

L'ALTERNANCE,
le meilleur chemin vers l'emploi

Ingénieur BTP
Option Bâtiment – Travaux
publics



Devenez ingénieur par l'**alternance**

Le Cnam, un grand établissement d'enseignement **supérieur**

Objectifs de la formation

L'ingénieur spécialité BTP est un homme de projets et de terrain.

La formation fournit au futur ingénieur les compétences nécessaires lui permettant d'assurer avec la maturité suffisante les fonctions de responsable de chantiers de bâtiment ou de travaux publics, il est donc :

- un spécialiste, capable de concevoir et de choisir les procédés et les méthodes de construction de suivre leur mise en œuvre,
- un organisateur, capable d'étudier et d'évaluer les besoins en matériels et personnels, d'arrêter le planning des tâches et approvisionnements,
- un gestionnaire, capable de définir le budget de l'opération, de consulter et de choisir les sous-traitants, de vérifier le suivi financier,
- un animateur et un décideur, ayant la responsabilité de constituer son équipe de techniciens et de chef de chantier.

Public concerné

Formation en apprentissage en 3 ans :

- La formation est accessible aux titulaires d'un diplôme Bac+2 dans le domaine du Bâtiment et des Travaux Publics (BTS, DUT).
- avoir moins de 26 ans à la date de signature du contrat d'apprentissage.

Formation continue en 2 ans :

- La formation est accessible aux titulaires d'un diplôme Bac+2 dans le domaine du Bâtiment et des Travaux Publics (BTS, DUT) et justifiant d'une expérience professionnelle de 3 ans.

Conditions d'admission

Date de rentrée : Septembre 2012, 1^{ère} semaine en entreprise.

Lieu de recrutement : Amiens

Période de recrutement : Mars et avril. Jury d'admissibilité mensuel en fonction des places disponibles. Lors des sélections des tests de mathématique et de spécialité sont prévus.

Formation en apprentissage : Admission confirmée après la signature d'un contrat avec une entreprise. Formation gratuite et rémunérée pour les élèves. Participation des entreprises aux frais de formation.

Formation Continue : Admission confirmée après validation d'un module de mise à niveau (CCV120 Cnam).

Frais de dossier : 20 euros

Organisation de la formation

Lieu de formation : Amiens

Durée de la formation : 2 ans en formation continue, 3 ans en alternance

Formation en alternance :

600 heures de formation théorique par an, séjour linguistique de 7 semaines au Canada (Toronto) en première année. 2 options au choix : Bâtiment ou Travaux publics.

Rythme de l'alternance : En moyenne, 7 semaines en centre et 7 semaines en entreprise.

Formation continue :

600 heures de formation théorique par an. 2 options au choix : Bâtiment ou Travaux publics. Les élèves intègrent directement la 2^{ème} année du cycle de formation.

Participation au séjour linguistique : 1400€.

Diplôme délivré

Diplôme d'ingénieur du Conservatoire National des Arts et Métiers, spécialité Bâtiment et Travaux Publics en partenariat avec l'ISTBTP.

Titre habilité par la Commission des titres d'ingénieur depuis 1992.

Taux de réussite supérieur à 90%



Témoignage

J'ai choisi la formation au Cnam pour bénéficier de l'alternance cours / entreprise tout au long de la formation. Cette solution m'a permis d'avoir un pied dans le monde professionnel tout en poursuivant mes études.

*C'est une formation très concrète. Le rythme entre les cours et les stages permet de découvrir efficacement différents postes et d'appréhender progressivement le rôle de cadre.
Luc, promotion 2004/2006*

