

# Insertion professionnelle



La formation délivrée à l'ISA BTP est particulièrement adaptée pour accéder au métier d'ingénieur de travaux dans le Bâtiment et les Travaux Publics.

Cependant, l'expérience montre que les ingénieurs formés à l'ISA BTP peuvent trouver leur place en bureau d'études, en bureau de contrôle, en maîtrise d'ouvrage, en maîtrise d'oeuvre, comme chargé d'affaires et même poursuivre leurs études (année de spécialisation, préparation au CAPET et à l'agrégation de Génie Civil, recherche, ...).

Vous pouvez télécharger les résultats de la synthèse de [l'enquête sur le devenir des ingénieurs ISA BTP des promotions 2014 et 2015](#), ou retrouver toute l'enquête directement sur le site de [l'ODE \(Observatoire des Etudiants\)](#).

## Ingénieur de travaux (conducteur de travaux)

C'est le responsable du bon déroulement d'un chantier en termes de prix, délai, qualité et sécurité. Il représente l'entreprise auprès des autres intervenants de l'acte de construire. Il doit coordonner les différents corps d'état qui interviennent, organiser la rotation des équipes et du matériel, l'approvisionnement en matériaux. Il est garant de la sécurité sur le chantier et doit faire face, avec réalisme et efficacité, aux inévitables problèmes qui interviennent.

En fonction de la taille du chantier et de l'organisation de l'entreprise, l'ingénieur de travaux peut être seul responsable de plusieurs chantiers, ou être secondé par des collègues pour conduire un chantier important.

Les ingénieurs peuvent travailler dans différents secteurs : bâtiment (construction neuve de bâtiments résidentiels, fonctionnels ou industriels, réhabilitation), routes, VRD (voirie et réseaux divers), génie civil (station d'épuration, réservoirs, ...), ouvrages d'art (ponts, tunnels, ...), ...

## Ingénieur en bureau d'études

L'ingénieur en bureau d'études dimensionne les éléments d'une structure en fonction des plans établis par l'architecte et réalise les dossiers d'exécution pour les entreprises. Il maîtrise les calculs de structure (béton armé, béton précontraint, construction métallique, construction bois ...) et des systèmes techniques intégrés ainsi que la réglementation en vigueur et les méthodes d'exécution.

Il travaille essentiellement en bureau d'études et reste en contact étroit avec les architectes et les entreprises exécutantes pour discuter, en particulier, de l'adéquation avec les méthodes de mise en œuvre, sans oublier l'économie du projet.

## Ingénieur de bureau de contrôle technique

Lors de l'exécution des chantiers, l'intervention d'un bureau de contrôle est obligatoire. Le rôle de l'ingénieur est de vérifier que les dimensionnements et les plans d'exécution préconisés par le bureau d'études et l'entreprise respectent la réglementation (aussi bien vis-à-vis de la stabilité des structures que de la sécurité incendie, de l'accessibilité des handicapés, de la conformité des matériaux utilisés ou des choix des méthodes d'exécution, ...). Il intervient également en cas de litige.

Son travail se déroule à la fois en bureau à partir des pièces fournies (plans, notes de calculs, dossiers, ...) et sur chantier pour contrôler la mise en œuvre. Son travail peut aussi être spécialisé : travaux de désamiantage, sécurité incendie, coordination SPS - Sécurité et Protection de la Santé-, ...

L'ingénieur de bureau de contrôle technique peut aussi participer en amont comme conseil de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre dans la conception des projets.

## Ingénieur de maîtrise d'œuvre

L'ingénieur de maîtrise d'œuvre travaille à la conception et au suivi de réalisation des ouvrages. Il peut exercer en tant que spécialiste d'une technique (structure, chauffage/ventilation, plomberie, etc. pour le bâtiment ; tracés routier, ouvrages d'art, etc. pour les travaux publics) ou en tant que généraliste en occupant la fonction de chef de projets.

Les spécialistes travaillent au développement mono-technique d'un projet depuis l'esquisse jusqu'à la livraison de l'ouvrage, ils rédigent des cahiers des charges, effectuent les prédimensionnements et l'estimation financière de leurs ouvrages, assurent le suivi de réalisation dans leur corps de métier, visent les documents d'exécution produits par les entreprises.

Le chef de projet coordonne l'activité des spécialistes et est le principal interlocuteur des intervenants extérieurs (architectes, maîtres d'ouvrage, bureaux de contrôle). Il coordonne les études et effectue la consolidation financière et les arbitrages qui en découlent. En phase réalisation, le chef de projet est l'interlocuteur de l'entreprise, il veille à la bonne application

des contrats de travaux et coordonne l'intervention des spécialistes sur chantier. Il vérifie les avancements et valide les paiements des entreprises. Il travaille en partenariat constant avec l'architecte.

## Ingénieur de maîtrise d'ouvrage

Employé dans une collectivité territoriale, dans un office HLM public, dans les services techniques d'établissements publics d'intérêt collectif (hôpitaux, universités, ...), l'ingénieur peut tout à la fois préparer les programmes des travaux neufs ou d'entretien, préparer les consultations de maîtrise d'oeuvre, participer à l'élaboration des projets et suivre les travaux en cours.

Les mêmes fonctions peuvent être assurées chez des maîtres d'ouvrages privés (promoteurs immobiliers, sociétés privées d'HLM, constructeurs de maisons individuelles, ...)

## Ingénieur Chargé d'Affaires

Souvent employé dans les entreprises spécialisées en construction sèche (construction bois, construction métallique) ou en équipements techniques (chauffage, climatisation, ventilation, ...), l'ingénieur est capable de gérer une opération de construction ou d'équipement depuis la commande passée par le maître d'ouvrage jusqu'à la livraison et le service après-vente, en pilotant aussi les études techniques et économiques, la fabrication des éléments et leurs assemblages sur chantier. Il travaille en coordination étroite avec tous les acteurs de l'acte de construire internes ou externes.

## Poursuites d'études

Différentes poursuites d'études sont possibles à la sortie de l'ISA BTP, dont par exemple :

- \* l'entrée en IUFM et la préparation des concours du CAPET, de l'agrégation en vue d'embrasser une carrière dans l'enseignement (l'élève ingénieur de cinquième année peut aussi présenter le concours d'entrée en troisième année de l'ENS de Cachan),
- \* une année de MASTER recherche, puis la poursuite en doctorat afin de devenir chercheur ou enseignant-chercheur,
- \* école d'architecture (entrée en 3ème année),
- \* la préparation des concours de la fonction publique territoriale,

\* ...

## Autres exemples de métiers

↓ [Brochure ONISEP : Guide des métiers du BTP 2012 \(pdf - 62 Ko\)](#)

Interview de **Bénédicte SORIA**, ancienne élève de l'ISA BTP (promotion 2003), **ingénieure territoriale**, Responsable de la division des bâtiments communaux du 7ème arrondissement, mairie de Marseille.

Description du métier, suivie de l'interview.