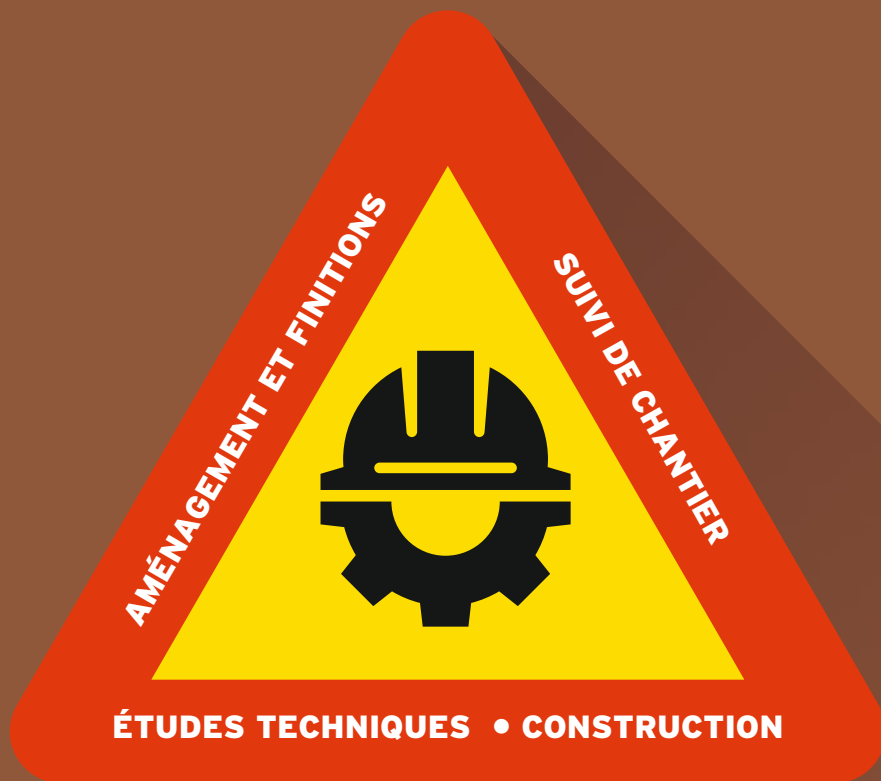




LES MÉTIERS DU BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS



EGLETONS

EATP
EFIATP
CFCTP

🎓 FORMER 🛠️ CONSTRUIRE 🏗️ INNOVER

Des Parcours d'Excellence au service des Travaux Publics

 **FORMATION SOUS
STATUT SCOLAIRE
DU CAP AU BTS**

 **FORMATION EN
ALTERNANCE
DU CAP AU BTS**

 **FORMATION
CONTINUE**

www.eatp.com
contact@eatp19.com
☎ 05.55.93.01.71

www.efiatp.com
contact@efiatp.com
☎ 05.55.93.24.88

www.cfctp.com
contact@cfcegletons.com
☎ 05.55.93.05.18

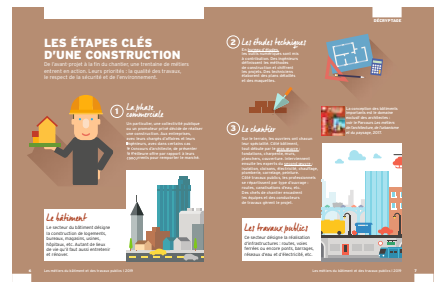
LES MÉTIERS DU BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

SOMMAIRE

DÉCRYPTAGE

Les étapes clés d'une construction

6



MÉTIERS



REPORTAGE

Bâtiment intelligent ! 8



Les métiers en 4 familles 20

ÉTUDES ET ENCADREMENT DE CHANTIER

Andrew, chargé d'affaires	22
Mathias, ingénieur travaux	24
Arnaud, dessinateur-projeteur	26
Charlie, économiste de la construction	28
Amel, ingénieure d'études	30

CONSTRUCTION

Hélène, charpentière bois	32
Miguel, coffreur	34
Jean-Baptiste, couvreur	36
Jacqueline, maçonne	38
Arnaud, métallier	40

AMÉNAGEMENT DU BÂTIMENT

Mohamed, chauffagiste-climaticien	42
Jimmy, électricien	44
Frédérique, menuisière agenceuse	46
Kévin, plombier	48

TRAVAUX PUBLICS

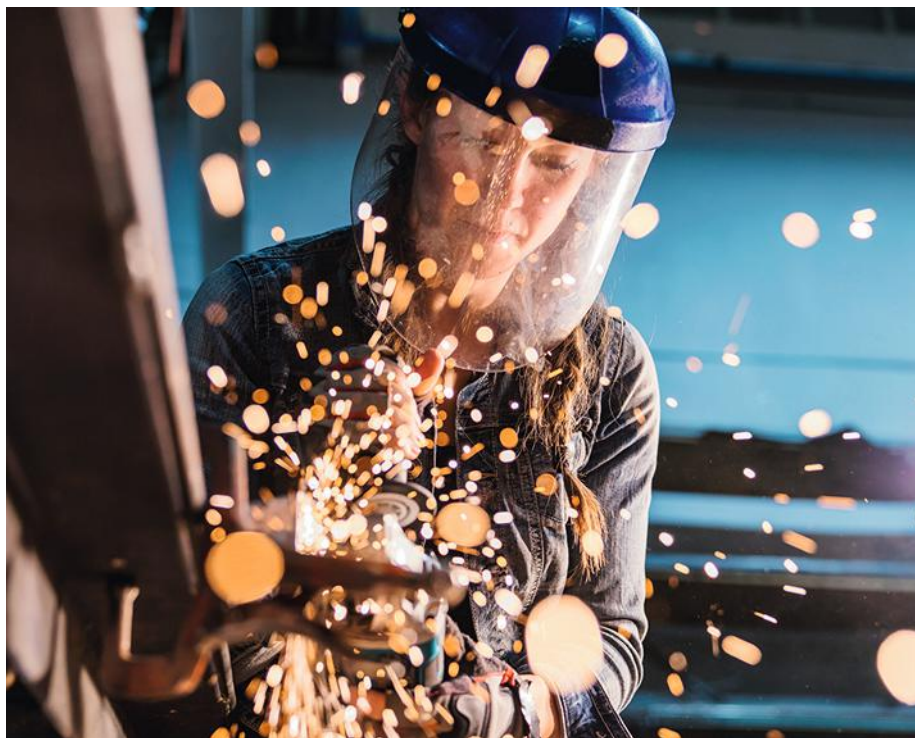
Cindy, constructrice en voirie urbaine	50
Nicolas, constructeur en réseaux de canalisations	52
Lucile, monteuse de réseaux électriques	54

Dico des métiers

Acousticien	56
Animateur qualité, sécurité, environnement (QSE)	56
Carreleur-mosaïste	57
Chargé d'affaires	57
Charpentier bois	57
Chauffagiste-climaticien	57
Chef d'équipe	58
Chef de chantier	58
Coffreur	58
Conducteur d'engins de chantier	59
Conducteur de travaux	59
Constructeur de routes	59
Constructeur en ouvrages d'art	59
Constructeur en réseaux de canalisation ..	60
Constructeur en voirie urbaine	60
Cordiste	60
Couvreur	60
Démolisseur	61
Dessinateur-projeteur	61
Domoticien	61
Économiste de la construction	62
Électricien	62
Étanchéiste	62
Géomètre-topographe	62
Grutier	63
Ingénieur d'études	63
Ingénieur efficacité énergétique du bâtiment	63
Ingénieur structures	64
Ingénieur territorial	64
Ingénieur travaux	64
Maçon	65
Menuisier agenceur	65
Menuisier aluminium-verre	65
Métallier	65
Monteur de réseaux électriques	66
Monteur en fibre optique	66
Peintre	66
Plâtrier-plaquiste	66
Plombier	67
Responsable méthodes	67
Solier-moquettiste	67
Technicien de laboratoire	67



>>> ÉTUDES



Quelles formations pour quels métiers ?	70	Les licences et masters	118
5 questions avant de se lancer	72	Les écoles d'ingénieurs	120
Quelles études avec ou sans le bac ?	74	Les formations spécialisées	123
Les CAP	76	Parcours d'études	124
Les bacs professionnels	91	Vers un bac professionnel	126
Les BTS	103	Vers un BTS	127
Les DUT	113	Vers une licence professionnelle	128
Les licences professionnelles	116	Vers un diplôme d'ingénieur	129

GUIDE PRATIQUE

Comparez les filières	144
Carnet d'adresses des formations	146
Sites utiles	163
Ressources Onisep	164
Lexique	165
Info salaire	165
Les sigles en clair.....	166
Index	167



Un code couleur permet de distinguer les familles de métiers.

●●● Le nombre de pièces indique le niveau de salaire en début de carrière (*lire p. 165*).

..... Les mots soulignés sont expliqués dans le lexique p. 165.

LES ÉTAPES CLÉS D'UNE CONSTRUCTION

De l'avant-projet à la fin du chantier, une trentaine de métiers entrent en action. Leurs priorités : la qualité des travaux, le respect de la sécurité et de l'environnement.

1

La phase commerciale

Un particulier, une collectivité publique ou un promoteur privé décide de réaliser une construction. Aux entreprises, avec leurs chargés d'affaires et leurs ingénieurs, avec dans certains cas le concours d'architecte, de présenter la meilleure offre par rapport à leurs concurrents pour remporter le marché.



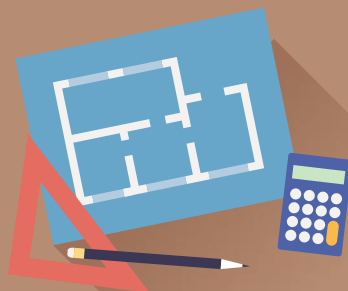
Le bâtiment

Le secteur du bâtiment désigne la construction de logements, bureaux, magasins, usines, hôpitaux, etc. Autant de lieux de vie qu'il faut aussi entretenir et rénover.



2 Les études techniques

En bureau d'études, les outils numériques sont mis à contribution. Des ingénieurs définissent les méthodes de construction et chiffrent les projets. Des techniciens élaborent des plans détaillés et des maquettes.



3 Le chantier

Sur le terrain, les ouvriers ont chacun leur spécialité. Côté bâtiment, tout débute par le gros œuvre : fondations, charpente, murs, planchers, couverture. Interviennent ensuite les experts du second œuvre : isolation, cloisons, électricité, chauffage, plomberie, carrelage, peinture. Côté travaux publics, les professionnels se répartissent par type d'ouvrage : routes, canalisations d'eau, etc. Des chefs de chantier encadrent les équipes et des conducteurs de travaux gèrent le projet.



La conception des bâtiments importants est le domaine exclusif des architectes : voir le Parcours *Les métiers de l'architecture, de l'urbanisme et du paysage*, 2017.

Les travaux publics

Ce secteur désigne la réalisation d'infrastructures : routes, voies ferrées ou encore ponts, barrages, réseaux d'eau et d'électricité, etc.



**UNE JOURNÉE SUR LE CHANTIER
DU FUTUR COLLÈGE DE MONTÉVRAIN (77)**

BÂTIMENT INTELLIGENT !

Photos : Mehrak

Mis en chantier par le conseil départemental de Seine-et-Marne, le collège Lucie Aubrac, dont la construction a commencé il y a 2 ans en plein cœur du nouvel écoquartier de Montévrain, accueillera ses premiers élèves en septembre 2019. Se déployant sur plus de 7 000 m², le bâtiment répond à une exigence environnementale ambitieuse, tant par le choix des matériaux utilisés que par les méthodes de construction adoptées. 35 entreprises ont participé à la préparation, à la réalisation et au contrôle des travaux. Le jour de notre visite, une quarantaine de professionnels, du gros œuvre aux finitions, s'y côtoyaient.

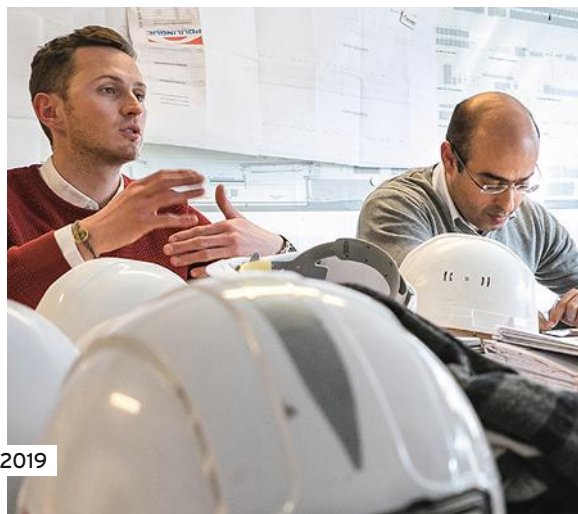




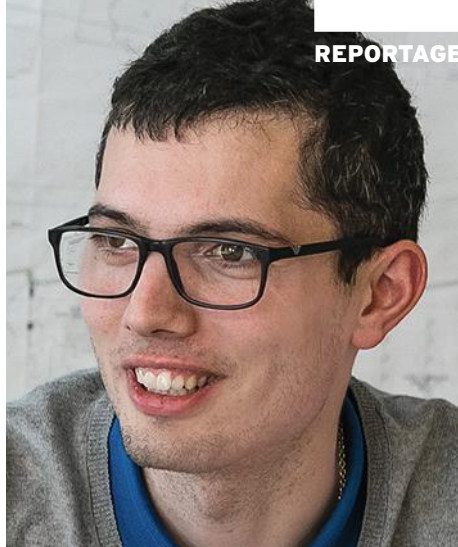


ORGANISATION DU CHANTIER

Vincent, chargé d'opérations pour le département de Seine-et-Marne, suit plusieurs projets en parallèle. Il se rend sur le chantier du collègue Lucie Aubrac plusieurs fois par semaine. Tous les jeudis, il réunit les chefs des entreprises présentes, autour de l'architecte qui a conçu l'édifice, des ingénieurs et des conducteurs de travaux : *« Je joue un rôle de chef d'orchestre. Quand le projet évolue, je m'assure que les modifications sont prises en compte par l'ensemble des intervenants. »* Il vient de constater aujourd'hui qu'une des entreprises n'a pas reçu son mail détaillant les évolutions du préau. Il vérifie également que les plannings sont respectés et que les travaux réalisés sont conformes à la commande.

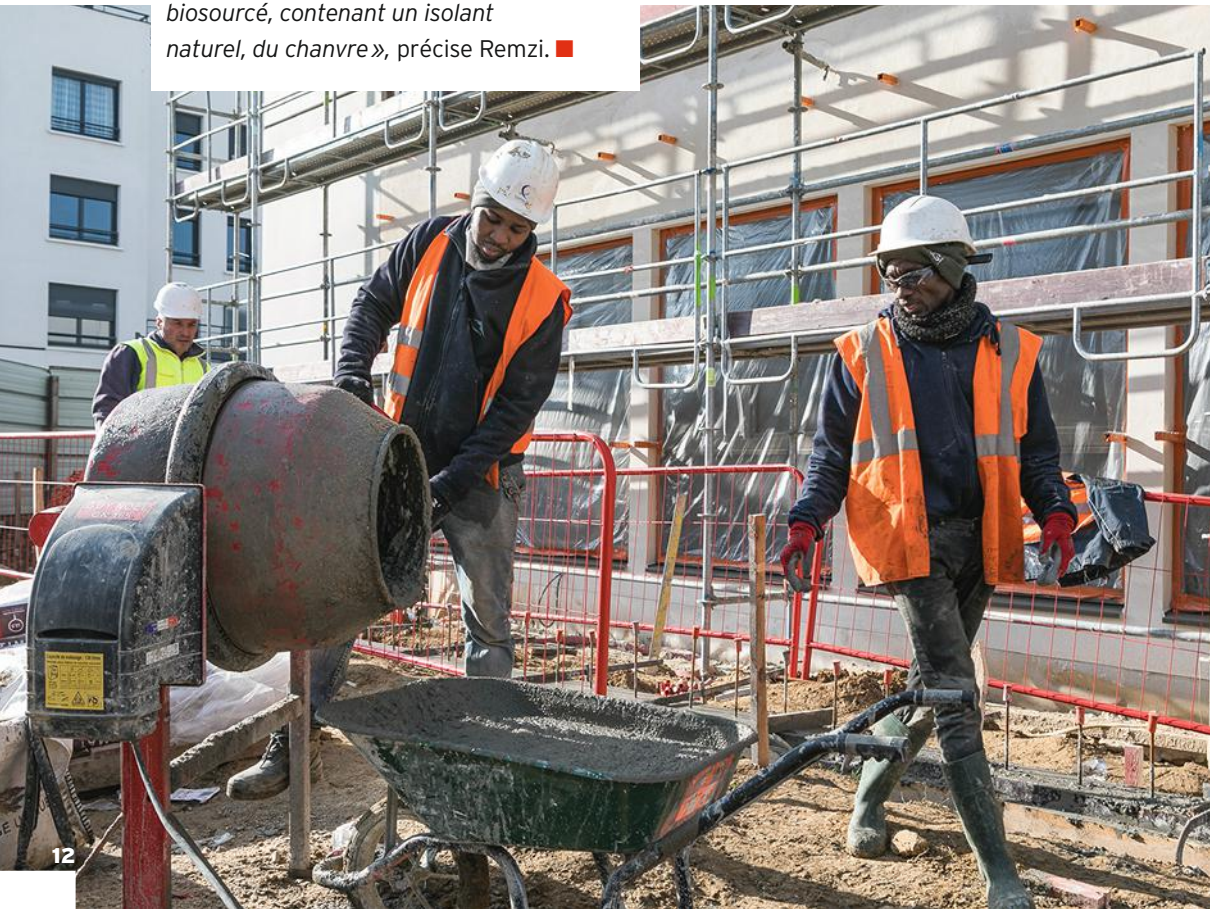


La coordination du chantier est aussi assurée par **Maxence, chargé d'affaires** pour l'entreprise d'ingénierie partenaire du projet : *« Je planifie et coordonne les interventions des différentes entreprises sur le chantier. Je dois faire en sorte que chacun arrive au bon moment. »* Il utilise des logiciels collaboratifs développés par son entreprise, qui permettent aux intervenants de suivre l'avancement des opérations en temps réel. À ses côtés, **Margaux, conductrice de travaux** en apprentissage dans l'entreprise de construction qui supervise le projet, s'occupe du suivi financier, du calcul des dépenses, des commandes auprès des fournisseurs et du choix des sous-traitants : *« Après avoir comparé les devis, je choisis celui qui répond le mieux à nos exigences écologiques et financières. »* Autre sujet d'importance sur un chantier : le respect des règles de sécurité. Vincent organise chaque semaine des «quarts d'heure sécurité» avec l'ensemble des ouvriers présents. ■



MAÇONNERIE

Bien qu'en voie d'achèvement, le chantier fait encore appel à quelques professionnels du gros œuvre, notamment pour la construction du mur de clôture. **Remzi et ses deux coéquipiers maçons** fabriquent le béton, puis le coulent dans des blocs à bancher : des moules en bois aux dimensions de la future enceinte. *« Nous avons aussi coulé et posé certains murs en béton de l'édifice. D'autres ont été construits à l'aide de panneaux préfabriqués en matériau biosourcé, contenant un isolant naturel, du chanvre »,* précise Remzi. ■





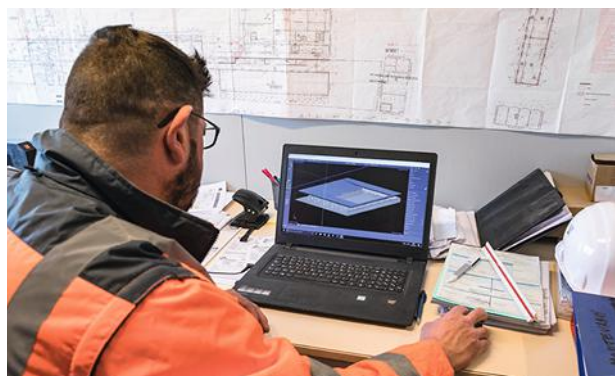
CHARPENTE

Après avoir, plusieurs mois auparavant, travaillé sur le chantier pour la toiture, les charpentiers sont de retour.

