bâtiment et de l'industrie (ESTP Paris), Recteur de l'Académie de Créteil, Directeur Général de l'ESTP Paris

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1969)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

3005T4 - Cadres des entreprises de travaux publics, 3018 - Bureaux d'études techniques, cabinets d'ingénieurs-conseils et sociétés de conseil, 3205 - Cabinets ou entreprises de géomètres-experts topographes, photogrammètres, experts fonciers

Code(s) NSF :

230 Spécialités pluritechnologiques génie civil, construction, bois, 231 Mines et carrières, génie civil, topographie, 117b Méthodes, mesures, modèles en sciences de la terre

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Activités visées

Conception et élaboration de produits géo-référencés en 2D ou 3D: cartes, plans, maquettes numériques, orthophotos, nuages de points, canevas de référence planimétriques et altimétriques, bases de données géographiques

Etudes et travaux: aménagement de l'espace rural et urbain, remembrement, lotissement, Voirie et réseaux divers

Expertise: bornage amiable et judiciaire, participation à la définition du domaine public, établissement de documents du parcellaire cadastral

conseils et expertises dans les domaines juridiques et fonciers liés à l'aménagement du territoire.

Valorisation: division de propriétés, gestion et entremise immobilière

Assistance à maître d'ouvrage dans la conduite de projet

Conception, dimensionnement, et exécution de projets de BTP

Capacités attestées :

L'ingénieur diplômé de l'ESTP, spécialité topographie, est capable de maîtriser l'art de la mesure et de la qualification de cette dernière ainsi que des résultats fournis en termes de précision ; il est un expert dans les domaines juridiques et fonciers liés à l'aménagement du territoire.

Le diplôme d'ingénieur dans la spécialité topographie vise spécifiquement les capacités et aptitudes suivantes :

Etre capable de :

- C1 : Définir un projet

A1 - Identifier, analyser et formaliser les besoins

A2 - Proposer des priorités et des orientations du projet

A3 - Faire ou faire faire des études du site et d'aménagement

A4 - Etablir un programme, sa faisabilité urbanistique, technico-économique

A5 - Planifier le projet

- C2 : Concevoir et piloter l'élaboration d'un projet

A1 - Comprendre les propositions des architectes ou aménageurs et faire des choix

A2 - Identifier et proposer des systèmes constructifs et produits de construction

A3 - Proposer des solutions en intégrant les aspects économiques et environnementaux

- C3 : Faire une offre de construction et réaliser l'ouvrage

A1 - Identifier et évaluer les risques en amont de la phase construction, et établir une offre

A2 - Passer les contrats de sous-traitance avec les entreprises de construction

A3 - Préparer l'installation du chantier

A4 - Planifier des travaux

A5 - Organiser les études d'exécution et de synthèse

A6 - Conduire les travaux et appliquer la démarche QSE

A7 - Organiser la réception de l'ouvrage

- C4 : Maintenir et exploiter l'ouvrage

A1 - Identifier et évaluer les risques en amont de la phase maintenance et établir une offre

A2 - Etablir le plan de maintenance

- C5 : Communiquer et manager un projet

A1 - Sélectionner et mettre en oeuvre les techniques de communication courantes selon les situations professionnelles

- A2 - Identifier et utiliser les références juridiques fondamentales pour la gestion d'un projet dans l'entreprise
- A3 - Sélectionner et appliquer les techniques courantes de management de projet
- A4 - Gérer les enjeux liés à la prévention, la santé, la sécurité et l'environnement dans un projet
- A5 - S'insérer dans une organisation et en comprendre les enjeux (dimension économique, compétitivité, intelligence économique, exigence commerciale)

- C6: Concevoir et réaliser des produits géo-référencés de toutes précisions (cartes, plans, maquettes numériques, ortho-photos, nuages de points, canevas de référence planimétriques et altimétriques, base de données géographiques)

- A1 - Identifier, formaliser les besoins en terme de précision et de type de produit géo-référencé
- A2 - Effectuer des études théoriques visant à définir les instruments et méthodes adaptés au cahier des charges
- A3 - Faire un état de l'art des solutions techniques
- A4 - Mettre en oeuvre le mode opératoire et les traitements
- A5 - Evaluer les résultats

- C7 : Assurer des services de conseil juridique et technique aux particuliers, collectivités et entreprises

- A1 - Gérer des affaires foncières
- A2 - Réaliser des démarches administratives (certificat d'urbanisme, dossier de demande de permis d'aménager)
- A3 - Interagir avec les services juridiques et techniques (cadastre, collectivités territoriales)
- A4 - Fixer des limites des biens fonciers (mesures de superficies)

- C8 : Piloter un projet spécifique

Le candidat à la certification est capable de piloter un projet nécessitant des compétences métiers spécifiques : aménagement de la propriété, développement immobilier, projet d'ouvrages souterrains, aménagement durable, BIM..

