

Ingénieur du btp / Ingénieure du btp

Ingénieur génie civil/Ingénieure génie civil



Très qualifié en sciences et techniques, l'ingénieur du BTP (bâtiment et travaux publics) est un cadre qui travaille en équipe, prend des décisions et assume des responsabilités au sein d'une entreprise. Il développe les infrastructures d'une région ou d'un pays, en concevant ponts, barrages, bâtiments, routes...

 Statut d'exercice : **salaarié**

 Niveau de formation requis : **bac + 5**

DESCRIPTION DU MÉTIER

Réaliser des études

L'ingénieur d'études ou de projet BTP (bâtiment et travaux publics) est en charge des études liées à la construction d'un ouvrage réalisé par une entreprise. Son intervention détermine les procédés techniques à utiliser, ainsi que les conditions de réalisation d'un chantier. Pour cela, il procède à diverses simulations lors de la phase de conception. L'ingénieur structures est chargé de mettre au point le squelette du bâtiment et d'assurer la stabilité de l'ouvrage en fonction de critères comme le terrain ou les matériaux utilisés. Il réalise des études de conception multiples comme le calcul de structures ou le dimensionnement (pour le béton armé, le bois, l'acier, etc.).

Chiffrer, optimiser et diriger

L'ingénieur études de prix est chargé de concevoir et de chiffrer les projets de construction pour permettre à son entreprise de répondre aux appels d'offres. Il définit les moyens nécessaires, qu'il s'agisse des ressources humaines ou du matériel. L'ingénieur méthodes crée les conditions optimales d'exécution du travail. Il met en place le planning des travaux (moyens techniques nécessaires, matériel prévu, nombre de personnes sollicitées...) et choisit le matériel et les procédures. Sur les grands chantiers, les conducteurs de travaux exercent sous la houlette d'ingénieurs travaux responsables des opérations.

COMPÉTENCES REQUISES

Sens du relationnel

L'ingénieur du BTP (bâtiment et travaux publics) a le sens du contact et des talents de négociateur pour travailler en accord avec tous, du service des études au chef de chantier. Il est utile de posséder certaines compétences commerciales et de l'inventivité. Il doit se rendre sur le chantier si nécessaire : c'est à la fois un

spécialiste d'études et d'action.

Rigueur et anticipation

Rien ne doit lui échapper : les données géographiques d'un site, mais aussi économiques, sociales... Il doit posséder une capacité à anticiper et à analyser les chantiers. Il se tient informé sur la législation en vigueur. Un de ses principaux objectifs : aménager les sites tout en protégeant les populations et les infrastructures existantes des catastrophes naturelles. Il lui faut se montrer très vigilant lorsqu'il supervise, par exemple, la construction d'un barrage.

Des connaissances techniques

Il a des compétences techniques (connaissance des matériaux, du matériel etc.), des capacités d'analyse et le sens de l'organisation. Il fait preuve d'une grande rigueur scientifique et est capable d'avoir une vision globale sur un projet. Son travail nécessite parfois l'utilisation de logiciels de CAO (conception assistée par ordinateur), pour effectuer des simulations. Il est aussi utile de maîtriser l'anglais sur les chantiers à l'étranger.

EMPLOI ET SECTEUR D'ACTIVITÉ

Salaire

Salaire du débutant

A partir de 3150 euros brut par mois

Intégrer le marché du travail

Profils recherchés

En raison d'une bonne conjoncture liée aux grands projets à venir (Grand Paris, Jeux olympiques de 2024), les ingénieurs sont très recherchés. Les entreprises de construction, les bureaux de contrôle et les cabinets d'ingénierie n'ont pas cessé leurs recrutements. Les entreprises continuent d'intégrer régulièrement des ingénieurs. Au-delà des ingénieurs travaux classiques, les entreprises recherchent des spécialistes dans des domaines d'expertise comme le développement durable, les études de structures ou les études de prix.

