



Formation en trois ans par la voie de l'apprentissage

INGÉNIEUR DE SPÉCIALITÉ BÂTIMENT TRAVAUX PUBLICS

« De la spécification bâtiment travaux publics »

Former des ingénieurs spécialistes du BTP, possédant les compétences techniques et managériales pour concevoir et réaliser les chantiers de demain :

- > Valider les solutions techniques mises en oeuvre dans une construction, en prenant en compte les aspects réglementaires.
- > Gérer un budget de chantier, préparer, organiser et coordonner les travaux.
- > Prendre en charge l'approche qualité, sécurité, environnement dans les chantiers bâtiment ou TP.
- > Manager les projets, les processus de production, les facteurs économiques et financiers, l'innovation et le changement, l'information et la communication.
- > Manager les hommes.



DOMAINES D'ACTIVITÉS

- > Sciences et techniques de la spécialité : procédés généraux de la construction, gestion et budget de chantier...
- > Sciences de l'ingénieur : mathématiques, physique, mécanique des structures...
- > Sciences sociales appliquées au travail : management et organisation, environnement juridique et social...
- > Economie et organisation industrielle : droit de la construction et de l'urbanisme, marchés publics et privés...
- > Projet professionnel et formation à l'international : communication en anglais, séjour à l'international...

MÉTIERS

- > Ingénieur travaux
- > Ingénieur d'études techniques
- > Ingénieur qualité
- > Ingénieur méthodes
- > Ingénieur commercial
- > Ingénieur études de prix



RECRUTEMENT

- > Bac +2 : DUT (Génie Civil, option bâtiment, travaux publics et aménagements ou équipements techniques, Génie Climatique), BTS (Bâtiment, TP, GT, CM) ou CPGE.

À PROPOS DE CENTRALE NANTES

Membre du Groupe Centrale (Paris, Lyon, Nantes, Lille, Marseille), Centrale Nantes est une grande école qui délivre des diplômes des ingénieurs, des étudiants de masters et de doctorats à l'issue de parcours académiques basés sur les développements scientifiques et technologiques les plus actuels et sur les meilleures pratiques du management.

Créée en 1919, Centrale Nantes compte sur son campus de 16 ha 2320 étudiants dont 1550 élèves-ingénieurs, 200 élèves-ingénieurs en apprentissage et en formation continue (ITII), 260 doctorants et 400 masters et masters spécialisés.

À PROPOS DE L'ITII

Membre de la conférence des ITII (Institut des Techniques d'Ingénieur de l'Industrie), pilotée par l'UIMM, l'ITII Pays de la Loire, est un acteur historique des formations d'ingénieur en apprentissage qui totalise plus de 1500 alumni.

L'ITII Pays de la Loire accompagne les entreprises et les grandes écoles d'ingénieurs dans leurs démarches de formation en apprentissage plus particulièrement sur les thématiques suivantes :

- > La pédagogie de l'alternance ou comment faire de l'entreprise un lieu de formation,
- > L'accompagnement des acteurs :

Apprenti-ingénieur : depuis le recrutement jusqu'à la diplomation

Écoles et entreprises : outils de pilotage et accompagnement personnalisé

- > La veille professionnelle continue adaptée à chaque filière.

RESPONSABLE DE LA FORMATION :

Frédéric GRONDIN

frédéric.grondin@ec-nantes.fr

CONTENU PÉDAGOGIQUE DE SPÉCIALITÉ

ANNÉE 1	HEURES
Résistance des matériaux	32
Géotechnique	52
Matériaux	32
Procédés Généraux de la Construction	16
Formulation et durabilité des bétons	32
Mécanique Milieux Continus	34
Corps d'état techniques	28
Sécurité chantier	24
Maitrise ouvrage/œuvre	32
Electricité	20
Physique	32

ANNÉE 2	HEURES
Fondations, soutènements	32
Résistance des matériaux	31
BIM/SIG	36
Mécanique des fluides Appliquée	18
Béton armé et précontraint	36
Eclairage	16
Sécurité chantier	16
Gestion, budget de chantier (TD BAT ET TP)	20
Préparation, organisation, coordination, exécution des travaux	60
Filière Travaux Publics* (Routes et VRD ; Terrassements ; Environnement)	88
Filière Bâtiment* (Chauffage / Climatisation, Ventilation ; Thermique et acoustique ; Environnement)	88

ANNÉE 3	HEURES
Construction Métallique	64
Modélisation des ouvrages	24
Dynamique de la construction et génie parasismique	24
Construction mixte	16
Béton précontraint	22
Gestion de la qualité	16
Gestion, budget de chantier (TD BAT ET TP)	20
Préparation, organisation, coordination, exécution des travaux	60
Filière Travaux Publics* (Ouvrages d'art, travaux maritimes et fluviaux ; Maintenance et Réhabilitation des ouvrages du BTP ; Projet de travaux publics)	147
Filière Bâtiment* (Construction bois ; Maintenance et Réhabilitation des ouvrages du bâtiment + pathologie ; Projet de bâtiment)	147

*1 filière au choix.