Compétences génériques complémentaires propre à l'ensemble des titres d'ingénieur.

Comme tout ingénieur diplômé, la certification implique la vérification des qualités complémentaires suivantes :

1. la connaissance et la compréhension d'un large champ de sciences fondamentales et la capacité d'analyse et de synthèse qui leur est associée
2. la capacité à effectuer des activités de recherche, fondamentale ou appliquée, à mettre en place des dispositifs expérimentaux, à s'ouvrir à la pratique du travail collaboratif
3. la capacité à trouver l'information pertinente, à l'évaluer et à l'exploiter : compétence informationnelle
4. la capacité à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes
5. la capacité à entreprendre et innover, dans le cadre de projets personnels ou par l'initiative et l'implication au sein de l'entreprise dans des projets entrepreneuriaux
6. l'aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères et ouverture culturelle associée, capacité d'adaptation aux contextes internationaux
7. la capacité à se connaître, à s'autoévaluer, à gérer ses compétences (notamment dans une perspective de formation tout au long de la vie), à opérer ses choix professionnels

Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat

Les ingénieurs diplômés travaillent dans des entreprises de construction, des bureaux d'études, des bureaux de contrôle, des sociétés d'ingénierie, des sociétés immobilières, des administrations et services publics.

Ils exercent également des activités salariées dans les cabinets de géomètres expert et pourront après avoir exercé deux années d'activité professionnelle s'inscrire à l'ordre des géomètres-experts et exercer en leur nom propre

Le titulaire pourra exercer en:

- Cabinet de géomètre-expert
- Entreprises de transport, d'énergie
- Sociétés de topographie et de photogrammétrie
- Société d'aménagement foncier et rural
- Sociétés de développement et de ventes d'instruments
- Bureaux d'études
- Bureau de contrôle
- Entreprises de construction générale
- Société d'ingénierie
- Maîtres d'ouvrages publics ou privés
- Sociétés de conseil

Les fonctions et responsabilités sont extrêmement variées et peuvent également concerner des activités connexes au domaine principal de la construction: en production, exploitation, maintenance, essais, qualité, sécurité, ingénierie, études et conseils techniques

Types d'emplois accessibles:

- Géomètre expert
- Ingénieur topographe
- BIM manager
- Responsable d'études BTP
- Ingénieur d'études techniques

Ingénieur d'exécution
Ingénieur méthodes
Consultant en BTP
Ingénieur R&D
Ingénieur commercial
Responsable technique immobilier
...

Codes des fiches ROME les plus proches :

F1107 : Mesures topographiques

M1808 : Information géographique

F1106 : Ingénierie et études du BTP

F1202 : Direction de chantier du BTP

H1102 : Management et ingénierie d'affaires

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composantes de la certification :

L'organisation générale de la scolarité et les modalités pédagogiques sont les suivantes:

Cycle d'études supérieures sur 6 semestres académiques après deux années après le baccalauréat, complété par 2 stages et un travail de fin d'études (TFE) en entreprise:

-1ère année: acquisition des bases techniques et des compléments scientifiques; approche des sciences de l'ingénieur et de la vie des entreprises; stage d'initiation de 6 semaines minimum en entreprise; initiation à la recherche, l'innovation et l'entrepreneuriat

2ème année: approfondissement techniques et technologiques; stage professionnel de 3 mois minimum en entreprise; initiation à la recherche, l'innovation et l'entrepreneuriat; possibilité d'un semestre d'études dans une université étrangère

3ème année: compléments techniques, technologiques et managériaux. Choix entre 14 options d'approfondissement, Travail de Fin d'Etudes de 6 mois en entreprise. Possibilité d'un semestre ou d'une année dans une école ou université partenaire, en France ou à l'étranger, avec possibilité de double diplôme

Primauté accordée à la formation scientifique et technique

Importance apportée à l'acquisition d'une première expérience du contexte professionnel par les projets, les stages et l'initiation à l'entrepreneuriat

Consistance et adaptation de la formation générale: langues étrangère, SHS, management et gestion financière,..