Cette fois, ils s'attellent à la construction des futurs logements de fonction.

William, chef de chantier sur cette partie, travaille avec une dizaine de charpentiers. *« C'est un métier passionnant, qui permet de voyager au gré des chantiers, mais éprouvant physiquement : nous portons de lourdes charges, notamment les poutres. »*

Pour ce projet, ils utilisent du bois d'épicéa et de douglas pour leur résistance, en particulier à l'humidité. Ce métier de précision, qui nécessite des ajustements au millimètre près, s'appuie désormais sur les outils numériques : au moindre doute concernant une dimension, William vérifie les plans en 3D sur son ordinateur. ■

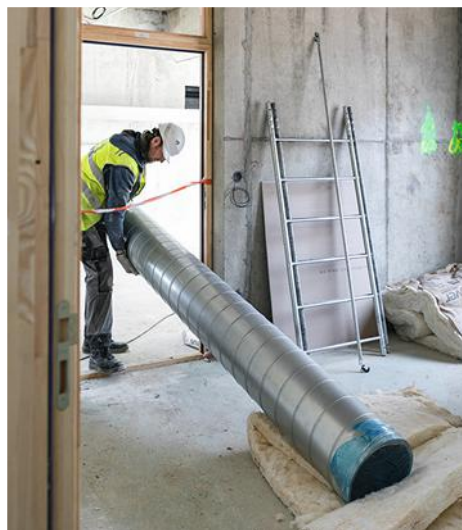




VENTILATION ET CHAUFFAGE

Dans ce projet, l'économie d'énergie est une priorité: les systèmes de ventilation et de chauffage ont été particulièrement étudiés. **Frédéric, chef d'équipe** en génie climatique, et ses trois ouvriers gaineurs installent les gaines de métal dans lesquelles circuleront l'air chaud et l'air froid. *« Nous intervenons après les maçons, qui ont prévu les passages des gaines entre les différentes pièces et les différents étages du bâtiment. »*

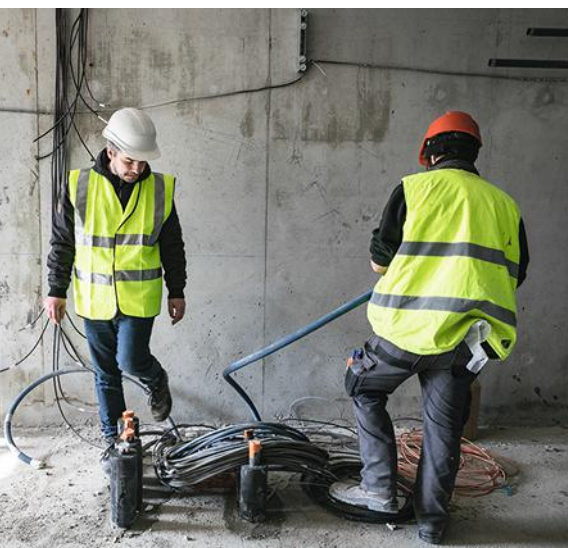
Mais il y a parfois des oublis. Frédéric et son équipe découpent alors eux-mêmes certaines cloisons. Puis, ils fixent les gaines dans les plafonds et les raccordent à l'ensemble du réseau. ■





UN BÂTIMENT INTELLIGENT

Non loin des ouvriers gaineurs travaillent les électriciens. Ces deux corps de métier doivent d'ailleurs s'accorder avant d'installer leurs différents réseaux de câbles et de conduites d'air. La salle de cours témoin les aide à se mettre d'accord. **José, chargé d'affaires**, dirige l'équipe d'électriciens, de chauffagistes et de domoticiens : « *Le matériel connecté que nous installons contribue à la démarche écoresponsable du projet. Il permettra de contrôler à distance la ventilation, l'éclairage et le chauffage. Par exemple, si le chauffage n'est pas éteint avant l'aération d'une salle, des capteurs installés dans les fenêtres transmettront l'information au compteur d'énergie central qui signalera cette perte d'énergie. Le gardien n'aura plus qu'à appuyer sur une touche pour couper le chauffage dans la salle concernée.* » ■



FINITIONS

À la tête de son entreprise et de l'équipe de peintres enduiseurs, Alexis se rend sur le chantier tous les jeudis pour assister à la réunion organisée par le chargé d'opérations. Il en profite pour faire le point avec son équipe. « *Le gros œuvre ayant pris du retard à cause des intempéries, nous avons été appelés plus tôt que prévu, pour que le collège soit terminé pour la rentrée. Normalement, nous n'intervenons qu'au moment des finitions.* » Au travail dès 7 heures, les peintres enduiseurs projettent l'enduit sur le béton, afin de lisser les murs avant de les peindre. « *Le plus complexe ? Intervenir au bon moment pour que notre travail ne soit pas taché* », confie Alexis. ■





LABEL HQE

Chaque matériau de cet éco-collège a été analysé et choisi en fonction de ses qualités environnementales. Le bois est ainsi utilisé pour la charpente et certains éléments isolants des façades. Le revêtement des sols est en pneu recyclé, un matériau possédant des capacités d'isolation acoustique et d'adhérence qui aideront à éviter les chutes des élèves les jours de pluie. De plus, l'éclairage LED est généralisé à tout l'établissement.



« À partir de la rentrée, d'autres études auront lieu afin de mesurer l'impact des gaz s'échappant du matériel neuf », ajoute **Vincent, le chargé d'opérations**. Grâce à l'ensemble de ces choix techniques, le bâtiment s'apprête à obtenir le label HQE (haute qualité environnementale). ■



APPRENTIS DU BTP ET FIERES DE L'ÊTRE !

BÂTIMENT ET TRAVAUX PUBLICS
DES MÉTIERS TECHNIQUES,
INNOVANTS, PASSIONNANTS

- L'apprentissage, une voie de formation d'excellence et de réussite
- Des filières de formation du CAP au diplôme d'ingénieur et des titres professionnels


CCCA-BTP
Le réseau de l'apprentissage BTP

Pour contacter le CFA du BTP proche
de chez vous, rendez-vous sur :
www.ccca-btp.fr

    /3cabtp

METIERS



LES MÉTIERS EN 4 FAMILLES

Dans le bâtiment comme dans les travaux publics, de nombreux professionnels interviennent aux différentes étapes d'un programme de construction. On peut les regrouper en 4 familles.

ÉTUDES ET ENCADREMENT DE CHANTIER

Élaboration de propositions techniques, estimation des coûts, réalisation de plans et de devis, organisation et suivi de chantiers... ces spécialistes interviennent en amont des opérations du BTP pour déterminer les moyens nécessaires, ou pendant la construction pour encadrer les travaux.

- **Acousticien**
- **Animateur qualité, sécurité, environnement**
- **Chargé d'affaires**
- **Chef de chantier**
- **Chef d'équipe**
- **Conducteur de travaux**
- **Dessinateur-projeteur**
- **Économiste de la construction**
- **Géomètre-topographe**
- **Ingénieur d'études**
- **Ingénieur efficacité énergétique du bâtiment**
- **Ingénieur structures**
- **Ingénieur territorial**
- **Ingénieur travaux**
- **Responsable méthodes**

CONSTRUCTION

Préparation du terrain à bâtir, démolition, mise en place des fondations et des éléments porteurs, pose de la toiture, des ouvertures et des vitrages... ces professionnels montent les structures d'un bâtiment et le mettent à l'abri des intempéries. Certains d'entre eux travaillent sur les chantiers de travaux publics pour la conduite d'engins et l'installation de coffrages ou de charpentes métalliques.

- **Charpentier**
- **Coffreur**
- **Conducteur d'engins de chantier**
- **Cordiste**
- **Couvreur**
- **Démolisseur**
- **Étanchéiste**
- **Grutier**
- **Maçon**
- **Menuisier**
- **Métallier**

AMÉNAGEMENT DU BÂTIMENT

Eau, chauffage, électricité, isolation... pour qu'un bâtiment soit habitable, l'intervention des spécialistes de l'aménagement (plombiers, chauffagistes, plâtriers et électriciens) est nécessaire. Par la suite, les professionnels de la finition apportent la dernière touche au cadre de vie : pose de carrelage, installation de placards, peinture, etc.

- Carreleur-mosaïste
- Chauffagiste-climaticien
- Domoticien
- Électricien
- Menuisier agencier
- Peintre
- Plâtrier-plaquiste
- Plombier
- Solier-moquettiste

TRAVAUX PUBLICS

Routes, ponts, voies ferrées, canalisations ou réseaux électriques : à chacun sa spécialité. Le point commun de ces professionnels ? Ils travaillent en plein air, encadrés par des chefs d'équipe, des chefs de chantier et des conducteurs de travaux.

- Constructeur de routes
- Constructeur en voirie urbaine
- Constructeur en ouvrages d'art
- Constructeur en réseaux de canalisations
- Monteur de réseaux électriques
- Monteur en fibre optique
- Technicien de laboratoire

CHARGÉ D'AFFAIRES



*Andrew
Ingarfield,*

chargé d'affaires chez
Spie Batignolles Énergie
Sopac, à Pompaire (79)

« Je gère les projets, tant sur le plan technique que financier. »

En s'inscrivant en CFA (centre de formation d'apprentis) du bâtiment après une classe de 2^{de}, Andrew ne pensait pas poursuivre jusqu'au diplôme d'ingénieur. C'est un parcours sans faute pour ce jeune chargé d'affaires, qui exerce dans une grande entreprise de génie climatique.

Du CAP au diplôme d'ingénieur. Au CFA, Andrew prend confiance en lui et obtient deux CAP : l'un en installations sanitaires et l'autre en installations thermiques. Cette dynamique l'incite à acquérir un BP monteur en installations du génie climatique et sanitaire. *« J'ai ensuite préparé en alternance le BTS fluides, énergies, domotique option génie climatique et fluidique. »* Il partage alors son temps entre le lycée professionnel et une entreprise spécialisée notamment dans l'énergie solaire. Ses bons résultats le décident à suivre ensuite la formation d'ingénieur en génie industriel du Cnam, en apprentissage.

Le projet de A à Z. Aujourd'hui chargé d'affaires chez Spie Batignolles Énergie Sopac, Andrew réalise des installations de chauffage et d'eau chaude pour des usines de l'industrie agro-alimentaire ou automobile. *« Une fois le contrat signé avec le client, je gère les projets, tant sur le plan technique que financier. Sens de l'organisation et rigueur me sont nécessaires pour jongler avec plusieurs dossiers en même temps. »*

Polyvalence et disponibilité. Pour proposer des solutions techniques dans son domaine, le transfert de fluides industriels, Andrew allie plusieurs compétences : la tuyauterie, la mécanique des fluides, l'électricité, les automatismes. *« Je contrôle le bon dimensionnement des installations avant de me consacrer à la gestion du projet : approvisionnement en fournitures, planification, analyse des coûts et suivi du budget, management d'équipe, mise en œuvre des règles de sécurité, etc. »* Sur le terrain, il guide les conducteurs de travaux et/ou chefs de chantier. *« C'est un métier très prenant, qui exige une bonne gestion du stress. Mais on apprend tous les jours ! »*



€ Quel salaire?



Entre 2900 et 3300 € brut par mois en début de carrière. Des variations sont possibles en fonction du diplôme, du profil de poste ou de la taille de l'entreprise.

Source : étude de rémunérations 2019 du cabinet de recrutement Michael Page.



Ça recrute?

Le métier de chargé d'affaires requiert des compétences à la fois techniques et commerciales. Stratégique, cette double compétence est recherchée aujourd'hui par les PME et les grands groupes. Dans les premières, le chargé d'affaires seconde le chef d'entreprise pour l'ensemble de la clientèle. Dans les seconds, il intervient dans une zone géographique donnée, sous la responsabilité d'un directeur régional ou d'un chef d'agence (pour les travaux publics).



Quelle évolution?

À ses débuts, le chargé d'affaires participe à la gestion de dossiers au sein d'une équipe. Au fil du temps, avec l'expérience, il peut se voir confier des projets de plus en plus importants.

Il est possible d'accéder directement à cette fonction avec le niveau ingénieur. Les titulaires d'un diplôme de niveau bac + 2, voire d'un bac professionnel, justifiant d'une expérience significative en gestion de chantier ou en bureau d'études techniques, peuvent aussi y prétendre.

Après le bac en 2 ou 3 ans

- Un BTS ou un DUT en bâtiment ou travaux publics y compris en génie thermique, en 2 ans : il existe des chargés d'affaires en gros œuvre, en second œuvre, en travaux publics.
- Le BTS technico-commercial propose localement les spécialités engins de travaux publics, matériaux du bâtiment, équipements électriques, énergie, domotique ou bois.
- Quelques licences professionnelles permettent, en un an après un bac + 2, d'acquérir une seconde compétence de chargé d'affaires.

Après le bac en 5 ans

- Un diplôme d'ingénieur ou un master d'université en bâtiment ou travaux publics, éventuellement complétés par un cursus spécialisé en gestion commerciale.

Retrouvez
les études
pp. 97, 103, 113,
116, 120.

INGÉNIEUR TRAVAUX



**Mathias
Rabourdin,**

ingénieur travaux
chez Soletanche Bachy,
filiale de Vinci Construction,
à Rueil-Malmaison (92)

« Je supervise le bon déroulement du chantier. »

Après avoir fortement envisagé de faire médecine après sa terminale scientifique, Mathias opte pour une classe préparatoire et une école d'ingénieurs. Sans regret, aujourd'hui : *« Dans le secteur de la construction, le travail est très gratifiant et sans cesse renouvelé. »*

Sur le terrain. Après avoir coordonné des chantiers en Suisse puis au Qatar, le jeune homme de 27 ans supervise aujourd'hui la construction d'une clinique à Neuilly-sur-Seine. *« Un bâtiment qui reposera sur une paroi moulée en béton de 23 m de profondeur. »* Pendant un an, Mathias sera quotidiennement sur le chantier et devra tout gérer avec l'aide de son équipe, de l'organisation des travaux à la relation avec le client. *« En préparation du chantier, j'ai analysé les plans, commandé le matériel et les matériaux, rédigé des documents techniques... »*

Vigilance et dialogue. Sur place, le jeune homme a deux préoccupations : la qualité et la sécurité. *« Je supervise le bon déroulement du chantier, en lien étroit avec les conducteurs de travaux, responsables de leur exécution. Ensemble, nous cherchons des solutions aux problèmes de pannes, aux difficultés de mise en œuvre (une conduite de gaz que nous n'avions pas repérée avant de commencer le chantier, par exemple). La sécurité des ouvriers, le management des équipes, le respect du budget, des plannings et des normes environnementales font partie de nos priorités. »* Chaque jour, ce chef d'orchestre discute de questions variées avec différents interlocuteurs : équipes travaux (ouvriers, conducteurs de travaux...), clients, fournisseurs, riverains, etc.

Du projet à la réalisation. Entre la supervision de l'avancement des travaux et les tâches administratives à remplir (suivi du budget, des plannings, etc.), Mathias a des journées bien remplies. Si certains regrettent de commencer tôt et de terminer tard, ou d'être régulièrement en déplacement, lui aime voir les choses avancer jour après jour. *« C'est une réelle satisfaction de réaliser des constructions utiles à la collectivité ! »*

€ Quel salaire ?



Entre 2 500 et 3 000 € brut par mois en début de carrière.

Source : Fédération nationale des travaux publics.



Ça recrute ?

En raison d'une bonne conjoncture liée aux grands projets à venir (Grand Paris, Jeux olympiques de 2024), les ingénieurs travaux et les conducteurs de travaux sont très recherchés. Ils exercent principalement dans les entreprises du bâtiment et des travaux publics, les agences d'architecture et les sociétés d'ingénierie. Les collectivités publiques emploient des techniciens et des ingénieurs territoriaux recrutés sur concours.



Quelle évolution ?

Plusieurs années d'expérience comme conducteur de travaux peuvent conduire à la fonction d'ingénieur travaux, puis à celle de directeur de travaux, chargé d'encadrer des opérations importantes. Autre possibilité : évoluer vers des fonctions de chargé d'affaires ou d'ingénieur d'études.



Différents parcours sont possibles : gravir tous les échelons d'ouvrier qualifié à conducteur de travaux, en passant par chef d'équipe et chef de chantier, ou bien débiter directement comme aide-conducteur de travaux avec un bac+2 ou un bac+3, ou comme ingénieur travaux avec un bac+5.

Après le bac en 2 ou 3 ans

- Les formations les plus adaptées sont le DUT génie civil-construction durable et les BTS spécialisés en bâtiment et travaux publics, en 2 ans.
- De nombreuses licences professionnelles, en un an après un bac+2, ciblent la conduite de travaux.
- Plusieurs établissements privés (ESTP Cachan, Cesi, Isco, etc.) proposent des formations en 2 ou 3 ans.

Après le bac en 5 ans

- Un diplôme d'ingénieur ou un master d'université du domaine du bâtiment et des travaux publics permettent d'accéder rapidement aux fonctions de conducteur de travaux, puis d'ingénieur travaux.

Retrouvez
les études
pp. 103, 113,
116, 120.