Programme

MATIÈRES	Heures				Référence UE
	Année 1	Année 2	Année 3	Total	
Cohésion de groupe, intégration, atelier alternance	30,00			30,00	
Module compétences transversales de l'Ingénieur					
Communication écrite et orale	45,00		37,50	82,50	AFE811
Module compétences transversales de l'Ingénieur					
Les marchés privés : pièces écrites et réglementation	22,50			22,50	AFE812
Les marchés publics	22,50			22,50	AFE813
Réglementation Accessibilité Handicapés			3,75	3,75	AFE814
Urbanisme		7,50		7,50	AFE815
Module compétences transversales de l'Ingénieur					
Assurance qualité			22,50	22,50	AFE816
Hygiène et sécurité des chantiers			22,50	22,50	AFE817
Formation SST		15		15,00	AFE818
Gestion des Ressources Humaines	22,50		30,00	52,50	AFE819
Organisation et gestion d'entreprise	15,00		71,25	86,25	AFE803
Module compétences transversales de l'Ingénieur					
Gestion de projet			22,50	22,50	AMI803
Gestion des personnes : le droit social			15,00	15,00	AMI811
Négociation commerciale			22,50	22,50	AMI812
Module Anglais					
Préparation au TOEIC	225,00			225,00	ANG 001
Module sciences et techniques					
Gestion de la connaissance scientifique, veille réglementaire et scientifique		30,00		30,00	ASC 801
Programmation et processus de projet	18,75			18,75	ASC 812
Technologie de la construction	78,75			78,75	ASC 813
Module sciences et techniques					
Mathématiques		60,00		60,00	ASC814
Résistance des matériaux, calcul de structures		78,75		78,75	ASC815
Mécanique des sols, fondations et murs de soutènement		60,00		60,00	ASC816
Voies et réseaux divers, techniques alternatives		30,00		30,00	ASC817
Module sciences et techniques					
Conduite de travaux	120,00			120,00	ASC820
Module sciences et techniques					
La programmation des opérations de développement durable			22,50	22,50	ASC821
Les chantiers propres			18,75	18,75	ASC822
Évaluation économique			22,50	22,50	ASC823
Loi sur l'eau		7,50		7,50	ASC824
Les bâtiments basse consommation (option bâtiment)			22,50	22,50	ASC825
Les constructions bois (option bâtiment)			22,50	22,50	ASC826
La rénovation énergétique des bâtiments (option bâtiment)			26,25	26,25	ASC827
Module Bâtiment					
Règles neige et vent		7,50		7,50	ATC811
Constructions métalliques et projet de constructions métalliques		75,00		75,00	ATC812
Étude des charpentes en bois		18,75		18,75	ATC813
Module Bâtiment					
Béton armé et projet de constructions béton armé		71,25		71,25	ATC814
Ouvrages particuliers		30,00		30,00	ATC815
Béton précontraint		18,75		18,75	ATC816
Module Bâtiment (option bâtiment)					
Connaissance du bâti, pathologie, réhabilitation			52,50	52,50	ATC817
Électricité du bâtiment			22,50	22,50	ATC818
Module Bâtiment (option bâtiment)					
Sécurité incendie			11,25	11,25	ATC819
Acoustique du bâtiment			26,25	26,25	ATC820
Étanchéité et Menuiseries extérieures			22,50	22,50	ATC822
Module Bâtiment (option bâtiment)					
Thermique du bâtiment		60,00		60,00	ATC833
Diagnostic énergétique des Bâtiments			22,50	22,50	ATC834
Module Route-Terrassement					
Géologie, cartographie		15,00		15,00	ATC823
Hydrologie		15,00		15,00	ATC824
Terrassement		22,50		22,50	ATC825
Le projet routier		22,50		22,50	ATC826
Assainissement routier		15,00		15,00	ATC827
Module Route-Terrassement (Option Travaux Publics)					
Matériaux de chaussées			60,00	60,00	ATC828
Dimensionnement de chaussées et gestion du patrimoine			53,50	53,50	ATC829
Module Route-Terrassement (Option Travaux Publics)					
Étude de prix			82,50	82,50	ATC831
Module Route-Terrassement (Option Travaux Publics)					
Préparation de chantier			92,75	92,75	ATC832
	600,00	600,00	600,00	1800,00	

Le diplôme d'ingénieur équivaut à 180 ECTS



un emploi stable à l'issue de leur formation

Compétences visées :

Les métiers de la fonction encadrement de chantier :

Le Conducteur de travaux encadre un ou plusieurs Chefs de chantier. Il assure la gestion financière du chantier, organise les approvisionnements. Il dialogue avec l'Architecte ainsi qu'avec les autres partenaires de l'acte de bâtir.

Le Directeur de travaux assure la responsabilité technique, administrative et budgétaire d'un ou plusieurs chantiers jusqu'à la garantie du parfait achèvement des travaux. Il est amené à jouer un rôle commercial de plus en plus important (prospection, négociation...). Il établit les relations avec les différents partenaires externes (clients, fournisseurs, services administratifs, sous-traitants...) ou internes à l'entreprise (bureau d'études, services gestionnaires, chef de chantier...).

Les métiers de la fonction commerciale :

L'ingénieur d'études de prix est chargé de chiffrer le coût d'un projet en collaboration si nécessaire avec le bureau d'études. Il établit le planning prévisionnel de l'opération et sélectionne les moyens et méthodes à mettre en œuvre.

L'ingénieur chargé d'affaires assure le suivi du projet jusqu'à la réception du chantier. Il réalise lui-même les études ou les confie au bureau d'études.

Les métiers de la fonction bureau d'études :

L'ingénieur méthode effectue les études nécessaires à la conception et la réalisation d'un projet. Il fait réaliser les plans détaillés, contrôle l'intervention de bureaux d'études extérieurs.

L'ingénieur contrôleur technique vérifie le respect des règles de l'art en matière de construction afin de prévenir les aléas techniques susceptibles d'entraîner des sinistres.

L'ingénieur Bureau d'Études assure la réalisation des études d'exécution des ouvrages

Salaire moyen d'embauche : 32 000 €.

Renseignements et inscriptions :

École d'Ingénieurs du Cnam de Picardie
Avenue des Facultés
80025 Amiens CEDEX 1
Tél. : 03 22 33 65 68
Fax : 03 22 33 65 51
eicnam@cnam-picardie.fr

www.cnam.fr/picardie
(Possibilité d'inscription en ligne)

**IRFA
APISUP**



Intervenants



Le Cnam Picardie fait appel aux meilleures compétences régionales. Le corps professoral est composé d'intervenants d'horizons très différents et complémentaires : consultants, universitaires, enseignants et professionnels issus des entreprises. L'équipe pédagogique est encadrée par le Cnam Paris, établissement public d'enseignement supérieur dont le métier est d'assurer la qualité des enseignements dispensés et le respect du référentiel pédagogique national.