Ouverture à l'international: anglais obligatoire; séjour obligatoire à l'international; possibilité de mobilité académique et de stages

Structuration des enseignements:

Le programme sur six semestres est organisé autour de 16 Unités d'Enseignement (UE) regroupant des matières, et auxquelles sont associées les principales compétences suivantes:

1. Deux UE de maîtrise des outils scientifiques de l'ingénieur (OS) - 24 ECTS: concevoir et piloter l'élaboration d'un projet, concevoir et réaliser des produits géo-référencés

Informatique générale, probabilités et statistiques, trigonométrie sphérique, géomatique, mathématiques générales, calcul intégral, résistance des matériaux, calcul différentiel, analyse numérique, physique, calcul topographique et informatique,...

2. Deux UE de maîtrise des sciences et techniques de base (ST) -24 ECTS: Définir un projet, Concevoir et piloter un projet, concevoir et réaliser des produits géo-référencés

Topographie, topométrie, instruments topographiques, géologie appliquée et géomorphologie, hydrodynamique, astronomie, aménagement et environnement, CAO/DAO, dessin topographique, voirie et réseaux divers, BIM, matériaux de génie civil,...

3. Cinq UE de maîtrise des techniques et méthodes de l'ingénieur (TM) - 53 ECTS: faire une offre de construction et réaliser l'ouvrage, maintenir et exploiter l'ouvrage, concevoir et réaliser des produits géo-référencés, assurer des services de conseil juridique et technique

Hydraulique, législation urbaine, tracé et terrassement, photogrammétrie, drones, cadastre, béton armé, précontraint, constructions métalliques, calcul topographique et informatique, topométrie urbaine, techniques de positionnement par satellites, géodésie, droit immobilier, programmation sous autocad, télédétection, levers tachéométriques, automatisation des techniques de positionnement, BIM, constructions et bâtiment, systèmes d'information géographiques, hydraulique urbaine et agricole, lasergrammétrie,...

4. Cinq UE de capacité à communiquer et manager (CM) - 34 ECTS: communiquer et manager un projet, assurer des services de conseil juridique et technique

Langues étrangères et interculturalité, approche du marché international, organisation des entreprises, techniques d'expression et de communication, management, management de projet, d'équipe, santé et sécurité du travail, éthique, droit administratif, législation du bâtiment, droit foncier, management de la qualité, comptabilité, analyse et gestion financière, contrôle de gestion, innovation, R&D,...

5. Une UE de maîtrise d'un champ de spécialité (CS) - 15 ECTS: piloter un projet spécifique

Un champ de spécialité doit être choisi dans la liste d'options suivantes: Aménagement de la propriété, aménagements territorial et urbain durables, bâtiments et villes durables, building information modeling, constructibilité et culture du projet, développement immobilier, entrepreneuriat, génie civil nucléaire, infrastructures et travaux souterrains, ingénierie et efficacité énergétique, ingénierie et international, routes et ouvrages d'art, structures, ingénieur designer.

6. Une UE correspondant au Travail de Fin d'Etudes - 30 ECTS: faire une offre de construction et réaliser l'ouvrage, maintenir et exploiter le bâtiment, concevoir et réaliser des produits géo-référencés, assurer des services de conseils juridiques et techniques

Modalités d'évaluation des acquis des élèves:

Le contrôle des connaissances est la base des jugements exprimés par les relevés de notes semestriels. Les contrôles sont réalisés en continu selon des modalités indiqués dans les plans d'études et les emplois du temps.

Modes d'évaluation utilisés:

- Epreuves écrites, exercices, interrogations, compositions, compte rendus d'application (TD), de travaux pratiques, de visites
- Epreuves orales
- Rapports et soutenances de projets individuels ou en équipe
- Compte rendu du stage d'initiation de fin de 1ère année, et professionnel de production de fin de 2ème année
- Fiche d'évaluation du stagiaire et de l'élève en TFE par l'entreprise
- Rapport préliminaire, mémoire et soutenance de travail de fin d'études
- Compte rendu de mobilité académique au sein d'une école ou université partenaire en France ou à l'étranger
- Projets industriels, d'entrepreneuriat et de recherche (mémoire, fiche signalétique, poster, soutenance)
- Rapport d'activité extra-scolaire

Notation:

- chaque contrôle donne lieu à une appréciation exprimée par une note de 0 à 20
- L'ensemble des applications d'une même matière est évalué par une note de synthèse
- L'addition des notes obtenues aux différents contrôles d'une même matière, affectées d'un coefficient de pondération, permet d'établir la moyenne par matière
- La moyenne pondérée de toutes les matières d'une UE constitue la note d'UE
- La note chiffrée de 0 à 20 de l'UE est complétée par la note ECTS de A à F qui est déterminée en fonction du classement dans l'UE concernée. La note "F" (failed: échec) ne permet pas d'obtenir les crédits de l'UE

Une UE acquise le reste pour la suite de la formation (UE capitalisables)

Modalités d'obtention du diplôme:

Conditions d'octroi des crédits ECTS

Chaque matière (obligatoire ou facultative) est intégrée à une Unité d'Enseignement (UE). Un nombre de crédits ECTS est affecté à chaque UE en fonction de la charge de travail qu'elle représente. Si la note obtenue dans l'UE est égale ou supérieure à 12/20, les crédits ECTS correspondants sont obtenus. Une année académique correspond à 60 crédits ECTS, un semestre à 30 crédits.