DESSINATEUR-PROJETEUR



© DR

**Arnaud
Marchand,**

dessinateur-projeteur
indépendant, à Vassy (14)

« J'interviens depuis la réalisation des esquisses jusqu'au dépôt du permis de construire. »

« J'ai vite trouvé ma voie. Mon père travaillait dans le bâtiment et à 10 ans, j'aimais déjà dessiner. » Arnaud commence par un BEP*, au cours duquel il apprend la réalisation de plans, le métré et l'étude technique du bâtiment. Il obtient ensuite un bac professionnel centré sur la gestion de travaux.

À son compte. Après avoir complété son cursus par une formation en informatique, indispensable dans son métier, il travaille pendant un an dans un cabinet d'architecture. Puis, après plus de 10 ans d'activité comme dessinateur chez des constructeurs de maisons individuelles, il décide de se mettre à son compte, ce qui implique un important travail administratif : « Mes journées se terminent souvent après minuit ! »

S'adapter au client. Les commandes affluent et il faut être très organisé. 75 % d'entre elles proviennent d'architectes, de maîtres d'œuvre, de bureaux d'études et de constructeurs de maisons individuelles. Mais Arnaud travaille aussi pour des particuliers : « Je dois m'adapter aux goûts de chacun ! » Tour à tour s'enchaînent la réalisation de plans détaillés à l'ordinateur, les relations avec les clients, le suivi des devis, les relevés topographiques sur le terrain : « J'interviens depuis la réalisation des esquisses jusqu'au dépôt du permis de construire. »

Des compétences multiples. Ses projets concernent essentiellement la construction neuve et la rénovation de maisons. « C'est un métier qui requiert à la fois de bonnes connaissances en dessin, en techniques du bâtiment et en normes d'accessibilité. Mon objectif ? Concrétiser sur écran, et le plus fidèlement possible, le projet né dans la tête d'un architecte. » Arnaud apprécie la variété et l'aspect concret de ses missions. D'autant qu'il intervient sur tout le territoire, départements d'outre-mer compris : « Internet a aboli les distances. »

* Le brevet d'études professionnelles est une certification intermédiaire dans le cursus du bac professionnel.

€ Quel salaire ?



Un dessinateur-projeteur salarié gagne 2000 € brut par mois en début de carrière. Arnaud, qui exerce à son compte, se verse entre 1800 et 2000 € net par mois.

Source : étude de rémunérations 2019 du cabinet de recrutement Michael Page.



Ça recrute ?

Très recherchés, les dessinateurs-projeteurs peuvent exercer à leur compte ou au sein d'agences d'architecture, de bureaux d'études techniques ou d'entreprises de la construction. Les emplois se trouvent aussi dans le secteur public (communes, organismes de logement social, etc.). Les collectivités territoriales recrutent leurs techniciens sur concours.



Quelle évolution ?

Les jeunes professionnels démarrent souvent comme dessinateurs ou dessinateurs-métreurs. Ils sont chargés de réaliser le métré et les plans d'exécution des projets de construction. Après plusieurs années d'exercice, ils peuvent évoluer vers le poste de dessinateur-projeteur. Ensuite, ils peuvent viser un poste de chef de projets.



Il est possible d'entrer dans le métier avec un bac pro technicien d'études du bâtiment option assistant en architecture ou un bac pro travaux publics. Mais un niveau bac +2 est le plus souvent requis.

Après le bac en 2 ou 3 ans

- En 2 ans, plusieurs BTS (bâtiment ; étude et réalisation d'agencement ; métiers du géomètre-topographe et de la modélisation numérique ; travaux publics) permettent d'accéder au métier.
- Autre possibilité : le DUT génie civil - construction durable, en 2 ans.
- Ces formations peuvent être complétées par une licence professionnelle dessinateur-projeteur ou modélisation, en un an supplémentaire.

Retrouvez
Les études
pp. 91, 103,
113, 116.

ÉCONOMISTE DE LA CONSTRUCTION



**Charlie
Bourdier,**

économiste
de la construction
chez Agi-Ingénierie,
à Sillingy (74)

« Être toujours à jour sur les réglementations techniques de construction. »

Son bac économique et social en poche, Charlie intègre un BTS études et économie de la construction. Passionnée, elle décide de poursuivre jusqu'au diplôme d'ingénieur, qu'elle prépare en alternance chez Agi-Ingénierie, une PME spécialisée dans la maîtrise d'œuvre et l'économie de la construction. Elle y travaille depuis 3 ans.

Calcul des coûts. La mission de Charlie débute une fois le projet de l'architecte terminé. À partir de ses plans, elle doit estimer le coût des éléments qui composeront l'édifice, des fondations jusqu'à la toiture en passant par les réseaux de canalisations (eau, électricité, gaz, chauffage), sans oublier celui de la main-d'œuvre. Grâce à cette étude, le maître d'ouvrage, c'est-à-dire le client (promoteur privé, collectivité territoriale ou particulier), peut prévoir son budget et déposer la demande de permis de construire auprès de l'administration.

Disponibilité et précision. La jeune femme doit maîtriser les réglementations techniques de la construction, qui évoluent fréquemment, et garder en mémoire le prix de chaque matériau. Elle a aussi un rôle de négociatrice : elle fait jouer la concurrence entre les entreprises de construction pour garantir les meilleurs coûts au client. Elle est aidée dans son travail par des bureaux d'études spécifiques (pour les normes thermiques du bâtiment, les réseaux de distribution) et par un bureau de contrôle pour le respect des réglementations, notamment les normes d'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite.

Suivi de projets. Si elle se rend peu sur le terrain, Charlie n'en assure pas moins un rôle d'expert tout au long de la construction. Elle peut être consultée par les conducteurs de travaux sur plusieurs projets simultanés. *« Il faut être très diplomate au cours des réunions et s'adapter aux demandes parfois changeantes de certains clients »*, concède-t-elle. La jeune femme apprécie pendant le rôle central qu'elle joue lors de la phase de conception.

€ Quel salaire ?



Entre 2100 et 2800 € brut par mois en début de carrière. Le salaire varie en fonction du niveau de diplôme, ainsi que de la localisation et de la taille de l'entreprise.

Source : étude de rémunérations 2019 du cabinet de recrutement Michael Page.



Ça recrute ?

Les compétences des économistes de la construction sont recherchées à la fois par les bureaux d'études, les agences d'architecture, les entreprises du BTP et les institutions publiques (collectivités, organismes de logement social, etc.).



Quelle évolution ?

En restant dans la fonction études, l'expérience permet de travailler sur des projets de plus en plus importants. Il est aussi possible d'évoluer vers des fonctions managériales dans de grands groupes ou vers des fonctions transverses (ingénieur études de prix en entreprise de construction ou ingénieur méthode en conception).



Le métier est accessible avec un bac+2, mais un niveau bac+3, voire bac+5 est recommandé.

Après le bac en 2 ou 3 ans

- Le BTS études et économie de la construction, en 2 ans, est le diplôme de base pour accéder à cette fonction.
- Il peut être complété par une licence professionnelle, en un an.

Après le bac en 5 ans

- Des masters d'université spécialisés en génie civil, urbanisme ou aménagement peuvent conduire au métier.
- Un diplôme d'école d'ingénieurs facilite l'accès à des postes d'encadrement.

Retrouvez
Les études
pp. 103, 116,
118, 120.

INGÉNIEURE D'ÉTUDES



*Amel
Chetouane,*

ingénieure génie civil
chez TechnipFMC,
à La Défense (92)

*« Il faut être à l'écoute,
mais savoir aussi imposer ses choix. »*

Entrée lors de son stage de fin de master chez TechnipFMC, un groupe industriel travaillant pour les secteurs pétrolier, gazier et pétrochimique, Amel y est recrutée dans la foulée en CDI comme ingénieure génie civil : *« J'ai choisi un secteur porteur pour pouvoir évoluer rapidement. »*

Étude de faisabilité. Construction d'une usine de liquéfaction de gaz en Russie ou réhabilitation d'une raffinerie au Bangladesh : qu'il s'agisse de nouveaux ouvrages ou de rénovations, la mission première d'Amel est d'en étudier la faisabilité et le coût. *« Cette phase d'ingénierie sert à s'assurer que le cahier des charges établi par le client sera respecté. D'après les spécifications techniques, je fixe la taille et la forme des fondations, le poids et le volume de la structure, et j'établis des plans de réalisation détaillés. En fonction des matériaux à utiliser, je peux chiffrer le coût global du projet et prévoir le planning associé. »*

Coordination des travaux. Cette phase d'études achevée, Amel transmet ses notes de calculs à l'entreprise qui réalisera les travaux. *« J'ai ensuite un rôle de coordination. »* Ses tâches ? Répondre aux questions techniques, contrôler la qualité des plans, assurer le lien avec les sous-traitants, faire respecter les normes environnementales et les plannings. *« Il peut arriver qu'il y ait des problèmes de compréhension de certaines consignes (une dimension mal identifiée sur un plan, par exemple). Il faut alors être à l'écoute, mais savoir aussi imposer ses choix pour que le chantier avance. »*

Un rôle d'interface. Si Amel accompagne les équipes présentes sur place, elle le fait la plupart du temps à distance, par visio-conférence. *« Je me déplace deux à trois fois par an pour rencontrer nos sous-traitants ou nos clients. Par contre, je dois faire des points réguliers avec les équipes du pôle calcul de structures, comme avec ma hiérarchie, à qui je dois rendre compte de l'avancement du projet. Être en constante interaction avec des interlocuteurs différents, c'est ce que j'aime dans mon métier ! »*

€ Quel salaire ?



Entre 2700 et 3100 € brut par mois en début de carrière. Les professionnels expatriés peuvent percevoir des bonus.

Source : étude de rémunérations 2019 du cabinet de recrutement Michael Page.



Ça recrute ?

Les compétences des ingénieurs d'études (en génie civil, structures, géotechnique, méthodes, etc.) sont recherchées par les entreprises de construction, les bureaux d'études techniques, les bureaux de contrôle, les entreprises publiques. Dans les petites sociétés, les fonctions sont plus polyvalentes.



Quelle évolution ?

Au fil de l'expérience, de la taille ou de la complexité des projets qui leur sont confiés, les ingénieurs d'études peuvent superviser plusieurs études en parallèle et encadrer des techniciens d'études. Parmi les évolutions de poste possibles : directeur technique, ingénieur d'affaires, ingénieur recherche et développement, ou encore directeur de bureau d'études.



L'accès à ce métier nécessite une formation de type ingénieur acquise en école ou à l'université.

Après le bac en 5 ans

- Diplôme d'école d'ingénieurs généraliste ou spécialisée dans le bâtiment et les travaux publics.
- Master d'université en calcul des structures, géotechnique, conception d'ouvrages d'art et du bâtiment, matériaux de la construction, énergétique de l'habitat, etc.

À noter : le CHEC (Centre des hautes études de la construction) propose une formation d'ingénieur spécialisé en calcul des structures destinée aux diplômés d'école d'ingénieurs ou de master.

Retrouvez
les études
pp. 118, 120.

CHARPENTIÈRE BOIS



*Hélène
Ménatory,*

charpentière bois
indépendante,
à Saint-Andéol-
de-Clerquemort (48)

« Je conseille mes clients sur les qualités esthétiques et pratiques de chaque essence. »

Après un BTS systèmes constructifs bois et habitat, préparé en apprentissage, Hélène a « *acquis du métier* » pendant 5 ans au sein d'une coopérative bois, avant de s'installer à son compte. Aujourd'hui, elle conçoit et pose les charpentes et l'ossature en bois de maisons individuelles, réalise des terrasses ou des habillages en bois sur des murs intérieurs.

De l'idée au plan. Tout part de demandes de particuliers. « Je dois comprendre les besoins exprimés par les clients pour les retranscrire en plans, puis en construction », résume-t-elle. Pour y parvenir ? « J'applique les mathématiques du collège, de la bissectrice au théorème de Pythagore. Il s'agit d'allier la créativité aux principes de construction. »

Coordination d'équipe. Hélène intervient sur le chantier lorsque le travail des maçons est terminé. Une fois le bois livré, rendez-vous à 8 h avec son salarié. Perchés sur un échafaudage ou au sol pour tailler les bois, les deux charpentiers assemblent les pièces selon le plan de montage. Ils lèvent les poutres à l'aide d'un système de poulies et de cordes : parfois jusqu'à 3 tonnes de matériaux en une journée. Chaque jour requiert son lot d'efforts pour voir l'ouvrage prendre forme : « Mon travail est physique, mais il est aussi minutieux », insiste Hélène.

Passion bois. Douglas, pin, châtaigner, peuplier... cetteoureuse du bois commande des essences locales auprès des scieries. « Je conseille mes clients sur les qualités esthétiques et pratiques de chaque essence. Et pour l'isolation thermique et phonique, j'utilise également des matériaux naturels : de la laine de bois et de chanvre. » Son entreprise est labellisée dans le domaine de la performance énergétique.



€ Quel salaire?



Un débutant gagne le Smic. Ce montant varie en fonction du niveau de formation, de la taille de l'entreprise et du lieu d'exercice. « S'y ajoute une prime de panier-repas de 200 € par mois », précise Hélène.



Ça recrute?

L'intérêt pour la construction en bois et le développement durable offre des perspectives d'emploi pour les spécialistes de ce matériau. Ils peuvent exercer dans des entreprises de construction et en bureaux d'études.



Quelle évolution?

Le charpentier peut être amené à encadrer des ouvriers, comme chef d'atelier pour la fabrication ou chef de chantier pour la construction, ou à participer à des projets plus complexes en bureau d'études. Autre possibilité : s'installer à son compte, comme Hélène. « Avoir plusieurs années d'expérience avant de se lancer est préférable pour faire face aux imprévus fréquents sur les chantiers. »

Quel que soit le diplôme préparé, la formation en apprentissage permet d'accéder plus rapidement à l'emploi.

Après la 3^e en 2 ou 3 ans

- Le CAP charpentier bois et le CAP constructeur bois, en 2 ans après la classe de 3^e, apportent le premier niveau de qualification.
- Ils peuvent être complétés par le BP charpentier bois, en 2 ans et en apprentissage.
- En 3 ans après la classe de 3^e ou en 2 ans après le CAP, deux bac professionnels (technicien constructeur bois ; technicien de fabrication bois et matériaux associés) permettent d'accéder au métier.

À savoir : il existe aussi des titres professionnels dans cette spécialité, délivrés par le ministère du Travail et accessibles aux demandeurs d'emploi.

Après le bac en 2 ou 3 ans

- Le BTS systèmes constructifs bois et habitat, en 2 ans, prépare aux fonctions de technicien en bureau d'études ou à l'encadrement de chantier.
- Il peut être complété par une licence professionnelle dans le domaine de la construction bois, en un an.

Retrouvez
les études
pp. 76, 91,
103, 116.

COFFREUR



Miguel Guedes,

coffreur chez Drouet,
à Saint-Rémy-la-Vanne (77)

« Il faut avoir une bonne condition physique pour exercer ce métier. »

Son CAP en poche, Miguel a été recruté par l'entreprise dans laquelle travaillait son père. 13 ans plus tard, il y exerce toujours en tant que coffreur, jonglant parfois avec cinq chantiers différents.

Couler le béton. Avec les autres coffreurs, Miguel fabrique des murs en béton. Ils commencent par disposer les banches (des panneaux en métal ou en bois servant de moules) choisies selon les dimensions souhaitées. Ils y pulvérisent de l'huile pour que le béton n'adhère pas et y insèrent le dispositif par lequel y sera injecté le béton liquide, encore stocké dans une benne. *« Je m'assure que la banche est solidement bloquée, grâce à un système de tiges métalliques surmontées de boulons. L'objectif est qu'il n'y ait aucune fuite lorsqu'on verse le béton dans les banches. »*

Décoffrage et pose. Le lendemain, une fois que le béton est sec, Miguel et ses collègues procèdent au décoffrage. Chaque banche, qui contient le béton devenu solide, est accrochée à une grue qui la soulève et la dépose à l'emplacement prévu. *« L'endroit où la poser est signalé par un marquage au sol. Par talkie-walkie, j'aide le grutier à manœuvrer »,* ajoute Miguel. Il arrive qu'il manque quelques centimètres entre la banche et le repère : *« C'est alors à nous de la pousser à mains nues. Elle peut peser jusqu'à 2 tonnes »,* précise le jeune homme.

Travail physique. *« Pour être coffreur, il faut avoir une bonne condition physique »,* prévient Miguel. En plus des poids à soulever, ce professionnel est souvent amené à travailler en hauteur, pour poser les murs des étages élevés, par exemple. *« Les mesures de sécurité sont indispensables : garde-corps tout autour de la façade, casque avec lunettes de protection intégrées, etc. »* Autre élément à prendre en compte ? La météo : *« En période de canicule, je peux être sur le chantier dès 6 h du matin. »* À l'inverse, en cas de grand froid, le gros œuvre s'interrompt.

€ Quel salaire ?



Un débutant gagne le Smic.
La rémunération varie selon le niveau de formation, la taille et la localisation de l'entreprise.



Ça recrute ?

« Les offres d'emploi sont nombreuses, notamment en Ile-de-France, où le bâtiment connaît un certain dynamisme », témoigne Miguel. Les expériences acquises en intérim favorisent le recrutement, de même que les doubles compétences comme coffreur-grutier.



Quelle évolution ?

Après quelques années d'expérience, un coffreur peut accéder au poste de chef d'équipe. Il pourra ensuite viser celui de chef de chantier.
« Lorsqu'on est motivé, on peut évoluer rapidement », précise Miguel.



Quel que soit le diplôme préparé, la formation en apprentissage permet d'accéder plus rapidement à l'emploi.

Après la 3^e en 2 ou 3 ans

- Le CAP constructeur d'ouvrages en béton armé, en 2 ans après la classe de 3^e, apporte le premier niveau de qualification.
- Il peut être complété par le BP maçon, en 2 ans et en apprentissage, qui apporte des compétences en gestion.
- En 3 ans après la classe de 3^e ou en 2 ans après le CAP, le bac pro technicien du bâtiment : organisation et réalisation du gros œuvre, est une autre voie d'accès.

À savoir : il existe aussi des titres professionnels dans cette spécialité, délivrés par le ministère du Travail et accessibles aux demandeurs d'emploi.

Retrouvez
les études
pp. 76, 91.

COUVREUR



Jean-Baptiste
Adam,

couvreur
chez Tradi-couverture,
à Louvres (95)

« Il me faut parfois escalader
30 m d'échafaudage. »

Depuis 6 ans, Jean-Baptiste sillonne la France en tant que Compagnon du Devoir pour découvrir les procédés de couverture propres à chaque région. Il exerce dans une entreprise qui intervient principalement sur des monuments historiques. Son chantier actuel ? Les toits du Palais-Royal, à Paris.