Dans les grands groupes

Les grands groupes sont les premiers à recruter des ingénieurs en BTP (bâtiment et travaux publics). Les PME (petites et moyennes entreprises), les bureaux d'études indépendants et les administrations (directions départementales des territoires, par exemple) en recherchent également.

Des salaires motivants

Les entreprises proposent des salaires attractifs auxquels elles adjoignent souvent des primes et des avantages en nature (voitures de fonction, téléphones portables etc.). Plus de la moitié d'entre elles ont même mis en place un système d'épargne salariale (intéressement, participation, plan d'épargne).

OÙ L'EXERCER

Un travail d'équipe

Quelle que soit sa fonction, l'ingénieur BTP (bâtiment et travaux publics) travaille en équipe. Avec ses collègues

de différents services, mais aussi avec des intervenants extérieurs : architectes, clients (particuliers, communes, État...), sous-traitants, fournisseurs, professionnels des bureaux de contrôle... Son métier lui permet de travailler en bureau en phase d'études, mais aussi d'être présent aux côtés des équipes de travaux durant la phase de construction.

Mobilité obligatoire

Les domaines dans lesquels l'ingénieur du BTP peut intervenir sont d'une grande variété, tout comme les chantiers qu'il visite. Son activité s'exerce au sein de bureaux d'études, de cabinets d'architecture, d'entreprises du BTP, etc. Pour évoluer les cadres des grandes entreprises du BTP sont amenés à changer de région. De plus, l'industrie du BTP réalisant une bonne part de son chiffre d'affaires à l'étranger, les ingénieurs travaillent aux quatre coins de la planète.

Dans le secteur public

L'ingénieur territorial est rattaché aux collectivités territoriales et aux établissements publics. Il réalise et encadre les travaux demandés par une collectivité territoriale, gère le service technique d'une ville, exerce sa profession selon sa spécialité (aménagement rural ou urbain, architecture, environnement, informatique, urbanisme, etc.).

LES ÉTUDES

Un diplôme de niveau bac + 5 (diplôme d'ingénieur ou master) est nécessaire pour exercer.

Bac + 4 ou 5	Durée standard	En France
Master mention génie civil	2 ans	Dans 41 établissements
Diplôme d'ingénieur de l'École supérieure d'ingénieurs des travaux de la construction de Paris (ESITC)	3 ans	Dans 2 établissements
Diplôme d'ingénieur de l'Institut supérieur aquitain du bâtiment et des travaux publics de l'université de Pau spécialité bâtiment et travaux publics (ISA BTP)	5 ans	Dans 1 établissement
Diplôme d'ingénieur de l'École Centrale de Lille de Centrale Lille Institut (ECL Lille)	3 ans	Dans 1 établissement
Diplôme d'ingénieur de l'École supérieure d'ingénieurs des travaux de la construction de Metz (ESITC)	3 ans	Dans 1 établissement
Diplôme d'ingénieur de l'École nationale des travaux publics de l'État (ENTPE)	3 ans	Dans 1 établissement
Diplôme d'ingénieur de l'École nationale des ponts et chaussées (ENPC)	3 ans	Dans 1 établissement
Diplôme d'ingénieur de l'EPF	5 ans	Dans 1 établissement
Diplôme d'ingénieur de l'École nationale	3 ans	Dans 1 établissement

Bac + 4 ou 5	Durée standard	En France
d'ingénieurs de Saint-Etienne de l'École centrale de Lyon spécialité génie civil (ENI)		
Diplôme d'ingénieur de Builders École d'ingénieurs (BUILDERS)	3 ans	Dans 1 établissement
Diplôme d'ingénieur de l'École nationale d'ingénieurs de Tarbes (ENI)	5 ans	Dans 1 établissement
Diplôme d'ingénieur de l'École des ingénieurs de la Ville de Paris spécialité génie urbain (EIVP)	3 ans	Dans 1 établissement

Sources : Onisep 04.2025 ©NDABCREATIVITY-Stock.adobe.com