Conditions de validation des semestres/années:

Le bilan de fin de semestre est déclaré satisfaisant lorsque toutes les UE sont validées et les crédits ECTS obtenus. Le passage en classe supérieure est conditionné par la validation de toutes les UE de l'année. Les crédits ECTS étant capitalisables, un élève en échec ne doit redoubler que la ou les UE non validée(s). Un élève dont le bilan ne remplit pas les conditions pour être déclaré satisfaisant peut demander à passer des contrôles dits de "rattrapage" en vue de la rétablir. Un élève peut repasser un maximum de 3 rattrapages par semestre. Le travail de fin d'études constitue en lui-même une UE de 30 crédits ECTS.

Conditions d'attribution du diplôme:

- Avoir validé toutes les UE dont le travail de fin d'études pour un total de 180 crédits ECTS
- Avoir effectué deux stages en entreprises et validé les comptes rendus/rapports s'y référant
- Avoir satisfait aux obligations de niveau en langue (anglais pour tous les élèves, et français pour les élèves issus de pays non francophones), c'est à dire obtenir un score minimum à un test officiel correspondant au niveau B2 du cadre européen commun de référence pour les langues (en anglais 550 au TOEFL ou 805 au TOEIC, en français 710 au TFI, ou résultats équivalents à d'autres tests officiels)
- avoir effectué un séjour à l'étranger (études, stage, séjour linguistique, mission humanitaire, travail rémunéré) d'une durée minimale cumulée de 13 semaines, avec un minimum de 5 semaines par séjour

Le jury d'attribution du diplôme se prononce à l'issue de l'acquisition de toutes les UE/compétences

Les compétences attestées dans le cadre de cette certification sont décrites dans les blocs de compétences ci-dessous correspondant aux capacités définies pour la formation.

L'ensemble de la certification correspond aux 7 blocs numérotés de 1 à 7 et à un bloc à choisir dans la série de blocs numérotés de 8.1 à 8.14, correspondant au pilotage d'un projet technique spécifique. Ces blocs de compétences peuvent être validés séparément dans le cadre de la formation continue.

Bloc de compétence :

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
<p>Bloc de compétence n°1 de la fiche n° 29637 - Bloc 1: Définir un projet de construction</p>	<p>B1-1 Identifier, analyser et synthétiser les besoins et les enjeux du client B1-2 Proposer des priorités et des orientations du projet de construction, proposer des solutions innovantes et durables appliqués au cycle de vie de l'ouvrage B1-3 Faire ou faire faire des études de site, d'aménagement et d'impact B1-4 Etablir le programme, sa faisabilité urbanistique, technique, économique et juridique B1-5 Planifier le projet</p> <p>Modalités d'évaluation: - Contrôle continu visant à évaluer l'acquisition des compétences techniques (travaux dirigés, travaux pratiques, projet et soutenance) - Examen écrit de fin de séquences</p>
<p>Bloc de compétence n°2 de la fiche n° 29637 - Bloc 2: Concevoir et piloter l'élaboration du projet de construction</p>	<p>B2-1 Comprendre les propositions des architectes ou aménageurs, et faire des choix techniques, environnementaux et économiques B2-2 Identifier et proposer des systèmes constructifs en intégrant des solutions innovantes (produits, matériaux) B2-3 Proposer des solutions techniques en intégrant les aspects environnementaux et économiques</p> <p>Modalités d'évaluation: - Contrôle continu visant à évaluer l'acquisition des compétences techniques (travaux dirigés, travaux pratiques, projet et soutenance) - Examen écrit de fin de séquences</p>
<p>Bloc de compétence n°3 de la fiche n° 29637 - Bloc 3: Faire une offre de construction et réaliser l'ouvrage</p>	<p>B3-1 Identifier et évaluer les risques en amont de la phase de construction, et établir une offre B3-2 Passer les contrats, dont de sous-traitance avec les entreprises de construction B3-3 Préparer l'installation de chantier B3-4 Planifier les travaux B3-5 Organiser les études d'exécution et de synthèse B3-6 Conduire les travaux et appliquer la démarche QSE B3-7 Organiser la réception de l'ouvrage</p> <p>Modalités d'évaluation: - Contrôle continu visant à évaluer l'acquisition des compétences techniques (travaux dirigés, travaux pratiques, projet et soutenance) - Examen écrit de fin de séquences</p>
<p>Bloc de compétence n°4 de la fiche n° 29637 - Bloc 4: Maintenir et exploiter l'ouvrage</p>	<p>B4-1 Identifier et évaluer les risques en amont de la phase de maintenance B4-2 Etablir le plan stratégique de maintenance préventif et curatif</p> <p>Modalités d'évaluation: - Contrôle continu visant à évaluer l'acquisition des compétences techniques (travaux dirigés, travaux pratiques, projet et soutenance) - Examen écrit de fin de séquences</p>