Découvrir la charpente. Le type de chantier que préfère Jean-Baptiste ? La rénovation : « On ne sait pas ce que l'on va trouver sous une ancienne toiture : c'est stimulant. Il peut arriver que des morceaux de charpente soient pourris et se détachent. » Le couvreur doit donc connaître les bases du métier de charpentier pour réparer ce qui doit l'être. À l'aide d'une poulie et d'un treuil, il retire ardoises, laine de verre, liteaux de bois, etc. 15 jours sont nécessaires pour mettre à nu la charpente. « Porter un masque est impératif : les vieux matériaux créent beaucoup de poussière, potentiellement toxique », avertit Jean-Baptiste. Tous ces éléments sont stockés et envoyés en déchetterie.

Recouvrir. Jean-Baptiste commence par installer la nouvelle isolation, plus efficace et en matériau naturel. Il s'occupe ensuite de remplacer les fenêtres de toit et d'aménager les gouttières, à l'aide de plaques de plomb et de plâtre. Mais c'est la pose des ardoises qui prend le plus de temps. « Je trace à même le bois des repères qui vont m'aider à les positionner. Je les fixe ensuite une à une. » Le jeune homme ne se sépare jamais de ses deux mallettes remplies d'outils : marteaux, enclumes et pinces pour travailler les ardoises et le zinc dans l'une ; maillets pour le travail du plomb dans l'autre.

Travail en extérieur. Le couvreur doit être en bonne condition physique pour grimper jusqu'au toit. « Il me faut parfois escalader 30 m d'échafaudage », confie Jean-Baptiste. N'ayant que le ciel au-dessus de lui, le jeune homme n'est pas à l'abri des intempéries. « On s'habitue à travailler sous la pluie. C'est contraignant lorsqu'on doit souder du plomb. Nous abritons alors celui qui utilise le fer à souder avec les moyens du bord. » Lorsqu'il peut anticiper la météo, le jeune couvreur façonne certains éléments en atelier, comme les plaques de zinc servant à l'étanchéité des cheminées.

€ Quel salaire?



Le Smic en début de carrière.
La rémunération varie selon le niveau de formation, la taille et la localisation de l'entreprise.



Ça recrute?

« On manque énormément de couvreurs. En partie parce que ce métier est mal perçu. Sans l'exemple de mon cousin, je n'aurais d'ailleurs jamais pensé à l'exercer », explique Jean-Baptiste.



Quelle évolution?

Après plusieurs années d'exercice, il est possible d'évoluer vers des fonctions d'encadrement, en tant que chef d'équipe ou chef de chantier. Autre possibilité : créer ou reprendre une entreprise de couverture.



Quel que soit le diplôme préparé, la formation en apprentissage permet d'accéder plus rapidement à l'emploi.

Après la 3^e en 2 ou 3 ans

- Le CAP couvreur, en 2 ans après la 3^e, apporte le premier niveau de qualification.
- En 3 ans après la classe de 3^e ou en 2 ans après le CAP, le bac pro interventions sur le patrimoine bâti option couverture est une autre voie d'accès.
- Ces formations peuvent être complétées par la MC zinguerie, en un an.
- Le BP couvreur, en 2 ans après un CAP et en apprentissage, apporte des compétences en gestion pour ceux qui souhaitent s'installer à leur compte.

À savoir : il existe aussi des titres professionnels dans cette spécialité, délivrés par le ministère du Travail et accessibles aux demandeurs d'emploi.

Après le bac en 2 ou 3 ans

- En 2 ans, un BTS (enveloppe des bâtiments : conception et réalisation) prépare aux fonctions de technicien en bureau d'études ou à l'encadrement de chantier.
- Il peut être complété par une licence professionnelle en conduite de travaux ou en bâtiment et construction, en un an.

Retrouvez
les études
pp. 76, 97,
103, 116.

MAÇONNE



Jacqueline
Esteves,

maçonne
dans l'entreprise
De Barros à Nice (06)

*« J'aime bouger, être à l'extérieur,
travailler en équipe. »*

Après des études littéraires et plusieurs expériences professionnelles, Jacqueline devient secrétaire d'une entreprise de maçonnerie spécialisée dans la rénovation d'appartements et de villas. 7 ans plus tard, elle rejoint le chantier en devenant maçonne.

De la réparation à la rénovation. Chaque chantier est différent et dure généralement plusieurs mois. Fissures dans les murs, affaissement des planchers, traces d'humidité... il peut s'agir de réparations à effectuer. Une fois le diagnostic établi, Jacqueline remet en état les murs ou consolide les fondations. Il lui arrive aussi d'intervenir en urgence pour refaire une cage d'escalier qui s'effondre ou renforcer avec des poutres en acier un plafond qui croule. Dans les cas de rénovation, *« le piment de ce métier »* pour la jeune maçonne, elle peut avoir à monter des cloisons, réaliser des faux plafonds pour une meilleure isolation thermique, couler une dalle de béton pour la construction d'une terrasse, etc.

Vigueur... et rigueur. Pour exercer ce métier, une bonne condition physique est requise : *« Quand on démolit un mur, il faut déblayer des kilos de gravats ! »* explique la jeune femme. Mais la concentration est tout aussi importante : *« Se servir de disquieuses peut être dangereux si on n'est pas attentif. »* Un travail propre, bien fait, exige aussi de la minutie : *« La réalisation d'une chape en ciment, qui sert à aplanir les sols avant de poser un revêtement, demande des relevés de niveau très précis le long des murs et un calcul fin de la quantité de sable et de ciment nécessaire. »*

Une carrière à bâtir. Polyvalente, Jacqueline s'est aussi formée à la peinture et à la pose de carrelage tout en conservant ses tâches administratives. Elle envisage d'avoir son entreprise dans quelques années, après une formation complémentaire en gestion. *« Je vis dans la poussière et le bruit, mais c'est un métier qui me motive. J'aime bouger, être à l'extérieur, travailler en équipe. Je fais de l'utile, du concret. Voir un appartement avant et après les travaux, c'est toujours un émerveillement. »*

€ Quel salaire ?



Le smic en début de carrière.
La rémunération peut varier selon la taille de l'entreprise et la région d'exercice.



Ça recrute ?

La maçonnerie manque de bras et les besoins devraient croître en raison de l'âge moyen des maçons, d'après l'Observatoire des métiers du BTP.



Quels débuts ?

Si Jacqueline a appris sur le tas, il vaut mieux avoir un diplôme pour pouvoir choisir son entreprise.
« *Privilégier une petite structure, comme je l'ai fait, c'est aussi l'assurance de rentrer tous les soirs chez soi car les chantiers ne sont jamais loin.* »
Les agences d'intérim proposent des missions à durée déterminée qui permettent de diversifier les expériences.



Quel que soit le diplôme préparé, la formation en apprentissage permet d'accéder plus rapidement à l'emploi.

Après la 3^e en 2 ou 3 ans

- Le CAP maçon et le CAP constructeur d'ouvrages en béton armé, en 2 ans après la classe de 3^e, sont le premier niveau de qualification.
- Ils peuvent être complétés par le BP maçon, en 2 ans et en apprentissage.
- En 3 ans après la classe de 3^e, deux bacs professionnels (technicien du bâtiment : organisation et réalisation du gros œuvre ; interventions sur le patrimoine bâti option maçonnerie) permettent d'accéder au métier.

Après le bac en 2 ans

- En 2 ans, le BTS bâtiment permet de devenir chef de chantier.
- À savoir : il existe aussi des titres professionnels dans cette spécialité, délivrés par le ministère du Travail et accessibles aux demandeurs d'emploi.

Retrouvez
les études
pp. 76, 91, 103.

MÉTALLIER



*Arnaud
Passerieux,*

responsable métallerie
chez Passerieux et Fils,
à Montignac (24)

*« Je réalise les deux tiers
de mon travail en atelier. »*

Pour Arnaud, le travail du métal est une passion autant qu'une affaire de famille. Après un BTS constructions métalliques*, il a en effet évolué dans l'entreprise de son père jusqu'à devenir responsable métallerie. Il dirige une équipe de six ouvriers, qu'il accompagne sur les chantiers, si besoin.

Du savoir... fer. Escalier, portail, charpente métallique sur hangar... Arnaud conçoit et fabrique divers types d'ouvrages. Après validation des esquisses et du devis par les clients, il réalise des plans détaillés. Puis, les éléments prennent forme à l'atelier : *« Nous y réalisons les deux tiers de notre travail. En fonction de nos besoins, mes fournisseurs me livrent chaque semaine des carrés, des équerres et des barres de fer »*, commente le métallier. En combinaison, lunettes, chaussures de sécurité et gants de travail, Arnaud et son équipe coupent, plient, poinçonnent et soudent les pièces, à l'aide d'outils et de machines spécifiques.

Exigence de qualité. *« Un escalier ou un portail a une valeur décorative. Je prends soin de polir les soudures, afin d'obtenir un rendu esthétique. »* Pour une charpente, priorité à la solidité : la dimension des poutres est calculée à l'aide de logiciels afin qu'elles résistent au vent, au poids de la neige, etc. *« Et il faut être minutieux, pour que d'autres professionnels, comme des plaquistes, travaillent après nous sans problème »*, ajoute Arnaud.

Sur les chantiers. Les temps de pose varient selon les projets. Pour une charpente, plus de temps et de moyens sont nécessaires : *« De cinq à neuf opérateurs sont mobilisés, alors qu'un ou deux suffisent pour poser un portail. »* Et c'est sans compter les imprévus : portail plié, tôle de toit percée, rideau métallique coincé, etc. *« Nous devons intervenir en urgence une à deux fois par jour. Quand tous les ouvriers sont pris sur un chantier, je m'en charge moi-même »*, conclut le jeune responsable.

* Devenu depuis le BTS architectures en métal : conception et réalisation.

€ Quel salaire ?



Le Smic en début de carrière.
La rémunération varie selon le niveau de formation, la taille et la localisation de l'entreprise. S'y ajoutent une prime de panier-repas d'environ 200 € par mois, ainsi que le remboursement des frais de déplacement.



Ça recrute ?

« Les besoins existent et nous manquons de candidats », constate Arnaud.



Quelle évolution ?

Il est possible d'évoluer vers l'encadrement d'ouvriers en devenant chef d'atelier (côté fabrication) ou chef de chantier (côté construction).
Autres possibilités: travailler sur des projets plus complexes en bureau d'études ou s'installer à son compte.



Quel que soit le diplôme préparé, la formation en apprentissage permet d'accéder plus rapidement à l'emploi.

Après la 3^e en 2 ou 3 ans

- En 2 ans après la classe de 3^e, le CAP serrurier-métallier apporte le premier niveau de qualification pour aborder ce métier.
- En 3 ans après la classe de 3^e ou en 2 ans après le CAP, le bac professionnel ouvrages du bâtiment: métallerie ouvre vers la poursuite d'études en BTS.
- En 2 ans après le CAP et en apprentissage, le BP métallier apporte des compétences en gestion.

Après le bac en 2 ou 3 ans

- En 2 ans, le BTS architectures en métal: conception et réalisation prépare aux fonctions de technicien en bureau d'études ou à l'encadrement de chantier.
- Il peut être complété par une licence professionnelle conduite de travaux, en un an.

Retrouvez
les études
pp. 76, 91,
103, 116.

CHAUFFAGISTE-CLIMATICIEN



*Mohamed
Melali,*

chauffagiste chez Crudeli,
à Marseille (13)

« Je dois sans cesse actualiser mes compétences. »

Chef d'équipe dans une entreprise qui réalise des installations thermiques et climatiques dans des bâtiments collectifs, Mohamed voit rarement les clients, même si ces derniers sont au cœur de sa mission : procurer à tous une température confortable et homogène, quel que soit le temps extérieur.

Travail d'équipe. Pour chaque chantier, son travail commence par une étude attentive des plans ayant pour but de définir l'emplacement de l'installation thermique (chaudières, radiateurs, tuyauterie, etc.) ainsi que les besoins en matériel et en main-d'œuvre. *« Actuellement j'organise le travail de 30 ouvriers : découpe des tuyaux, soudure, raccordements, mise en place des ventilo-convecteurs qui répondent à une demande croissante de pouvoir agir immédiatement sur le chaud ou le froid. »* Viennent ensuite les essais d'eau et les réglages avant la mise en service. *« Je vérifie la conformité de l'installation. À la fin, j'ai la satisfaction de me dire que même si cela ne se voit pas, un gros travail a été réalisé. »*

S'adapter. S'il est aujourd'hui en mission dans un hôtel, demain, ce sera dans une maison de retraite ou un aéroport... 4 mois à Nice, 6 mois en Corse : Mohamed s'adapte aux contraintes de chaque chantier, aux délais imposés par les clients, à l'évolution des normes de sécurité et environnementales, aux nouveaux équipements et aux innovations technologiques. *« Je dois sans cesse actualiser mes connaissances, car la réglementation thermique exige une technicité élevée. »*

Évolution rapide. C'est avec fierté que Mohamed parle de son parcours. Depuis 15 ans dans son entreprise, il a su graver les échelons avec son seul CAP en poche. *« Il suffit de faire ses preuves pour progresser. J'ai débuté comme aide-plombier. 6 mois plus tard, j'étais ouvrier plombier-chauffagiste. Je suis chef d'équipe depuis un an et si tout se passe bien, je passerai chef de chantier dans 5 ans ! »*

€ Quel salaire ?



Tout dépend de la taille de l'entreprise. Mohamed a débuté au Smic. En tant que chef d'équipe, il gagne 1900 € net par mois. Avec les primes de déplacement, sa rémunération peut atteindre plus de 3000 €.



Ça recrute ?

Les besoins existent. Hiver comme été, les clients veulent des équipements de chauffage ou de climatisation leur garantissant une température confortable en toute saison.



Quels débuts ?

En débutant dans une grande entreprise où il a fait carrière par la suite, Mohamed a privilégié les chantiers et le travail d'équipe. Commencer chez un artisan conduit à mieux connaître la relation avec la clientèle et le fonctionnement d'une petite entreprise, ce qui permet plus facilement de se mettre à son compte après quelques années d'expérience.



Quel que soit le diplôme préparé, la formation en apprentissage permet d'accéder plus rapidement à l'emploi.

Après la 3^e en 2 ou 3 ans

- En 2 ans après la classe de 3^e, le CAP monteur en installations thermiques est le premier niveau de qualification.
- Il peut être complété par la MC maintenance en équipement thermique individuel, en un an, ou par le BP monteur en installations du génie climatique et sanitaire, en 2 ans et en apprentissage.
- En 3 ans après la classe de 3^e, deux bacs professionnels constituent une autre voie d'accès : technicien en installation des systèmes énergétiques et climatiques ; technicien de maintenance des systèmes énergétiques et climatiques.

Après le bac en 2 ans

- En 2 ans, le BTS fluides, énergie, domotique option génie climatique et fluide prépare aux fonctions d'encadrement.

À savoir : il existe aussi des titres professionnels dans cette spécialité, délivrés par le ministère du Travail et accessibles aux demandeurs d'emploi.

Retrouvez
les études
pp. 76, 91,
103, 116.

ÉLECTRICIEN



*Jimmy
Delamarche,*

artisan électricien
indépendant,
à Rennes (35)

« J'installe aussi des systèmes de contrôle à distance. »

Tout jeune, Jimmy accompagnait déjà son père sur les chantiers. Celui-ci dirigeait une entreprise d'électricité-plomberie. *« C'est comme ça que j'ai découvert le métier. »* Après un bac professionnel en alternance dans le domaine, il travaille plusieurs années dans une entreprise spécialisée dans l'installation de systèmes de vidéo-surveillance et d'alarme. Riche de cette expérience et médaillé d'or aux Olympiades des métiers, il décide de se lancer à son compte.

Installation électrique. Jimmy se charge de l'installation électrique de logements neufs ou en rénovation. *« Je commence par mettre en place les gaines ou les moulures dans lesquelles seront glissés les fils électriques, puis je pose les prises et je réalise le câblage de l'armoire électrique. »* Il travaille généralement à partir d'un plan qui lui indique le nombre de prises et leur emplacement. À lui, le plus souvent, de définir la manière la plus fonctionnelle et la plus logique de disposer les câbles.

Appareils connectés. Jimmy met aussi en place des systèmes intelligents qui permettent de piloter à distance les appareils électriques d'un logement. *« Je pose principalement des systèmes de contrôle qui fonctionnent par la voix ou à l'aide d'un smartphone. »* Cela concerne par exemple l'éclairage ou le chauffage. *« Il m'arrive aussi d'installer des systèmes de vidéosurveillance et des alarmes. »*

Coordination. Il intervient à plusieurs stades du chantier et doit se coordonner avec différents corps de métiers. *« Je travaille en même temps que les maçons pour introduire les gaines électriques dans la dalle de béton. »* Il passe ensuite les câbles avant la venue du peintre, puis installe les luminaires une fois que le peintre a terminé son travail. Il doit aussi maîtriser d'autres techniques de base du bâtiment : *« Parfois, je suis amené à faire de la maçonnerie pour refermer un mur dans lequel j'ai dû tirer des câbles. »*

€ Quel salaire ?



Le Smic en début de carrière.



Ça recrute ?

L'électricité est un secteur qui évolue en permanence, les entreprises du bâtiment recherchent donc des électriciens qualifiés prêts à se former et à s'adapter aux nouvelles technologies. « *Le bâtiment recrute énormément et il n'y a pas assez d'électriciens diplômés pour répondre à la demande* », précise Jimmy.



Quels débuts ?

Multiplier les expériences, comme Jimmy, permet de compléter sa formation et d'approcher différents aspects du métier.



Quel que soit le diplôme préparé, la formation en apprentissage permet d'accéder plus rapidement à l'emploi.

Après la 3^e en 2 ou 3 ans

- En 2 ans après la classe de 3^e, le CAP électricien apporte le premier niveau de qualification.
- En 3 ans après la classe de 3^e ou en 2 ans après le CAP, le bac pro métiers de l'électricité et de ses environnements connectés permet d'accéder à un poste de technicien.
- Le BP électricien, en 2 ans et en apprentissage, apporte des compétences en gestion d'entreprise.

Après le bac en 2 ans

- En 2 ans, deux BTS (électrotechnique ; fluides, énergies, domotique) donnent accès à des postes de commercial ou de technicien en bureau d'études.

À savoir : il existe aussi des titres professionnels dans cette spécialité, délivrés par le ministère du Travail et accessibles aux demandeurs d'emploi.

Retrouvez
les études
pp. 76, 97, 103.

MENUISIÈRE AGENCEUSE



**Frédérique
Luczkow,**

menuisière agenceuse
indépendante,
à Pont-à-Marcq (59)

« Je fabrique des placards, des penderies, des bibliothèques, des dressings, etc. »

À 27 ans, Frédérique décide de se réorienter et prépare le CAP menuisier-fabricant de menuiserie, mobilier et agencement. À son compte depuis 7 ans, elle passe la plupart de son temps dans son atelier pour réaliser des placards, des penderies, des bibliothèques ou des dressings.