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
<p>Bloc de compétence n°5 de la fiche n° 29637 - Bloc 5: Communiquer et manager un projet</p>	<p>B5-1 Sélectionner et mettre en oeuvre les techniques de communication courantes selon les situations professionnelles B5-2 Identifier et utiliser les références juridiques fondamentales pour la gestion d'une projet dans l'entreprise B5-3 Sélectionner et appliquer les techniques courantes de management de projet et de travail collaboratif B5-4 Gérer les enjeux liés à la prévention, la santé, la sécurité et l'environnement dans un projet B5-5 S'insérer dans une organisation et en comprendre les enjeux (dimension économique, compétitivité, intelligence économique, exigence commerciale)</p> <p>Modalités d'évaluation: - Contrôle continu visant à évaluer l'acquisition des compétences techniques (travaux dirigés, travaux pratiques, projet et soutenance) - Examen écrit de fin de séquences - Obtenir un score minimum en anglais à un test officiel correspondant au niveau B2 du cadre européen de référence pour les langues, et pour les résidents de pays étrangers non francophones en français langue étrangère</p>
<p>Bloc de compétence n°6 de la fiche n° 29637 - Bloc 6: Concevoir et réaliser des produits géo-référencés de toutes précisions</p>	<p>B6-1 Identifier, formaliser les besoins en termes de précision et de type de produit géo-référencé B6-2 Effectuer des études théoriques visant à définir les instruments et méthodes adaptés au cahier des charges B6-3 Faire un état de l'art des solutions techniques B6-4 Mettre en oeuvre le mode opératoire et les traitements B6-5 Evaluer les résultats</p> <p>Modalités d'évaluation: - Contrôle continu visant à évaluer l'acquisition des compétences techniques (travaux dirigés, travaux pratiques, projet et soutenance) - Examen écrit de fin de séquences</p>
<p>Bloc de compétence n°7 de la fiche n° 29637 - Bloc 7: Assurer des services de conseil juridique et technique aux particuliers, collectivités et entreprises</p>	<p>B7-1 Gérer des affaires foncières B7-2 Réaliser des démarches administratives: certificat d'urbanisme, demande de permis d'aménager B7-3 Interagir avec les services juridiques et techniques: cadastre, collectivités territoriales B7-4 Fixer des limites des besoins: mesures de superficies</p> <p>Modalités d'évaluation: - Contrôle continu visant à évaluer l'acquisition des compétences techniques (travaux dirigés, travaux pratiques, projet et soutenance) - Examen écrit de fin de séquences</p>
<p>Bloc de compétence n°8 de la fiche n° 29637 - Bloc 8.1: Piloter un projet d'aménagement de la propriété</p>	<p>Concevoir et réaliser un projet d'aménagement du paysage ou d'aménagement foncier en zone rurale ou urbaine</p> <p>Modalités d'évaluation: - Contrôle continu visant à évaluer l'acquisition des compétences techniques, réglementaires, financières et managériales de chaque domaine (travaux dirigés, travaux pratiques, projet et soutenance) - Synthèse finale sous la forme d'un projet avec étude de cas pratique, restitution écrite et orale devant un jury pour évaluer les savoir-faire et savoir-être</p>