À l'écoute des clients. Après un premier contact téléphonique, Frédérique se rend chez le client pour comprendre ses attentes et définir le projet. Elle propose généralement plusieurs solutions et procède à la prise de cotes (mesures) sur place. *« Une fois que l'on s'est mis d'accord sur une idée et une date de livraison, je prépare les devis. »* Dès que le client a donné son accord, elle commande les matériaux, puis se met au travail dans son atelier. Elle procède à la découpe des panneaux, à l'assemblage des éléments et à la finition (peinture ou vernis).

De l'atelier au chantier. Le temps de travail en atelier varie en fonction de l'importance du projet : *« La fabrication prend entre une semaine et deux mois. »* Il faut ensuite un jour ou deux à Frédérique, parfois plus, pour poser les éléments. Travailler seule n'est pas toujours évident : *« Pour poser du mobilier volumineux, je fais appel ponctuellement à un collègue menuisier ou ébéniste. »* Rénover des habitations est souvent source d'imprévus : *« La plupart du temps, les murs ne sont pas droits et les sols ne sont pas plans. J'anticipe donc les problèmes dès la conception du projet afin de prévoir le matériel nécessaire. »*

S'adapter à la demande. Spécialisée dans l'agencement, Frédérique travaille quelquefois en extérieur : *« J'ai par exemple posé des bardages pour un parking de supermarché ou des encadrements de fenêtres sur une façade. »* Il lui arrive aussi d'être sollicitée pour des ouvrages atypiques : *« J'ai réalisé un petit escalier pour une crèche, afin que les enfants qui savent marcher puissent monter sur la table à langer. »*

€ Quel salaire ?



Le Smic en début de carrière.



Ça recrute ?

Les menuisiers-agenceurs peuvent être recrutés par des entreprises de construction ou des sociétés spécialisées dans l'agencement, ou encore par des entreprises artisanales.



Quels débuts ?

Travailler en indépendant nécessite d'abord de se faire connaître, par exemple en développant des partenariats. « J'ai travaillé avec une créatrice en maroquinerie pour laquelle j'ai réalisé un mobilier d'exposition, explique Frédérique. Je suis également présente sur certaines plateformes Internet et j'ai une page Facebook. »



Quel que soit le diplôme préparé, la formation en apprentissage permet d'accéder plus rapidement à l'emploi.

Après la 3^e en 2 ou 3 ans

- En 2 ans après la classe de 3^e, deux CAP (menuisier-fabricant de menuiserie, mobilier et agencement ; menuisier installateur) constituent les formations d'entrée dans le métier.
- En 3 ans après la classe de 3^e ou en 2 ans après le CAP, deux bacs professionnels (technicien de fabrication bois et matériaux associés ; technicien menuisier agenceur) constituent une autre voie d'accès.
- En 2 ans après le CAP et en apprentissage, le BP menuisier apporte des compétences en gestion d'entreprise.

À savoir : il existe aussi des titres professionnels dans cette spécialité délivrés par le ministère du Travail et accessibles aux demandeurs d'emploi.

Retrouvez
les études
pp. 76, 91.

PLOMBIER



Kévin Vétier,

responsable de chantier
chez BST, à Pacé (35)

*« C'est un métier très diversifié
où la routine n'existe pas. »*

Après un bac pro technicien en installation des systèmes énergétiques et climatiques, Kévin entre comme plombier chez BST, une entreprise spécialisée en plomberie, chauffage et nouvelles énergies pour les constructions neuves ou en réhabilitation. *« C'est un métier très diversifié où la routine n'existe pas »,* déclare le jeune homme qui est à présent responsable de chantier.

Chef d'équipe. Kévin encadre cinq ouvriers et suit les chantiers qui lui sont confiés de A à Z. Il commande le matériel nécessaire, puis planifie et supervise les interventions de son équipe. *« Dans le cas d'un immeuble en construction, par exemple, il faut compter trois ou quatre plombiers pour 30 logements. »* Le métier étant très physique, il implique souvent de travailler au moins en binôme : *« Un bac à douche peut peser jusqu'à 56 kg. »* Kévin en tient compte dans la répartition du travail. Il lui faut également organiser son chantier en concertation avec les autres corps de métiers : *« Nous intervenons après le peintre et le carreleur pour la pose des canalisations d'eau ; après le plaquiste pour le chauffage. »*

Pose des canalisations. Kévin commence par repérer le parcours des canalisations sur les plans qui lui sont fournis. Puis, avec son équipe, il pose les tuyaux d'évacuation des eaux usées et des eaux de pluie. *« Pour un grand bâtiment, nous commençons par le sous-sol, puis nous montons dans les étages. »* Au niveau le plus élevé du bâtiment, ils installent également le système de ventilation d'air.

Installations sanitaires. Ensuite, logement par logement, les ouvriers implantent les conduites d'alimentation en eau froide, en eau chaude et les évacuations des futurs appareils sanitaires. Enfin, ils mettent en place les éviers, les lavabos, les bacs à douche et les radiateurs, qu'ils raccordent aux alimentations déjà préparées. *« Sur certains chantiers, nous installons également des chaudières individuelles, parfois des pompes à chaleur ou des panneaux solaires. »*

€ Quel salaire?



Le Smic en début de carrière.



Ça recrute?

Les entreprises recherchent des plombiers qualifiés. Avoir une double compétence, par exemple plombier et chauffagiste, est particulièrement apprécié.



Quelle évolution?

Après quelques années d'expérience, un plombier peut devenir chef de chantier ou conducteur de travaux. Il peut aussi s'installer à son compte.



Quel que soit le diplôme préparé, la formation en apprentissage permet d'accéder plus rapidement à l'emploi.

Après la 3^e en 2 ou 3 ans

- En 2 ans après la classe de 3^e, le CAP monteur en installations sanitaires apporte le premier niveau de qualification. Il peut être complété par le CAP monteur en installations thermiques, en un an.
 - En 3 ans après la classe de 3^e ou en 2 ans après le CAP, le bac pro technicien en installation des systèmes énergétiques et climatiques permet d'accéder à des fonctions d'encadrement.
 - En 2 ans et en apprentissage, le BP monteur en installations du génie climatique et sanitaire apporte des compétences en gestion d'entreprise.
- À savoir : il existe aussi des titres professionnels dans cette spécialité, délivrés par le ministère du Travail et accessibles aux demandeurs d'emploi.

Retrouvez
les études
pp. 76, 91.

CONSTRUCTRICE EN VOIRIE URBAINE



Cindy Courtin,

constructrice en voirie
urbaine chez Wiame VRD,
à Vaux-le-Pénil (77)

*« J'interviens sur les différentes couches
qui composent une route. »*

Après avoir exercé comme maçonne pendant 5 ans, Cindy intègre une entreprise spécialisée dans les travaux de voirie et réseaux divers (VRD) sur l'ensemble du département de Seine-et-Marne. Avec ses collègues, elle intervient sur les différentes couches qui composent une route.

Gros œuvre. Cindy fait partie de l'équipe qui effectue le travail préparatoire. Une seconde équipe est chargée d'enrober la route, c'est-à-dire d'appliquer le revêtement noir. *« La première étape est réalisée par mon collègue pelleteur, qui creuse la tranchée dans laquelle je pose et assemble les tuyaux d'évacuation des eaux pluviales et des eaux usées. »* Ensuite, la jeune femme et ses collègues préparent le *« plancher technique »* qui accueille tous les réseaux secs (câbles électriques ou de téléphonie) et qui est constitué d'une épaisseur de cailloux, d'une couche de béton sec appelé *« grave-ciment »* et d'un tapis de bitume.

Travail de précision. Afin de garantir un tracé conforme aux plans du géomètre, Cindy utilise un laser qui indique l'inclinaison de la pente et l'axe de la tranchée. *« La lecture de plan est essentielle. C'est une compétence que j'ai développée au fil des années, mais je demande régulièrement des formations pour me tenir à jour. »* Une fois le laser installé bien à plat, la jeune femme entre la valeur indiquée sur le plan. *« Et je n'y touche plus ! Je pose ensuite ma canalisation en suivant la marque précise du laser. »*

La sécurité d'abord. *« Il n'existe pas de risque zéro dans notre métier »,* rappelle Cindy. Son entreprise organise chaque année des stages de rappel des règles de sécurité à respecter pour le levage et le transport de charges lourdes ou le travail à proximité d'engins. Au quotidien, les membres de l'équipe veillent les uns sur les autres et s'avertissent en cas de danger. *« Il peut se produire des éboulements. Pour éviter d'être emporté, la profondeur de tranchée ne doit pas excéder 1,30 m. »* Grâce à l'expérience acquise depuis 11 ans chez Wiame VRD, Cindy devrait prochainement accéder au poste de chef de chantier.

€ Quel salaire ?



Le Smic en début de carrière.



Ça recrute ?

De nombreux postes sont à pourvoir en PME comme dans les grands groupes (Colas, Bouygues, Eiffage, Vinci).



Quelle évolution ?

Après plusieurs années d'expérience, un ouvrier qualifié peut devenir chef d'équipe, puis chef de chantier. La condition ? Faire ses preuves sur le terrain. Certains accèdent au poste de conducteur de travaux ou bifurquent vers le métier de terrassier.



Quel que soit le diplôme préparé, la formation en apprentissage permet d'accéder plus rapidement à l'emploi. Pour conduire un engin de chantier, il faut posséder le CACES (certificat d'aptitude à la conduite en sécurité). Ce permis peut être préparé pendant la formation initiale ou en entreprise dans le cadre de la formation continue.

Après la 3^e en 2 ou 3 ans

- En 2 ans après la classe de 3^e, deux CAP (constructeur de routes ; conducteur d'engins : travaux publics et carrières) constituent le premier niveau de qualification.
- Ils peuvent être complétés par le BP travaux publics, en 2 ans et en apprentissage.

À savoir : il existe aussi des titres professionnels dans cette spécialité, délivrés par le ministère du Travail et accessibles aux demandeurs d'emploi.

Retrouvez
les études
p. 76.

CONSTRUCTEUR EN RÉSEAUX DE CANALISATIONS



Nicolas Dailieux,

canalisateur
chez Humbert,
à Trélazé (49)

« La technologie est de plus en plus présente sur les chantiers. »

Nicolas a commencé très tôt son parcours dans la construction de réseaux de canalisations au sein de la même entreprise, la société Humbert, depuis son stage de 3^e jusqu'à sa licence professionnelle qu'il a effectué en apprentissage. L'entreprise l'a même poussé à s'inscrire aux Olympiades des métiers, d'où il est revenu médaillé de bronze.

De l'expérience. Nicolas installe et rénove des conduites d'eau potable ou d'eaux usées et pluviales. Ses clients ? Principalement des syndicats des eaux et des villes. *« J'ai appris à travailler avec un chef qui était dans le métier depuis 40 ans. Son expertise m'a permis d'aborder rapidement des chantiers complexes. »* Actuellement formé au métier de chef de chantier, Nicolas n'en a pas moins exercé tour à tour les activités de poseur-canalisateur, pelleteur, conducteur de petits engins (grâce à ses deux CACES) et, enfin, de chef d'équipe.

De la méthode. *« Il faut d'abord repérer les réseaux préexistants pour ne pas les endommager lors du terrassement. Une fois la tranchée creusée, je pose les tuyaux de canalisation. »* Selon les contraintes, ceux-ci peuvent être en fonte, en PVC ou en polyéthylène, assemblés par soudure, emboîtement ou boulonnage, et de diamètre variable : *« De 2,5 cm à la sortie de l'installation d'un particulier, jusqu'à 60 cm à la sortie d'un réservoir d'eau. »* Après vérification de la pression, l'équipe de Nicolas procède au remblayage et au nettoyage du chantier.

Place à la technologie. Si une intervention dure entre 2 semaines et 3 mois, la phase préparatoire tend à se réduire. *« La technologie est de plus en plus présente sur les chantiers. Grâce au BIM*, nous partageons un plan unique et commun à tous les acteurs du chantier. »* Le géoréférencement permet à Nicolas de savoir où sont placés les réseaux de téléphone, de gaz, de chauffage et d'électricité et de déterminer au mieux le tracé de son réseau. Dans la perspective d'occuper des fonctions de supervision de chantier, il est actuellement formé à l'utilisation de logiciels de modélisation 3D.

* Building Information Modeling, lire dans le lexique p. 165.



€ Quel salaire?



Le Smic en début de carrière. S'y ajoutent les primes de panier-repas et de déplacement. « Les chefs d'équipe gagnent 1800 € brut par mois. Les chefs de chantier entre 1800 et 2200 € », précise Nicolas.



Ça recrute?

Des recrutements sont à prévoir dans les prochaines années pour remplacer les départs à la retraite.



Quelle évolution?

S'il possède les diplômes adéquats ou une expérience de plusieurs années, le poseur-canalisateur peut devenir chef d'équipe. Puis, avec une solide expérience, chef de chantier et conducteur de travaux.

Quel que soit le diplôme préparé, la formation en apprentissage permet d'accéder plus rapidement à l'emploi. Pour conduire un engin de chantier, il faut posséder le CACES (certificat d'aptitude à la conduite en sécurité). Ce permis peut être préparé pendant la formation initiale ou en entreprise dans le cadre de la formation continue.

Après la 3^e en 2 ou 3 ans

- Le CAP constructeur en canalisations des travaux publics, en 2 ans après la classe de 3^e, donne le premier niveau de qualification.
- Le bac pro travaux publics, en 3 ans après la classe de 3^e ou en 2 ans après un CAP.

Après le bac

- Le BTS travaux publics, en 2 ans, prépare à l'encadrement de chantier.
- Il peut être complété par une licence professionnelle, en un an.

À savoir : il existe aussi des titres professionnels dans cette spécialité, délivrés par le ministère du Travail et accessibles aux demandeurs d'emploi.

Retrouvez
les études
pp. 76, 91,
103, 116.

MONTEUSE DE RÉSEAUX ÉLECTRIQUES



Lucile Naveau,

monteuse de réseaux électriques chez Enedis, en Vendée (85)

« Je suis équipée de gants isolants et d'une veste qui protège des brûlures. »

Amatrice d'escalade, Lucile a su très tôt qu'elle voulait « travailler en hauteur ». En poste depuis 2 ans chez Enedis, filiale d'EDF, elle est l'une des deux femmes de l'équipe chargée de la maintenance des réseaux électriques basse ou haute tension de 75 communes de Vendée.

Des tâches variées. Une panne de compteur, un coffret électrique détérioré, des câbles tombés ou à enfouir sur plusieurs kilomètres... Lucile intervient, seule ou en binôme, pour dépanner un particulier, une entreprise ou une collectivité. « Aucune journée ne se ressemble », confie la jeune femme. À chaque fois, elle suit toutefois la même procédure : « Une fois le diagnostic établi, je sécurise le périmètre par la pose de matériels isolants (bâches, gaines, tapis), puis je procède à la réparation ou au remplacement de l'équipement. Pour finir, je vérifie la tension grâce à un voltmètre. »

Sous haute tension. Lucile travaille régulièrement à plus de 10 m du sol, en haut d'un poteau ou dans le panier d'une nacelle élévatrice, sous la surveillance d'un chargé de travaux. « Chaque intervention est suivie depuis le sol par un collègue capable de grimper pour nous porter secours en cas de malaise », précise la jeune femme. « Nous avons des règles de sécurité strictes à suivre. Par exemple, je suis équipée de gants isolants et d'une veste qui protège des brûlures en cas de court-circuit ! »

Le service d'abord. Quand elle se déplace chez les usagers, Lucile doit avant tout essayer d'intervenir sans couper le courant. « Avoir un bon contact avec les clients est très important, car je suis souvent la première représentante de l'entreprise qu'ils rencontrent. Je dois rester courtoise, même lorsque mes interlocuteurs sont mécontents. » Son travail requiert aussi une grande disponibilité : « Nous sommes d'astreinte une semaine sur cinq ou lors des alertes intempéries. » Après plusieurs années à ce poste, le temps d'acquiescer une réelle expertise, Lucile souhaiterait évoluer vers la fonction de chargée de travaux.

€ Quel salaire ?



Le Smic en début de carrière, auquel s'ajoutent des primes de déplacement et d'astreinte (pour les nuits et week-ends travaillés).



Ça recrute ?

« Les besoins en recrutement sont importants actuellement en raison du déploiement des compteurs électriques intelligents », explique Lucile. Les postes se situent principalement chez Enedis ou dans des entreprises prestataires.



Quelle évolution ?

Il est possible d'évoluer vers des fonctions d'encadrement (chargé de travaux, technicien d'exploitation réseaux). Les animateurs d'exploitation réseaux se chargent de la répartition des chantiers chaque matin et distribuent les autorisations nécessaires (bons de travail). Plus expérimentés, les chargés d'affaires s'occupent de la liaison entre les chantiers et les fournisseurs.



Quel que soit le diplôme préparé, la formation en apprentissage permet d'accéder plus rapidement à l'emploi.

Après la 3^e en 2 ou 3 ans

- Le CAP électricien, en 2 ans après la classe de 3^e.
- Le bac pro métiers de l'électricité et de ses environnements connectés, en 3 ans après la 3^e ou en 2 ans après un CAP.
- Le BP électricien, en 2 ans en apprentissage.
- La MC technicien en réseaux électriques.

À savoir : il existe aussi des titres professionnels dans cette spécialité, délivrés par le ministère du Travail et accessibles aux demandeurs d'emploi.

Retrouvez
les études
pp. 76, 91.

DICO DES MÉTIERS

ACOUSTICIEN/ACOUSTICIENNE

Sa mission ? Prévenir ou réduire les nuisances sonores. Il ou elle peut concevoir l'isolation phonique d'un immeuble, d'une école (épaisseur des parois, plafonds absorbants, etc.), participer à la construction d'auditoriums ou de salles de spectacle ou encore, en amont de la construction, réaliser des études d'impact pour des projets éoliens, aéroportuaires ou ferroviaires. Au-delà de très bonnes connaissances en physique, le sens de l'analyse et la maîtrise des techniques et réglementations du bâtiment lui sont indispensables. Être à la pointe de l'actualité concernant l'évolution des normes environnementales applicables aux constructions est également requis.

Formation

BTS ou DUT en mesures physiques, génie électrique, génie civil... et licence professionnelle acoustique ; master d'université ou diplôme d'ingénieur spécialité acoustique.