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
<p>Bloc de compétence n°9 de la fiche n° 29637 - Bloc 8.2: Piloter un projet d'aménagement territorial et urbain durable</p>	<p>Mettre en place une démarche de développement durable des ouvrages et services dans une opération d'aménagement territorial ou d'aménagement urbain, au cours des différentes étapes de la programmation, du projet et de la réalisation</p> <p>Modalités d'évaluation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrôle continu visant à évaluer l'acquisition des compétences techniques, réglementaires, financières et managériales de chaque domaine (travaux dirigés, travaux pratiques, projet et soutenance) - Synthèse finale sous la forme d'un projet avec étude de cas pratique, restitution écrite et orale devant un jury pour évaluer les savoir-faire et savoir-être
<p>Bloc de compétence n°10 de la fiche n° 29637 - Bloc 8.3: Piloter un projet de bâtiment et ville durables</p>	<p>Mettre en place une démarche de développement durable des ouvrages et services dans une opération de construction de bâtiment ou d'aménagement urbain, au cours des différentes étapes de la programmation, du projet et de la réalisation</p> <p>Modalités d'évaluation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrôle continu visant à évaluer l'acquisition des compétences techniques, réglementaires, financières et managériales de chaque domaine (travaux dirigés, travaux pratiques, projet et soutenance) - Synthèse finale sous la forme d'un projet avec étude de cas pratique, restitution écrite et orale devant un jury pour évaluer les savoir-faire et savoir-être
<p>Bloc de compétence n°11 de la fiche n° 29637 - Bloc 8.4: Piloter un projet BIM (Building Information Modeling)</p>	<p>Mettre en place les différentes étapes d'un projet en BIM: étude, suivi, enrichissement, interactions entre les acteurs et intégration de données issues de différents métiers tout au long du cycle de vie d'un projet</p> <p>Modalités d'évaluation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrôle continu visant à évaluer l'acquisition des compétences techniques, réglementaires, financières et managériales de chaque domaine (travaux dirigés, travaux pratiques, projet et soutenance) - Synthèse finale sous la forme d'un projet avec étude de cas pratique, restitution écrite et orale devant un jury pour évaluer les savoir-faire et savoir-être
<p>Bloc de compétence n°12 de la fiche n° 29637 - Bloc 8.5: Piloter un projet de constructibilité en développant la culture du projet</p>	<p>Associer étroitement dans la chaîne de valeur le travail de conception et celui de production: anticiper à tous les stades d'une opération de construction les difficultés ultérieures résultant d'un choix constructif pour délivrer un résultat de qualité optimale. Développer la culture du projet à toutes les phases</p> <p>Modalités d'évaluation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrôle continu visant à évaluer l'acquisition des compétences techniques, réglementaires, financières et managériales de chaque domaine (travaux dirigés, travaux pratiques, projet et soutenance) - Synthèse finale sous la forme d'un projet avec étude de cas pratique, restitution écrite et orale devant un jury pour évaluer les savoir-faire et savoir-être

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
<p>Bloc de compétence n°13 de la fiche n° 29637 - Bloc 8.6: Piloter un projet de développement immobilier</p>	<p>Analyser le marché immobilier professionnel: acteurs, enjeux. Développer un projet immobilier prenant en compte le développement durable: évaluation d'un actif, montage financier, relation client</p> <p>Modalités d'évaluation: - Contrôle continu visant à évaluer l'acquisition des compétences techniques, réglementaires, financières et managériales de chaque domaine (travaux dirigés, travaux pratiques, projet et soutenance) - Synthèse finale sous la forme d'un projet avec étude de cas pratique, restitution écrite et orale devant un jury pour évaluer les savoir-faire et savoir-être</p>
<p>Bloc de compétence n°14 de la fiche n° 29637 - Bloc 8.7: Piloter un projet d'entrepreneuriat</p>	<p>Mobiliser des compétences entrepreneuriales pour créer une entreprise ou start up. Utiliser des compétences créatives pour proposer des solutions innovantes dans la secteur du bâtiment, des travaux publics, de l'aménagement et du cadre de vie</p> <p>Modalités d'évaluation: - Contrôle continu visant à évaluer l'acquisition des compétences techniques, réglementaires, financières et managériales de chaque domaine (travaux dirigés, travaux pratiques, projet et soutenance) - Synthèse finale sous la forme d'un projet avec étude de cas pratique, restitution écrite et orale devant un jury pour évaluer les savoir-faire et savoir-être</p>
<p>Bloc de compétence n°15 de la fiche n° 29637 - Bloc 8.8: Piloter un projet de génie civil nucléaire</p>	<p>Mobiliser la technologie des réacteurs nucléaires: conception, dimensionnement, construction, réévaluation, exploitation, maintenance, démantèlement</p> <p>Modalités d'évaluation: - Contrôle continu visant à évaluer l'acquisition des compétences techniques, réglementaires, financières et managériales de chaque domaine (travaux dirigés, travaux pratiques, projet et soutenance) - Synthèse finale sous la forme d'un projet avec étude de cas pratique, restitution écrite et orale devant un jury pour évaluer les savoir-faire et savoir-être</p>
<p>Bloc de compétence n°16 de la fiche n° 29637 - Bloc 8.9: Piloter un projet d'ingénierie à l'international</p>	<p>Montage de projets BTP à l'international: compétences techniques, financières et réglementaires, compétences stratégiques et commerciales</p> <p>Modalités d'évaluation: - Contrôle continu visant à évaluer l'acquisition des compétences techniques, réglementaires, financières et managériales de chaque domaine (travaux dirigés, travaux pratiques, projet et soutenance) - Synthèse finale sous la forme d'un projet avec étude de cas pratique, restitution écrite et orale devant un jury pour évaluer les savoir-faire et savoir-être</p>

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
<p>Bloc de compétence n°17 de la fiche n° 29637 - Bloc 8.10: Piloter un projet d'infrastructures et travaux souterrains</p>	<p>Mobiliser les compétences techniques et la démarche globale de conception des ouvrages souterrains, de la définition du projet à sa réalisation</p> <p>Modalités d'évaluation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrôle continu visant à évaluer l'acquisition des compétences techniques, réglementaires, financières et managériales de chaque domaine (travaux dirigés, travaux pratiques, projet et maintenance) - Synthèse finale sous la forme d'un projet avec étude de cas pratique, restitution écrite et orale devant un jury pour évaluer les savoir-faire et savoir-être
<p>Bloc de compétence n°18 de la fiche n° 29637 - Bloc 8.11: Piloter un projet d'ingénierie et efficacité énergétique</p>	<p>Montage de projets spécifiques d'ingénierie énergétique de la construction: énergies renouvelables, réseaux électriques et de communication, installations électriques, gestion énergétique du bâtiment,...</p> <p>Modalités d'évaluation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrôle continu visant à évaluer l'acquisition des compétences techniques, réglementaires, financières et managériales de chaque domaine (travaux dirigés, travaux pratiques, projet et maintenance) - Synthèse finale sous la forme d'un projet avec étude de cas pratique, restitution écrite et orale devant un jury pour évaluer les savoir-faire et savoir-être
<p>Bloc de compétence n°19 de la fiche n° 29637 - Bloc 8.12: Piloter un projet de routes et ouvrages d'art</p>	<p>Conception, dimensionnement et construction de routes et ouvrages d'art</p> <p>Modalités d'évaluation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrôle continu visant à évaluer l'acquisition des compétences techniques, réglementaires, financières et managériales de chaque domaine (travaux dirigés, travaux pratiques, projet et maintenance) - Synthèse finale sous la forme d'un projet avec étude de cas pratique, restitution écrite et orale devant un jury pour évaluer les savoir-faire et savoir-être
<p>Bloc de compétence n°20 de la fiche n° 29637 - Bloc 8.13: Piloter un projet Structures</p>	<p>Conception et dimensionnement de divers ouvrages: bâtiment, génie civil, ouvrages d'art. Utilisation des matériaux, Eurocodes, logiciels de calcul et éléments finis</p> <p>Modalités d'évaluation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrôle continu visant à évaluer l'acquisition des compétences techniques, réglementaires, financières et managériales de chaque domaine (travaux dirigés, travaux pratiques, projet et maintenance) - Synthèse finale sous la forme d'un projet avec étude de cas pratique, restitution écrite et orale devant un jury pour évaluer les savoir-faire et savoir-être
<p>Bloc de compétence n°21 de la fiche n° 29637 - Bloc 8.14: Piloter un projet d'ingénierie-design</p>	<p>Intégrer des éléments visuels et ergonomiques innovants dans les projets de construction</p> <p>Modalités d'évaluation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrôle continu visant à évaluer l'acquisition des compétences techniques, réglementaires, financières et managériales de chaque domaine (travaux dirigés, travaux pratiques, projet et maintenance) - Synthèse finale sous la forme d'un projet avec étude de cas pratique, restitution écrite et orale devant un jury pour évaluer les savoir-faire et savoir-être

Validité des composantes acquises : illimitée

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	<p>Jury de diplôme d'ingénieur de l'ESTP Paris composé des personnes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un représentant du Ministre de l'Enseignement Supérieur, Président - Le Président du Conseil de Perfectionnement - Le Directeur général, le Directeur des études, le Directeur adjoint des études, le Directeur de la recherche et le Directeur des relations internationales de l'ESTP Paris - Huit enseignants au moins, exerçant dans les différentes classes, désignés par le Directeur général sur proposition du Directeur des études
En contrat d'apprentissage	X	
Après un parcours de formation continue	X	<p>Jury de diplôme d'ingénieur de l'ESTP Paris sur proposition du jury d'admission par la formation continue composé des personnes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le Directeur général de l'ESTP Paris, Président du jury - Le Directeur des études de l'ESTP Paris - Le Directeur de la Formation Continue - Deux enseignants-chercheurs - Deux professionnels qualifiés et sans liens d'affaires ou de subordination avec le candidat - Un représentant de l'association des anciens élèves, la SID - ESTP Paris
En contrat de professionnalisation	X	
Par candidature individuelle	X	
Par expérience dispositif VAE	X	<p>Jury de diplôme d'ingénieur de l'ESTP Paris sur proposition du jury d'admission à la VAE composé des personnes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le Directeur général de l'ESTP Paris, Président du jury - Le Directeur des études de l'ESTP Paris - Le Directeur de la Formation Continue - Deux enseignants-chercheurs - Deux professionnels qualifiés et sans liens d'affaires ou de subordination avec le candidat - Un représentant de l'association des anciens élèves, la SID - ESTP Paris