ANIMATEUR/ANIMATRICE QUALITÉ, SÉCURITÉ, ENVIRONNEMENT (QSE)

Son domaine d'intervention est large : qualité des travaux, prévention des risques environnementaux, sécurité et santé des salariés... On peut lui demander d'améliorer les conditions de travail et de rédiger des consignes de sécurité. Assurant l'application de la réglementation et des normes, il ou elle élabore des procédures, sous l'autorité du responsable QSE, et forme ses relais sur le terrain : chefs de chantier, conducteurs de travaux, etc. Le sens des priorités, notamment en termes de sécurité, et un bon relationnel lui sont nécessaires.

Formation

Formation du BTP (BTS, DUT, licence professionnelle, master ou diplôme d'ingénieur spécialisé) complétée par une spécialisation en QSE (DUT, licence professionnelle, master, etc.).

© KASTOR/ISTOCK.COM

CARRELEUR/ CARRELEUSE-MOSAÏSTE

Avant d'habiller les sols et les murs de carrelage ou autres revêtements (mosaïque, faïence, grès, terre cuite, céramique, pâte de verre, marbre, etc.), il ou elle conseille le client sur le choix des matériaux et l'aspect décoratif. Son travail technique débute par la préparation et la pose d'une chape de ciment sur laquelle les carreaux sont collés. Puis il lui reste à réaliser les joints à l'aide d'un ciment adapté. Si la pose de carrelage nécessite rarement de travailler en équipe, cela implique toutefois de se coordonner avec les autres corps de métiers de l'aménagement (peintres, électriciens, etc.).

Formation

CAP carreleur-mosaïste; bac pro aménagement et finition du bâtiment; BP carreleur-mosaïste.

CHARGÉ/CHARGÉE D'AFFAIRES

Sa préoccupation principale est de répondre aux besoins du client, dont il est l'interlocuteur jusqu'à l'achèvement des travaux, en lui proposant des solutions pertinentes et la meilleure offre commerciale. Pour cela, il ou elle pilote les projets de construction, tant sur le plan technique que financier : analyse des dossiers en lien avec le bureau d'études et le service d'étude de prix, examen des aspects juridiques, négociation avec le client et signature du contrat. La prospection de nouveaux marchés fait aussi partie de ses missions. Posséder une double compétence, technique et commerciale, et une bonne gestion du stress s'avère indispensable.

Formation

BTS ou DUT du domaine du BTP; BTS technico-commercial pour certains postes; diplôme d'ingénieur ou master d'université en BTP.

LES MÉTIERS EN 4 FAMILLES

- ÉTUDES ET ENCADREMENT DE CHANTIER
- CONSTRUCTION ■ AMÉNAGEMENT DU BÂTIMENT
- TRAVAUX PUBLICS

CHARPENTIER/ CHARPENTIÈRE BOIS

À partir des plans conçus par l'architecte, il ou elle dessine les différents éléments de la charpente à la main ou sur ordinateur. Sa mission commence par le choix de l'essence de bois (chêne, sapin, etc.). Elle se poursuit avec le tracé puis la découpe des pièces. Celles-ci sont pour partie préassemblées en atelier, puis posées sur le bâtiment à l'aide d'un appareil de levage, en suivant certaines règles de sécurité (port d'un casque, lunettes de protection, etc.). Il reste enfin à procéder aux derniers ajustements. Ce ou cette spécialiste de la construction en bois peut aussi réaliser des chalets, des escaliers, des terrasses en bois, etc.

Formation

CAP charpentier bois ou CAP constructeur bois; bac professionnel technicien constructeur bois ou bac professionnel technicien de fabrication bois et matériaux associés; BP charpentier bois.

CHAUFFAGISTE-CLIMATICIEN/ CLIMATICIENNE

Gaz naturel, pompes à chaleur, fioul, bois, solaire... il ou elle conseille le système adapté à chaque bâtiment. Son quotidien ? Mettre en place ou dépanner une installation de chauffage central, raccorder des capteurs solaires, remplacer des pompes ou des parties de tuyauterie, etc. Autre corde à son arc : la mise en place et le dépannage d'équipements de climatisation et de ventilation (centrale de production d'air chaud/froid, conduits, filtres, dispositif de programmation, etc.).

Formation

CAP monteur en installations thermiques, installateur en froid et conditionnement d'air; bac pro technicien en installation des systèmes énergétiques et climatiques; BP monteur en installations du génie climatique et sanitaire; BP installateur, dépanneur en froid et conditionnement d'air.

CHEF/CHEFFE D'ÉQUIPE

Que ce soit dans le bâtiment ou les travaux publics, il ou elle s'active sur le terrain, aux côtés de ses ouvriers. Ses missions ? Préparer et distribuer les tâches, veiller à la qualité du travail, gérer les imprévus, respecter les délais et rendre compte de l'avancement des travaux au chef de chantier. Son équipe a souvent une activité bien spécifique : maçonnerie, charpente, métallerie, etc. Une fois le chantier terminé, il lui faut encore veiller à la remise en état des abords.

Formation

Du CAP au BTS dans une spécialité du BTP. Accès à la fonction plus ou moins rapide selon le niveau de qualification.

CHEF/CHEFFE DE CHANTIER

Bras droit du conducteur de travaux, il ou elle organise au quotidien un chantier ou une partie de chantier. Ses tâches ? Coordonner le travail des chefs d'équipe et des ouvriers des différents corps de métiers, animer des réunions de chantier et surveiller l'application des règles de sécurité. Gestionnaires des travaux, les chefs de chantier doivent également tenir à jour les plannings, rédiger des comptes rendus, contrôler les approvisionnements et les factures des fournisseurs. Savoir jongler avec la gestion concrète du chantier et les tâches administratives est essentiel.

Formation

CAP et plusieurs années d'expérience comme chef d'équipe ; bac professionnel, BTS ou DUT dans différentes spécialités (bâtiment, génie civil, travaux publics...).

LES MÉTIERS EN 4 FAMILLES

- ÉTUDES ET ENCADREMENT DE CHANTIER
- CONSTRUCTION ■ AMÉNAGEMENT DU BÂTIMENT
- TRAVAUX PUBLICS

COFFREUR/COFFREUSE

Ce ou cette spécialiste du béton armé réalise des murs, des dallages, des planchers ou encore les structures en béton armé des ponts et ouvrages hydrauliques. Avant de couler le béton, il lui faut mettre en place des coffrages également appelés « banches », c'est-à-dire des moules fabriqués sur mesure en fonction des dimensions qui figurent sur le plan de construction. Une fois le béton coulé, et dès qu'il a atteint le niveau de résistance requis, il reste à procéder au décoffrage. Dans ce métier, la précision est obligatoire : il faut respecter les mesures et vérifier l'aplomb des murs.

Formation

CAP constructeur d'ouvrages en béton armé ; BP maçon ; bac professionnel technicien du bâtiment : organisation et réalisation du gros œuvre.



© ALAIN POTIGNON/ONSEP

CONDUCTEUR/CONDUCTRICE D'ENGINS DE CHANTIER

Pelleteuse, grue, compacteur... ces engins sont utilisés à certaines étapes d'un chantier pour différents travaux : creuser des tranchées, déplacer des gravats, compacter la chaussée, etc. Le conducteur ou la conductrice qui les pilote doit faire preuve d'une grande maîtrise afin de garantir la sécurité de tous sur le chantier. L'entretien de ces engins de haute technologie fait aussi partie de ses missions.

Formation

CAP ou BP conducteur d'engins : travaux publics et carrières. Ces diplômes permettent l'obtention de certains CACES obligatoires.

CONDUCTEUR/CONDUCTRICE DE TRAVAUX

Son rôle ? Préparer, organiser et superviser des chantiers du bâtiment ou des travaux publics. Après analyse du dossier technique et financier du projet, il ou elle choisit les fournisseurs et les entreprises sous-traitantes, commande les matériaux et constitue les équipes. Une fois les travaux lancés, sa mission est de les coordonner en s'appuyant sur un ou plusieurs chefs de chantier. Ses mots d'ordre : respect des plannings, du budget, de la réglementation et des règles de sécurité. Souvent la première personne sur le chantier et la dernière à partir : ses journées sont bien remplies !

Formation

BTS, DUT, licence professionnelle ou formation spécialisée du domaine du BTP avec plusieurs années d'expérience de chantier. École d'ingénieurs ou master du domaine du BTP.

CONSTRUCTEUR/CONSTRUCTRICE DE ROUTES

Construction ou entretien de routes, autoroutes, parkings, pistes d'aérodrome... les constructeurs de routes travaillent sur des chantiers de toutes tailles. Ils commencent par poser les différentes couches qui constituent la chaussée, puis ils appliquent le revêtement final (bitume, par exemple), sans oublier les bordures de trottoirs, les marquages au sol et les panneaux de signalisation. Le métier exige de savoir piloter certains engins de travaux publics et de respecter les règles de sécurité sur les chantiers.

Formation

CAP constructeur de routes ; bac pro travaux publics ; BTS travaux publics.

CONSTRUCTEUR/CONSTRUCTRICE EN OUVRAGES D'ART

Son rôle ? Participer à la construction d'ouvrages d'art : ponts, barrages, tunnels, usines, centrales nucléaires... À partir des plans de l'architecte, il ou elle met en place les pièces en béton armé qui composent ces structures. Son travail commence par le coffrage, qui consiste à construire un moule en bois sur-mesure, solidifié par une armature d'acier, pour y couler le béton. La pièce ainsi obtenue est mise en place à l'aide d'une grue. Ensuite, il y aura à procéder au décoffrage. De bonnes notions de géométrie (lecture de plan) sont nécessaires. Le métier exige aussi de savoir piloter certains engins des travaux publics.

Formation

CAP constructeur d'ouvrages en béton armé ; bac pro travaux publics.

CONSTRUCTEUR/ CONSTRUCTRICE EN RÉSEAUX DE CANALISATIONS

Sa mission ? Poser et entretenir les conduites qui distribuent l'eau potable, évacuent les eaux usées, transportent le gaz ou le chauffage urbain. Après avoir creusé les tranchées, il faut y installer les canalisations, effectuer les branchements et les raccordements, puis remettre la chaussée en état. S'exerçant en équipe et par tous les temps, le métier nécessite de savoir piloter de petits engins de travaux publics (pelleteuses) et de pouvoir réaliser de petits travaux de maçonnerie.

Formation

CAP constructeur en canalisations des travaux publics ; bac pro travaux publics.

CONSTRUCTEUR/ CONSTRUCTRICE EN VOIRIE URBAINE

Rénovation de trottoirs et de chaussées, réalisation d'aires de jeux ou de pistes cyclables : ces professionnels travaillent en équipe en milieu urbain. Ils posent des revêtements, des pavés et des bordures, réalisent des petits travaux de maçonnerie. Sous terre, ils mettent en place des canalisations pour les réseaux d'eau, installent des fourreaux pour le déploiement des réseaux d'éclairage public et de télécommunications. Le métier s'exerce par tous les temps et nécessite de savoir piloter de petits engins de travaux publics.

Formation

CAP constructeur de routes ; bac pro travaux publics ; titre professionnel de constructeur professionnel en voirie et réseaux.



© GREGOIRE MAISONNEUVE/ONISEP

CORDISTE

Équipés de cordes, d'un harnais et d'un casque, ces spécialistes des travaux en hauteur ou difficiles d'accès restaurent un clocher, participent à la construction d'un viaduc, au montage d'une éolienne, à la reprise de maçonnerie sur un château d'eau, etc. Une double compétence leur est nécessaire : la maîtrise d'une technique du bâtiment (maçonnerie, couverture, étanchéité, soudure, électricité, etc.) et la capacité à se déplacer avec des cordes.

Formation

CAP ou bac professionnel dans une technique du BTP et CQP cordiste.

LES MÉTIERS EN 4 FAMILLES

- ÉTUDES ET ENCADREMENT DE CHANTIER
- CONSTRUCTION
- AMÉNAGEMENT DU BÂTIMENT
- TRAVAUX PUBLICS

COUVREUR/COUVREUSE

Ces professionnels de la couverture réalistent ou réparent l'ensemble des éléments liés à la toiture. Du haut de leur échafaudage ou directement sur le toit, ils commencent par mettre en place les supports en bois (chevrons et liteaux) sur la charpente. Puis ils posent et ajustent les divers éléments qui composent la couverture : ardoises, tuiles ou chaume pour le toit ; zinc ou aluminium pour les gouttières et la cheminée. Ils prennent également en charge l'installation des fenêtres de toit ou encore des panneaux solaires. Sens de l'équilibre exigé pour ce métier qui s'exerce en hauteur.

Formation

CAP couvreur ; BP couvreur ; bac professionnel interventions sur le patrimoine bâti option couverture ; MC zinguerie.

DÉMOLISSEUR/ DÉMOLISSEUSE

Sa mission : démonter des parties d'édifices avant leur réhabilitation ou déconstruire des immeubles pour préparer le terrain d'une construction nouvelle. Après avoir sécurisé le chantier, il ou elle intervient manuellement ou à l'aide d'engins spéciaux (pelleteuse, broyeur, pince à béton). Son travail se poursuit avec l'évacuation des gravats et le tri des matériaux. Deux spécialisations possibles : la préparation en démolition ou la conduite d'engin.

Formation

CAP ou BP conducteur d'engins : travaux publics et carrières. Le Syndicat national des entreprises de démolition propose des formations en alternance.

DESSINATEUR-PROJETEUR/ DESSINATRICE-PROJETEUSE

Dessiner les plans d'exécution de bâtiments ou d'ouvrages de génie civil ; réaliser des calculs pour dimensionner les ouvrages : voici les tâches quotidiennes de ces techniciens qualifiés, qui utilisent des logiciels spécialisés. À leurs connaissances techniques, ils associent la maîtrise des savoir-faire du bâtiment, des normes et des procédures administratives. Précision, méthode et rigueur leur sont nécessaires. Spécialisation possible en charpente métallique, béton armé, réseaux, etc. Les postes se trouvent dans les entreprises du bâtiment, les bureaux d'études, les agences d'architecture ou dans le secteur public. Certains dessinateurs-projeteurs choisissent aussi de s'installer à leur compte.

Formation

BTS, DUT ou licence professionnelle du domaine du BTP.

DOMOTICIEN/DOMOTICIENNE

Mettre en route le chauffage, fermer les volets, arroser les plantes... grâce à ce ou cette spécialiste, tous les appareils qui contribuent au confort d'une habitation peuvent être programmés ou commandés à distance. Son rôle consiste à concevoir et à installer des solutions adaptées à chaque logement (domotique) ou immeuble (immotique). Le métier fait appel à des compétences variées, allant de l'électricité à l'électronique en passant par l'informatique et l'énergie.

Formation

BTS fluides, énergies, domotique, BTS ou DUT en lien avec les automatismes ; licence professionnelle en domotique ou immotique ; master d'université ou diplôme d'ingénieur en intelligence du bâtiment.

ÉCONOMISTE DE LA CONSTRUCTION

Matériaux, engins, salaires... poste par poste, cet esprit méthodique évalue le coût global d'un projet de construction ou de rénovation. Pour établir ses devis, il ou elle s'appuie notamment sur les études réalisées par l'architecte, les ingénieurs structures et le bureau de contrôle. Analyser les offres des fournisseurs et des entreprises sous-traitantes ou veiller au respect du budget durant la phase de construction en relation avec le conducteur de travaux : telles sont ses missions, qui l'obligent à actualiser régulièrement sa connaissance des prix des matériaux, des réglementations techniques et du droit de la construction.

Formation

BTS études et économie de la construction ; DUT génie civil ; licence pro performance énergétique et environnementale des bâtiments. Diplôme d'ingénieur ou master d'université.

ÉLECTRICIEN/ÉLECTRICIENNE

Son rôle est de réaliser les installations électriques d'habitations, de bureaux ou d'usines en construction ou en rénovation. Après le repérage des éléments électriques, la mise en place des gaines, la pose des prises, des tableaux ou des armoires électriques, il ou elle procède aux raccordements. En extérieur, on peut lui demander d'installer des éclairages, de motoriser une porte de garage, de poser des caméras de surveillance... Le respect des normes en vigueur et des contraintes de sécurité (port du casque, des chaussures de sécurité, etc.) est impératif.

Formation

CAP électricien ; BP électricien ; bac pro métiers de l'électricité et de ses environnements connectés.

ÉTANCHÉISTE

Sa mission : prévenir tout risque d'humidité ou d'infiltration d'eau dans les murs, les toitures ou les sols. Pour y parvenir, il ou elle pose des revêtements imperméables à base de bitume, d'asphalte, de résine, etc. Opérant en particulier sur les toits, les murs enterrés, les tabliers des ponts, les canalisations, les parkings, les tunnels, son activité peut s'étendre à la création de terrasses végétalisées.

Formation

CAP étancheur du bâtiment et des travaux publics ; BP étanchéité du bâtiment et des travaux publics.

GÉOMÈTRE-TOPOGRAPHE

En extérieur, il ou elle réalise des relevés à l'aide d'appareils. Objectif ? Décrire précisément le terrain (superficie, relief, altitude, présence d'arbres ou de poteaux, etc.) et matérialiser l'implantation des bâtiments ou routes à construire. De retour à son bureau, il lui faut établir les plans en 3D sur ordinateur et participer à la conception des projets (aménagements ruraux ou urbains, division de propriétés, etc.). Rigueur et minutie sont indispensables. Les postes se trouvent dans les bureaux d'études des entreprises de travaux publics ou dans les cabinets de géomètres experts.

Formation

BTS métiers du géomètre-topographe et de la modélisation numérique ou bac pro technicien géomètre-topographe pour les postes d'assistant. Les géomètres experts libéraux ont un diplôme d'ingénieur ou un master d'université et 2 ans de stage professionnel.

LES MÉTIERS EN 4 FAMILLES

ÉTUDES ET ENCADREMENT DE CHANTIER
CONSTRUCTION AMÉNAGEMENT DU BÂTIMENT
TRAVAUX PUBLICS

GRUTIER/GRUTIERE

Sa mission est de répartir les matériaux nécessaires à la construction et de transporter les charges lourdes, comme les armatures de béton armé. Travaillant souvent à plus de 60 m de hauteur, il ou elle communique du haut de sa cabine avec les chefs d'équipe par gestes ou par radio pour placer les éléments de façon optimale. Plusieurs impératifs pour exercer ce métier : ne pas avoir le vertige, faire preuve de sang-froid et de rigueur (notamment dans le calcul du poids limite accepté par la grue et dans l'estimation des conditions météorologiques requises). Veiller à l'entretien de la grue fait aussi partie de ses missions.

Formation

CAP ou BP conducteur d'engins : travaux publics et carrières. CACES spécifique obligatoire.