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		X
Accessible en Polynésie Française		X

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX
<p>Certifications reconnues en équivalence : L'obtention du diplôme d'ingénieur entraîne l'attribution du grade de Master.</p> <p>Autres certifications : Possibilité de doubles diplômes avec des écoles et des universités en France et à l'étranger.</p> <p>Il existe en particulier des doubles diplômes possibles avec les Ecoles de topographie suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Université Polytechnique de Valence (Espagne) - ESTP de Yamoussoukro (Côte d'Ivoire) <p>L'ESTP a également obtenu l'accréditation RICS (Royal Institution of Chartered Surveyors), notamment pour sa formation ingénieur, spécialité Topographie</p>	<p>Au cours de leur formation, les étudiants ont l'opportunité d'effectuer une mobilité au sein de 85 universités partenaires dans 37 pays, sur tous les continents.</p> <p>Certaines de ces universités partenaires permettent de préparer un double diplôme, notamment dans les pays suivants : Allemagne, Australie, Brésil, Espagne, Grande Bretagne, Italie, USA, Chine...</p> <p>Pour plus d'informations, consulter le site internet de l'école</p>

Base légale

Référence du décret général :

Articles D612-33 à D612-36 du code de l'éducation (grade de master)

Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :

Arrêté du 24 janvier 2018 fixant la liste des écoles accréditées à délivrer un titre d'ingénieur diplômé

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Références autres :

Pour plus d'informations

Statistiques :

30 000 ingénieurs diplômés depuis la création de l'ESTP

Pour la spécialité Topographie :

-Nombre de diplômes délivrés

2016 : 95

2015 : 64

2014 : 72

Profil de recrutement

En 1ère année en 2016 (%) :

- Classes Préparatoires Mathématiques Spéciales : 75% (MP : 24 %, PC : 26 %, PSI : 17 %, TSI : 3 %, PT : 5%)
- Classes Préparatoires ATS : 4%
- Admission sur titres (dont concours DUT) : 6 %
- Doubles diplômes : 15 %

En 2ème année en 2016 (%) :

- Admission sur titres : 1 %
- Doubles diplômes : 19 %

Pourcentage de filles : 36 %

Pourcentage d'étrangers : 12 %

Autres sources d'information :

<http://www.estp.fr>

[Site de l'ESTP Paris](#)

Lieu(x) de certification :

Ecole spéciale des travaux publics du bâtiment et de l'industrie (ESTP Paris) : Île-de-France - Val-de-Marne (94) [CACHAN]

ESTP Paris - Ecole Spéciale des Travaux Publics, du Bâtiment et de l'Industrie

28 avenue du Président Wilson - 94234 Cachan Cedex

Lieu(x) de préparation à la certification déclarés par l'organisme certificateur :

ESTP Paris - Ecole Spéciale des Travaux Publics, du Bâtiment et de l'Industrie
28 avenue du Président Wilson - 94234 Cachan Cedex

ESTP Paris - Ecole Spéciale des Travaux Publics, du Bâtiment et de l'Industrie
2-4 rue Charras - 75009 Paris

Historique de la certification :

L'Ecole Spéciale des Travaux Publics, du Bâtiment et de l'Industrie (ESTP Paris) est une « Grande Ecole d'Ingénieurs », créée en 1891. Le diplôme d'ingénieur de l'ESTP Paris dans les 4 spécialités sous statut étudiant est accrédité par la "Commission des Titres d'Ingénieur" depuis la création de cette dernière en 1934.

Dernier renouvellement de l'accréditation CTI pour la période 2015 - 2019 par décision n° 2015/01-08 du 14 avril 2015 et 2016/03-06 du 8 mars 2016

Certification précédente : Ingénieur diplômé de l'École Spéciale des Travaux Publics, du Bâtiment et de l'Industrie (ESTP), Spécialité Géomètre