INGÉNIEUR/INGÉNIEURE D'ÉTUDES

Quel type de canalisation installer pour ce supermarché ? Comment assurer une meilleure ventilation de cet immeuble ? Sa mission : apporter des solutions techniques à des problèmes précis. Son expertise peut porter sur les matériaux, les calculs de résistance, les études géotechniques, la conception d'immeubles de grande hauteur, etc. Des connaissances pointues en techniques et réglementations du bâtiment sont nécessaires. Sens de l'organisation, rigueur et goût du travail en équipe sont également précieux. Les postes se trouvent dans les entreprises de construction, les bureaux d'études techniques, les bureaux de contrôle et dans les services publics.

Formation

Diplôme d'ingénieur généraliste ou spécialisé en BTP ; master d'université.



© GRÉGOIRE MAISONNEUVE/ONISEP

INGÉNIEUR/INGÉNIEURE EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DU BÂTIMENT

Son but ? Améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments. Ses solutions techniques sont élaborées à l'aide de logiciels de simulation, après avoir effectué divers relevés sur le terrain (étanchéité, matériaux, etc.). Il ou elle travaille en lien étroit avec les maîtres d'ouvrage pour leur proposer des travaux d'isolation ou la mise en place de pompes à chaleur, par exemple. Évaluer le coût de l'opération et les économies d'énergie attendues fait aussi partie de ses missions. Suivre de près l'évolution des réglementations liées aux économies d'énergie est impératif.

Formation

Diplôme d'ingénieur en génie énergétique du bâtiment ; master d'université en performance énergétique des bâtiments, en économie de la construction...

INGÉNIEUR/INGÉNIEURE STRUCTURES

Sa mission : concevoir le squelette d'un bâtiment à partir des plans de l'architecte. Pour cela, il ou elle réalise plusieurs études, notamment les calculs qui permettent de dimensionner les éléments composant la structure. Pour assurer la stabilité de l'édifice, son travail doit tenir compte des caractéristiques du terrain et des matériaux utilisés (béton armé, acier, métal, verre, etc.). Il lui faut donc procéder à des simulations de résistance à l'aide de logiciels spécialisés. Dernière tâche à mener ? L'élaboration de plans représentant les éléments porteurs du bâtiment. Un impératif : tenir compte des normes environnementales et thermiques.

Formation

Diplôme d'ingénieur généraliste ou spécialisé en BTP ; master d'université en conception de bâtiments.

INGÉNIEUR TERRITORIAL/ INGÉNIEURE TERRITORIALE

Son rôle est à la fois de maintenir en état les écoles, les routes, les réseaux d'assainissement, etc., et de diriger des opérations de construction. Dans ce dernier cas, ses tâches sont vastes : études de faisabilité et de coût, élaboration du cahier des charges, consultation des entreprises, pilotage des chantiers et suivi des travaux. Assurer la gestion budgétaire et veiller aux délais de livraison des travaux peut aussi faire partie de ses missions. Il ou elle exerce ses fonctions au sein des services techniques d'une collectivité territoriale (commune, département, région, etc.) ainsi que dans les organismes publics de logement social.

Formation

Diplôme d'ingénieur, d'architecte ou de géomètre expert ; certains masters en gestion technique et architecture, infrastructures et réseaux, urbanisme... ; puis concours d'ingénieur territorial.

INGÉNIEUR/INGÉNIEURE TRAVAUX

Sur les chantiers de grande ampleur, techniquement complexes (hôpitaux, lignes de métro, etc.), les conducteurs de travaux exercent sous la houlette d'ingénieurs travaux, responsables des opérations, du lancement jusqu'à l'achèvement. Avant de démarrer le chantier, ils définissent les méthodes de construction, rédigent les documents techniques, analysent les plans, élaborent les plannings, etc. Les travaux lancés, ils pilotent les différentes équipes, en lien étroit avec les conducteurs de travaux. Leurs priorités : respecter les normes environnementales et de sécurité ; tenir les budgets et les délais. Disponibilité, rigueur et réactivité leur sont nécessaires au quotidien.

Formation

Diplôme d'ingénieur ou master d'université en bâtiment et travaux publics.



© GREGOIRE MASONNEU/ONISEP

MAÇON/MAÇONNE

Ce ou cette spécialiste du gros œuvre réalise les fondations, puis les éléments porteurs d'un bâtiment (murs, poutrelles, planchers). Les techniques utilisées varient selon le type de construction : briques, parpaings ou pierres liés avec du mortier pour une maison ; technique du coffrage pour les immeubles. Ce métier d'extérieur demande une bonne condition physique, mais aussi de la minutie et de la rigueur pour suivre les tracés des géomètres et calculer les bonnes quantités de mortier. Spécialisation possible comme façadier chargé des finitions extérieures par projection et application d'enduit.

Formation

CAP maçon ; bac pro interventions sur le patrimoine bâti option maçonnerie ; BP maçon.

MENUISIER AGENCEUR/ MENUISIÈRE AGENCEUSE

Sa spécialité ? Le sur-mesure, qu'il s'agisse d'agencer des cuisines ou des boutiques, de concevoir des portes, des fenêtres ou des placards. En atelier, son travail commence par la découpe et l'assemblage des petites pièces à l'aide d'outils (scie sauteuse, perceuse, visseuse, etc.) ou de machines à commande numérique. Les éléments plus imposants sont montés sur le chantier. Par la suite, il ou elle procède aux derniers ajustements et aux finitions. Précision et minutie sont exigées, ainsi qu'un intérêt pour les différents styles décoratifs.

Formation

CAP menuisier-fabricant de menuiserie, mobilier et agencement ; CAP menuisier-installateur ; bac pro technicien menuisier agenceur.

MENUISIER/MENUISIÈRE ALUMINIUM-VERRE

À l'atelier, ce ou cette spécialiste de l'aluminium et du PVC fabrique des fenêtres, des vérandas ou des vitrines de magasins, sur mesure. À l'aide de perceuses, de fraiseuses et de machines à commande numérique, son travail commence par la découpe et l'assemblage des différentes pièces. Vient ensuite la mise en place des vitrages, des joints et des fermetures, puis la pose sur le chantier. Spécialisation possible comme façadier aluminium chargé de l'installation d'ossatures en aluminium sur les façades d'immeubles de bureaux principalement, afin de les recouvrir de vitrages.

Formation

CAP menuisier aluminium-verre ; bac pro menuiserie aluminium-verre ; BP menuisier aluminium-verre.

MÉTALLIER/MÉTALLIÈRE

Les métalliers traditionnels réalisent des portails, des rampes d'escaliers, des portes blindées, du mobilier urbain en acier, cuivre, inox, aluminium, etc. Une part importante de l'activité s'exerce en atelier, où il faut découper, plier, souder, puis assembler les différents éléments en métal. Selon la commande, une phase d'installation sur chantier peut suivre. Ce métier requiert beaucoup de précision. De leur côté, les charpentiers métalliques conçoivent, fabriquent et posent les ossatures de bâtiments ou d'ouvrages d'art, ou encore des pylônes.

Formation

CAP serrurier-métallier ; BP métallier ; bac professionnel ouvrages du bâtiment : métallerie ; BTS architectures en métal : conception et réalisation ; licence professionnelle conduite de travaux.

LES MÉTIERS EN 4 FAMILLES

- ÉTUDES ET ENCADREMENT DE CHANTIER
- CONSTRUCTION AMÉNAGEMENT DU BÂTIMENT
- TRAVAUX PUBLICS

MONTEUR/MONTEUSE DE RÉSEAUX ÉLECTRIQUES

Distribution d'électricité, éclairage de la voie publique, feux de circulation... il ou elle intervient en extérieur sur les réseaux câblés (de basse, haute ou très haute tension), ainsi que sur le réseau d'éclairage public. Ses missions ? Sur des réseaux enterrés ou aériens et sous la direction du chef d'équipe, procéder à des installations ou des raccordements de câbles. Les impératifs de ce métier ? Aimer travailler en extérieur, souvent en hauteur, et respecter rigoureusement les règles de sécurité propres au travail sous basse, moyenne et haute tension.

Formation

CAP électricien ; bac pro métiers de l'électricité et de ses environnements connectés ; BP électricien ; MC technicien en réseaux électriques.

MONTEUR/MONTEUSE EN FIBRE OPTIQUE

Sa mission ? Relier une ville, un quartier ou une habitation à l'Internet très haut débit par la pose de câbles de fibre optique. Il ou elle se déplace en milieu urbain ou rural jusqu'au domicile des clients qu'il faut raccorder au réseau principal après avoir tiré un câble, installé un boîtier et mis en service les appareils connectés. Ce métier, qui s'exerce à proximité de réseaux de basse et haute tension, nécessite de respecter des règles de sécurité strictes.

Formation

Bac pro métiers de l'électricité et de ses environnements connectés ; MC technicien en réseaux électriques.

LES MÉTIERS EN 4 FAMILLES

■ ÉTUDES ET ENCADREMENT DE CHANTIER
■ CONSTRUCTION ■ AMÉNAGEMENT DU BÂTIMENT
■ TRAVAUX PUBLICS

PEINTRE

Son but est de redonner de l'éclat à une pièce ou à une façade défraîchie. Pour réaliser ce travail de finition intérieure ou extérieure de bâtiments (logements, bureaux, commerces...) en construction ou en rénovation, il ou elle commence par une longue phase de préparation des murs et des plafonds afin d'obtenir des surfaces parfaitement lisses : rebouchage des fissures, application d'enduit, ponçage... Après avoir mélangé les couleurs pour obtenir la nuance recherchée, il reste à appliquer la peinture au pinceau, au rouleau, à la brosse, au pistolet électrique... Il lui est également possible de poser d'autres revêtements muraux, comme les papiers peints.

Formation

CAP peintre-applicateur de revêtements ; bac pro aménagement et finition du bâtiment.

PLÂTRIER/PLÂTRIÈRE- PLAQUISTE

Une fois le gros œuvre terminé, il ou elle prépare les murs et les plafonds avant l'application de la finition (peinture, papier peint, etc.). Différentes techniques d'enduit (à la main ou par projection mécanique) et de lissage sont à sa disposition pour obtenir des surfaces parfaitement planes. La construction de cloisons en carreaux de plâtre, la réalisation de plafonds à l'aide de plaques ainsi que la mise en place d'isolants thermiques sont aussi de son ressort. Spécialisation possible dans la réalisation de moulures, corniches, ouvrages en staff et décors en plâtre ou en stuc (enduit imitant le marbre).

Formation

CAP métiers du plâtre et de l'isolation ; CAP staffeur ornementaliste ; bac pro aménagement et finition du bâtiment ; BP métiers du plâtre et de l'isolation.

PLOMBIER/PLOMBIÈRE

Un chauffe-eau en panne, un robinet qui fuit : ce ou cette spécialiste effectue parfois des dépannages en urgence. Sur un chantier de construction ou de rénovation d'habitat, il ou elle installe les canalisations d'eau et les équipements sanitaires (baignoire, lavabo, évier, etc.). Sa compétence s'étend parfois à l'entretien des installations de chauffage et de climatisation. L'évolution des technologies l'amène à installer de nouveaux types d'appareils, fonctionnant à l'énergie solaire, par exemple.

Formation

CAP monteur en installations sanitaires ; CAP monteur en installations thermiques ; BP monteur en installations du génie climatique et sanitaire ; bac pro technicien en installation des systèmes énergétiques et climatiques.

RESPONSABLE MÉTHODES

À la croisée des études et du chantier, sa mission est de préparer et d'accompagner la réalisation des travaux, depuis les fondations jusqu'à la toiture. Parmi ses tâches : la définition des procédés de construction, l'élaboration du planning et du budget prévisionnel, l'évaluation des moyens techniques et humains nécessaires pour chaque phase de travaux, ou encore le traitement des litiges avec les transporteurs ou les fournisseurs. Au bureau, il lui faut travailler en collaboration avec l'économiste de la construction. Tout au long du chantier, il ou elle reste en contact avec le conducteur de travaux. Sens de l'anticipation et rigueur lui sont nécessaires au quotidien pour mener à bien ses missions.

Formation

BTS, DUT, licence professionnelle en BTP et expérience du chantier. Diplôme d'ingénieur ou master d'université en BTP.

SOLIER/SOLIÈRE-MOQUETTISTE

Ce ou cette spécialiste de la finition pose les revêtements qui viendront habiller les sols ou les murs d'un bâtiment : linoléum, moquette, dalles, textile... Selon la qualité de la chape, son travail peut commencer par sa remise à niveau et la pose d'un enduit. Vient ensuite le travail de découpe, qui doit tenir compte des ouvertures et des dimensions des différents espaces. Puis il lui faut mettre en place et fixer les éléments (moquette, dalles, etc.). Connaître les différents types de matériaux et leurs propriétés respectives (thermiques, phoniques, etc.) et conseiller les clients en fonction de l'usage des différentes pièces fait partie de ses missions.

Formation

CAP peintre-applicateur de revêtements ; bac pro aménagement et finition du bâtiment.

TECHNICIEN/TECHNICIENNE DE LABORATOIRE

En laboratoire de contrôle ou directement sur les chantiers, il ou elle teste l'ensemble des matériaux de construction (bitume, granulats, traitements de sols, liants, etc.) afin de vérifier qu'ils correspondent aux normes en vigueur et qu'ils sont bien adaptés au projet de construction. Au sein d'un service de recherche et développement, son objectif est d'améliorer la qualité des matériaux, voire de mettre au point de nouveaux produits, par exemple plus écologiques. Ce métier comporte une part d'analyse scientifique et de conseil.

Formation

BTS ou DUT du domaine du BTP ou de la chimie des matériaux.



Les écoles
des éco-activités

BÂTIR LA VILLE DE DEMAIN : 6 FILIÈRES du CAP à BAC+5

• BÂTIMENT & EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

BTP et éco-construction, menuisier, agenceur fabricant et ossature bois

• TRAVAUX PUBLICS ET GÉNIE CIVIL

Aménagement des infrastructures et réseaux, conduite et maintenance d'engins

• ÉNERGIE ET TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Électricité, électrotechnique, domotique, chauffage, génie climatique, maintenance des ascenseurs

• VALORISATION DES ESPACES NATURELS, PAYSAGERS ET URBAINS

Aménagement paysager, gestion et protection de la nature, gestion et maîtrise de l'eau

• CONNECTIVITÉ & RÉSEAUX THD

Métiers de la "smart city" et des réseaux très haut débit (fibre optique)

• MANAGEMENT, GESTION, ENTREPRENEURIAT, COMMERCIAL



4 CAMPUS

AUBERGENVILLE
GENNEVILLIERS
JOUY-EN-JOSAS
PARIS

Je candidate en ligne sur :

www.ecole-lea.fr



Espaces JEUNE & JE CANDIDATE

une école de la



CCI PARIS ILE-DE-FRANCE



ÉTUDES

QUELLES FORMATIONS POUR QUELS MÉTIERS ?

Du CAP au diplôme d'ingénieur, un large éventail de formations prépare aux métiers du BTP. Certaines conduisent à des fonctions précises, d'autres sont plus polyvalentes.

ÉTUDES ET ENCADREMENT DE CHANTIER

Pour travailler en bureau d'études (préparation de dossiers, étude de prix, etc.), mieux vaut viser au minimum un bac+2. Les bases de certains métiers (agenceur, géomètre-topographe, économiste de la construction, etc.) peuvent cependant s'acquérir en bac professionnel. Si les métiers de chargé d'affaires et d'économiste de la construction sont accessibles avec un bac+2, le niveau ingénieur est généralement requis dès qu'il s'agit de la conception des ouvrages d'art. La gestion de travaux et le suivi de chantier sont au programme de tous les cursus à partir du bac professionnel ; cependant, l'accès aux fonctions d'encadrement est généralement plus rapide pour les diplômés de niveau bac+2 à bac+5. À condition toutefois d'avoir un minimum d'expérience de chantier. Des licences professionnelles, des formations spécialisées, des masters et des formations d'ingénieurs offrent une spécialisation en conduite de travaux.

© J. GALONNE/ISTOCK.COM

CONSTRUCTION

Une dizaine de CAP, chacun centré sur un métier, apportent un premier niveau de qualification dans les métiers de la construction et du gros œuvre. Les bacs professionnels du domaine couvrent des champs de compétences plus larges. Alors que les CAP sont spécialisés en béton armé ou en maçonnerie, le bac professionnel technicien du bâtiment forme à tous les travaux du gros œuvre. Autre différence : le bac professionnel accorde une place plus importante à la gestion de chantier. En BTS, la polyvalence est encore plus marquée. S'intéressant également au gros œuvre, le BTS bâtiment prépare à la fois à l'exercice en bureau d'études et à l'encadrement de chantier.



AMÉNAGEMENT DU BÂTIMENT

Les métiers de l'aménagement-finition sont accessibles à partir du CAP dans toutes les spécialités : chauffage, plomberie, électricité, carrelage, peinture, menuiserie, sols, etc. Au niveau du bac professionnel, le domaine de compétences visé s'élargit. Le bac pro aménagement et finition du bâtiment englobe ainsi la plâtrerie, l'isolation, le carrelage, les revêtements des sols, des murs et des façades. Une formation de niveau bac +2 permet d'accéder à des postes d'encadrement. En BTS, l'accent est mis sur la réalisation d'études et l'organisation de chantier. En BTS aménagement-finition, les élèves apprennent par exemple à dimensionner des cloisons et à évaluer les moyens nécessaires pour la réalisation des travaux.

TRAVAUX PUBLICS

Chaque métier de cette famille fait l'objet d'un CAP spécifique : construction d'ouvrages d'art, construction de réseaux de canalisations, conduite d'engins. Au niveau supérieur, le bac pro travaux publics aborde tous types d'opérations : voirie, réseaux, ouvrages d'art, etc. Quant au BTS travaux publics, il cible à la fois l'assistance à la conception d'ouvrages et la conduite de travaux.

5 QUESTIONS AVANT DE SE LANCER

Du CAP au diplôme d'ingénieur, les formations du secteur du BTP sont nombreuses. Quelques points de repère pour construire son parcours d'études et faciliter son insertion professionnelle.

CAP ou bac professionnel

Quel diplôme choisir après la 3^e ?

Dans le BTP, le CAP permet toujours l'accès à l'emploi. Plus d'une vingtaine de spécialités sont proposées. « *Cependant, de plus en plus d'entreprises recherchent un niveau de qualification plus élevé* », souligne Séverine Bastard de la FFB (Fédération française du bâtiment).

En cause : la place grandissante prise dans le secteur par les outils numériques (modélisation 3D, logiciels de planification de travaux, etc.). Choisir d'emblée un bac professionnel après la classe de 3^e, plutôt qu'un CAP, permet l'accès aux formations de l'enseignement supérieur ou une progression plus rapide dans l'emploi vers des postes de chef d'équipe, qui manquent de candidats. Rappelons toutefois que de belles progressions de carrière restent possibles pour les titulaires d'un CAP ayant fait leurs preuves. Le BTP est en effet un secteur qui encourage la promotion interne.

Après le bac

Quel niveau viser ?

Nouvelles réglementations liées au développement durable, innovations techniques, manque de personnels formés à l'encadrement : l'ensemble de ces facteurs favorise les titulaires d'un bac + 2 minimum. Parmi les diplômes phares, le BTS offre un large éventail de spécialités : une quinzaine, allant de l'économie de la construction aux travaux publics. Plus polyvalent, le DUT génie civil prépare à la poursuite d'études et retarde le choix entre le bâtiment et les travaux publics. Les diplômés poursuivent généralement en licence professionnelle, en un an supplémentaire, en bâtiment, énergie et génie climatique, matériaux de construction, travaux publics, etc. Ces formations débouchent sur des postes de chef de chantier ou de conducteur de travaux. Autre possibilité : opter pour un diplôme d'ingénieur, nécessaire pour assurer la conduite de chantiers de grande ampleur. Une dizaine d'écoles d'ingénieurs sont spécialisées en BTP. D'autres sont généralistes mais proposent des spécialisations en lien avec ce secteur.

À l'université

Quels cursus pour le BTP ?

Plusieurs mentions de licence peuvent mener au BTP : la licence génie civil, mais aussi la licence sciences pour l'ingénieur, qui offre dans certaines universités des parcours en génie civil. D'autres licences (physique, mécanique, électronique-énergie électrique-automatique) peuvent donner accès à des masters en BTP ou en énergétique de l'habitat. Enfin, la licence de droit peut permettre de rejoindre des masters en droit de la construction. Au niveau master, les spécialités les plus représentées concernent la conception des bâtiments (dimensionnement des structures), l'économie de la construction, l'efficacité énergétique, etc.

École d'ingénieurs

Quels accès ?

Intégrer une école d'ingénieurs sur concours après une classe préparatoire n'est pas la seule possibilité. De nombreuses écoles recrutent directement après le bac. La scolarité est alors généralement composée d'un cycle préparatoire de 2 ans, puis d'un cycle ingénieur de 3 ans. Autre possibilité : rejoindre une école d'ingénieurs après un bac+2 (BTS, DUT, L2) ou plus (L3, M1, etc.). Ces admissions se font alors le plus souvent sur dossier, parfois sur concours. À noter : des classes préparatoires ATS (adaptation technicien supérieur) s'adressant aux titulaires de DUT et de BTS aident à s'y préparer pendant un an. De manière générale, ces parcours sont le moyen

de mûrir son projet et d'effectuer un choix de spécialisation après un premier diplôme. Une fois admis, des cours de mise à niveau sont proposés aux étudiants issus des admissions parallèles.

L'apprentissage

Un atout ?

Avoir une expérience du chantier est primordial dans le BTP. L'apprentissage offre la possibilité de se former tout en travaillant. Le principe ? L'apprenti alterne les cours et le travail en entreprise, qui prend en charge ses frais de scolarité et lui verse une rémunération. Sous contrat de travail et intégré aux équipes, l'apprenti se voit confier des missions plus complètes qu'un stagiaire. Cette immersion dans le monde professionnel, ses méthodes de travail, ses délais et ses outils constitue un excellent moyen d'acquérir des compétences. Une expérience qui devient déterminante au moment de chercher un premier emploi, quand l'apprenti n'est pas embauché directement en CDI (contrat à durée indéterminée) par l'entreprise qui l'a formé. À noter : l'alternance peut aussi s'effectuer dans le cadre d'un contrat de professionnalisation. Dans les deux cas, il est indispensable de bien mesurer l'investissement nécessaire pour mener de front préparation du diplôme et vie professionnelle.

© XAVIERARNAU/ISTOCK.COM

QUELLES ÉTUDES AVEC OU SANS LE BAC ?

Différents parcours de formation permettent de travailler dans le bâtiment ou les travaux publics. Quelques exemples de cursus possibles selon son profil.

Sans le bac

Après la classe de 3^e, le CAP permet d'acquérir un premier niveau de qualification dans une vingtaine de métiers du bâtiment et des travaux publics. Il est ensuite possible d'approfondir ses compétences en préparant une MC (mention complémentaire), en un an supplémentaire, un bac professionnel ou un brevet professionnel, en 2 ans.

À savoir : les Compagnons du Devoir et du tour de France proposent la préparation de nombreux CAP du bâtiment, parfois en un an pour les bacheliers qui souhaitent se réorienter. Autre possibilité : préparer, dans le cadre d'un contrat de professionnalisation, l'un des 40 titres professionnels délivrés et reconnus par la branche professionnelle du bâtiment et des travaux publics.

Avec un bac professionnel

Les bacheliers professionnels bénéficient de filières complètes de formation jusqu'au BTS dans de nombreuses spécialités : bâtiment, travaux publics, étude et réalisation d'agencement, économie de la construction, aménagement-finition, architecture en métal, électrotechnique... En conséquence, ils sont très bien représentés dans tous ces BTS. En revanche, la formation à dominante professionnelle qu'ils ont reçue ne prépare pas aisément à la poursuite d'études en licence générale.

*L'Affpa prépare
à de nombreux titres
professionnels,
avec ou sans le bac.*



© STURTI/ISTOCK.COM

Avec un bac technologique

Les bacheliers STI2D accèdent à la plupart des BTS et DUT du bâtiment et des travaux publics. Ils sont majoritaires au sein du BTS bâtiment comme du BTS travaux publics. Et un quota de places leur est réservé en DUT. Avoir choisi en terminale la spécialité architecture et construction ou la spécialité énergies et environnement en terminale constitue un atout. En effet, certaines activités proposées sont en lien avec le bâtiment : tests d'évaluation de la performance acoustique et thermique de matériaux, conception d'une maison modulaire, etc. Les bacheliers STI2D peuvent également rejoindre une licence générale de génie civil. Attention toutefois : le niveau en sciences est élevé dès la 1^{re} année. Autre possibilité : rejoindre la filière universitaire après un BTS ou un DUT. À noter : les BTS du domaine du BTP accueillent un petit pourcentage de bacheliers STMG.

Avec le bac général

Avec la réforme du bac général, les trois séries ES, L et S disparaissent. Les élèves choisissent trois enseignements de spécialité en classe de 1^{re}, puis concentrent leurs choix sur deux en terminale. Les enseignements de spécialité en sciences devraient constituer un atout pour accéder aux formations supérieures du domaine du bâtiment ou des travaux publics. En licence de génie civil comme en école d'ingénieurs, les programmes portent sur les mathématiques, la mécanique appliquée, la modélisation, etc. Ces bacheliers devraient également obtenir des places au sein de formations supérieures courtes, comme le DUT génie civil-construction durable ou le BTS métiers du géomètre-topographe et de la modélisation numérique. Les enseignements de spécialité en économie devraient, quant à eux, conduire aux formations spécialisées en économie de la construction, en conduite de travaux ou aux études technico-commerciales. Un autre cursus accessible aux bacheliers généraux : la filière juridique à l'université, qui peut mener à un master en droit de la construction ou en droit de l'immobilier.

LES CAP à la loupe

Après la 3^e

→ En 2 ans

Premier niveau d'accès aux métiers du bâtiment et des travaux publics, le certificat d'aptitude professionnelle est proposé dans une vingtaine de spécialités de la construction et de l'aménagement-finition.

DES COURS ET DES TRAVAUX

L'objectif du CAP (certificat d'aptitude professionnelle) est de préparer à un métier. Si les matières générales (français, mathématiques, histoire-géographie et enseignement moral et civique, langues étrangères) couvrent presque la moitié de l'emploi du temps, le programme favorise les savoirs techniques et l'acquisition des gestes professionnels. Ceux-ci s'assimilent notamment par le biais des nombreux TP (travaux pratiques) et des mises en situation en atelier, où les élèves ont à disposition des outils et équipements adaptés. Au moins 12 semaines de stages en entreprise sont également prévues.

LYCÉEEN OU APPRENTI

Le CAP peut être préparé à temps plein en lycée professionnel, public ou privé. Il peut également s'effectuer en apprentissage, au sein d'un CFA (centre de formation d'apprentis). La formation alterne alors cours au CFA et travail en entreprise. L'apprenti signe un contrat de travail et perçoit une rémunération.

ESSENTIELLEMENT APRÈS LA 3^e

L'accès en CAP se fait le plus souvent après avis du conseil de classe de 3^e sur les vœux formulés par la famille. Dans le cas de l'apprentissage, il est nécessaire de signer un contrat avec un employeur pour suivre la formation. À noter : on peut effectuer un CAP en une année après un premier CAP du domaine.

À savoir ↩

Le CAP peut être effectué en une année après un premier CAP du domaine. Par ailleurs, la réforme du lycée professionnel donne la possibilité à certains élèves de le préparer en 3 ans.

INSERTION OU POURSUITE D'ÉTUDES

Constituant le premier niveau de qualification, les CAP assurent l'accès à l'emploi. Toutefois, ils peuvent être complétés par un autre diplôme pour approfondir ou diversifier ses compétences techniques. Avec un bon dossier scolaire, les titulaires d'un CAP peuvent notamment préparer une MC (mention complémentaire) en un an ou un BP (brevet professionnel) en 2 ans. Il leur est aussi possible d'entrer en 1^{re} professionnelle (après avis du conseil de classe), en vue d'obtenir en 2 ans un bac professionnel du même domaine.

CAP carreleur-mosaïste

OÙ ?

Dans 132 établissements, dont 96 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Le carreleur-mosaïste ne se contente pas de poser le carrelage ou la mosaïque, il prépare les supports (sols, murs). Pour cela, il effectue des petits travaux de maçonnerie, par exemple une chape de ciment sur laquelle il pourra coller les carreaux. Au cours de leur formation, les élèves apprennent à lire un plan 2D ou 3D, à le reproduire au sol (traçage), à découper les carreaux, à réaliser les différents types de pose (carrelage scellé ou collé). Enfin, ils apprennent à faire les finitions : la réalisation des joints. Une fois le carrelage posé, ils vérifient l'alignement, le niveau, la qualité des coupes et l'aspect esthétique. Ils étudient aussi les revêtements (céramique, grès, terre cuite, mosaïque, faïence, etc.), les propriétés des matériaux (acoustiques, thermiques, hydrofuges, etc.), ainsi que la réglementation (notamment en ce qui concerne l'accessibilité).

POUR QUEL MÉTIER ?

Carreleur-mosaïste.

POURSUITES D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier scolaire, poursuite d'études possible en bac pro aménagement et finition du bâtiment ; en BP carreleur-mosaïste, métiers de la piscine, métiers du plâtre et de l'isolation, etc.

CAP charpentier bois

OÙ ?

Dans 109 établissements, dont 88 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Ce CAP prépare à la fabrication, en atelier, d'éléments de construction en bois (charpentes, escaliers, etc.) et à leur pose sur chantier. Les élèves apprennent à lire des plans, à partir desquels ils effectuent les tracés des ouvrages à réaliser. Ils calculent la quantité nécessaire de pièces de bois, avant de les tailler (par sciage par exemple), puis de les assembler à l'aide de vis ou de clous pour le montage final. Ils étudient les caractéristiques des différents types de bois (massif, lamellé-collé, contreplaqué...) et de tous types de matériaux utilisés pour l'isolation et la fixation des pièces. Sur le chantier, ils apprennent à réaliser le tracé d'implantation de la charpente sur les murs et à assembler et monter les éléments de la toiture.

POUR QUEL MÉTIER ?

Charpentier bois.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier scolaire, poursuite d'études possible en bac pro (technicien constructeur bois, technicien de fabrication bois et matériaux associés, technicien menuisier agenceur, etc.) ; en BP charpentier bois ou couvreur ; en MC zinguerie ; en CAP constructeur bois (en un an).

CAP conducteur d'engins : travaux publics et carrières

OÙ ?

Dans 34 établissements, dont 19 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Ce CAP est centré sur les travaux de terrassement et de nivellement (aplanissement du terrain avant la construction) : débroussaillage, déplacement de grosses quantités de terre ou de pierres, creusement de tranchées. Les élèves apprennent à conduire et à entretenir différents engins (pelle mécanique, tractopelle, niveleuse, etc.). Ils étudient la lecture de plans de terrassement et la topographie (pour reporter les dimensions d'un ouvrage sur le terrain). La formation porte aussi sur la mécanique (réparation d'engins), la résistance des sols et la sécurité au travail.

POUR QUEL MÉTIER ?

Conducteur d'engins de travaux publics.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier scolaire, poursuite d'études possible en bac pro maintenance des matériels option travaux publics et manutention ou en bac pro travaux publics ; en BP conducteur d'engins : travaux publics et carrières ou en BP métiers de la piscine ; en MC maintenance des moteurs diesel et de leurs équipements.

CAP constructeur de routes

OÙ ?

Dans 35 établissements, dont 32 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Ce CAP ne porte pas seulement sur la réalisation et l'entretien des chaussées (routes et autoroutes). Il aborde la construction de toute surface de circulation, comme les pistes d'aérodromes, les parkings, les aires de stockage, les courts de tennis, etc. Les élèves étudient les revêtements (en béton, gravillonnés, bitumeux, etc.) et leur application à l'aide de différents liants et matériels (outillages et engins de chantier). Ils apprennent aussi la pose d'éléments de voirie (bordures, caniveaux, pavés), de mobilier urbain (banc, tables préfabriquées, poubelles, panneaux, Abribus, jardinières). Au préalable, ils réalisent des plans du terrain et des dossiers de travaux. Le programme comprend aussi l'étude des caractéristiques des sols et des règles de sécurité.

POUR QUEL MÉTIER ?

Constructeur de routes.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier scolaire, poursuite d'études possible en bac pro travaux publics.

Retrouvez
les adresses
des CAP
sur www.onisep.fr.

CAP constructeur bois

OÙ ?

Dans 71 établissements, dont 41 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

L'objectif de ce CAP: savoir fabriquer et poser des structures en bois ou matériaux dérivés, qui assurent la solidité de l'ensemble d'un bâtiment (en construction ou en rénovation). Il peut s'agir de charpentes, de poutres, de murs, de planchers, de lambris, d'escaliers, etc. Les élèves apprennent à lire des plans, à partir desquels ils effectuent le tracé des pièces à réaliser. Ils sont formés aux techniques de fabrication en atelier (taille des pièces à l'aide de machines, assemblage par vis ou clous) et à l'installation des structures sur chantier. La connaissance des différentes essences de bois et des produits de préservation et de finition est au programme.

POUR QUEL MÉTIER ?

Charpentier bois.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier scolaire, poursuite d'études possible en bac pro technicien constructeur bois, technicien de fabrication bois et matériaux associés, technicien menuisier agenceur; en BP charpentier bois; en MC parqueteur ou zinguerie; en CAP charpentier bois (en un an).

CAP constructeur bois ou charpentier bois ?

Guillaume Caussimon,
professeur au lycée Benjamin Franklin,
à La Rochette (77)

« Le diplômé du CAP constructeur bois sait réaliser l'ossature d'un bâtiment, notamment les murs et les planchers. Il trace, taille et assemble des pièces pour concevoir des murs ou des pignons. De son côté, le titulaire du CAP charpentier bois est spécialisé dans la toiture. Il doit posséder une bonne vision dans l'espace, car il effectue les tracés de coupes complexes. Un diplômé du CAP constructeur bois qui souhaite se spécialiser dans la charpente peut préparer un CAP charpentier bois. Inversement, en suivant le CAP constructeur bois, un charpentier acquiert les compétences nécessaires pour réaliser une maison à ossature en bois (assemblages spécifiques, étanchéité à l'eau et à l'air, etc.). Le second CAP se prépare en un an. »

CAP constructeur en béton armé du bâtiment

OÙ ?

Dans 42 établissements, dont 30 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Les élèves apprennent à fabriquer et à mettre en place des coffrages : moules en bois, en métal ou en matière plastique dans lesquels le béton est coulé pour former des murs, des planchers, des dalles, des poteaux et autres éléments de structure. Ils façonnent des grilles métalliques (armatures) qu'ils posent dans le coffrage en vue de consolider le béton. Puis, ils préparent ce dernier, le coulent dans les coffrages, le tassent (par vibration) et procèdent au décoffrage. Au programme également : la lecture de plans, la réalisation de croquis sur lesquels les élèves reportent les dimensions des ouvrages, et l'étude des règles de sécurité.

POUR QUELS MÉTIERS ?

Coffreur, maçon.

ET APRÈS ?

Avec un bon dossier scolaire, poursuite d'études possible en bac pro technicien du bâtiment : organisation et réalisation du gros œuvre ; en BP maçon ou métiers de la piscine ; en MC plaquiste ; CAP carreleur-mosaïste ou maçon (en un an).

À savoir : ce CAP devrait être remplacé par le CAP constructeur d'ouvrages en béton armé.

CAP constructeur en ouvrages d'art

OÙ ?

Dans 11 établissements, dont 7 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Les élèves apprennent différentes étapes de la construction de grands ouvrages : préparation de coffrages (élaboration des moules dans lesquels le béton est coulé) ; ferrailage ou pose d'armatures métalliques dans le moule pour consolider le béton ; bétonnage ou coulage du béton dans le moule ; décoffrage (démoulage de la pièce). Le programme aborde l'étude des sols, des matériaux et des matériels utilisés, ainsi que les types d'ouvrages, les techniques de construction, la lecture de plans et de dossiers d'exécution, les règles de sécurité.

POUR QUEL MÉTIER ?

Coffreur dans une entreprise de travaux publics (construction de ponts, barrages, tunnels, etc.).

ET APRÈS ?

Avec un bon dossier scolaire, poursuite d'études possible en bac pro technicien du bâtiment : organisation et réalisation du gros œuvre ou en bac pro travaux publics.

À savoir : ce CAP devrait être remplacé par le CAP constructeur d'ouvrages en béton armé.

CAP constructeur en canalisations des travaux publics

OÙ ?

Dans 45 établissements, dont 39 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Ce CAP forme à l'installation et à la maintenance des réseaux hydrauliques souterrains (qui distribuent l'eau potable et évacuent les eaux usées), mais aussi des canalisations de gaz ou dédiées aux réseaux secs (électriques, fibre, etc.). Les élèves étudient les caractéristiques des sols, des réseaux et des engins qu'ils utiliseront. Ils apprennent à repérer les réseaux d'eau, mais aussi les conduits pour le passage des câbles électriques et du gaz. Ils abordent les différentes phases d'un chantier : préparation des tranchées (à la pelleuse), coupe des conduites, assemblage des canalisations, branchements et raccordements au réseau en respectant les règles de qualité et de sécurité. Au programme également : l'étude de la réglementation, des outils numériques et de modélisation 3D).

POUR QUEL MÉTIER ?

Canalisateur.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier scolaire, poursuite d'études possible en bac pro travaux publics ou technicien du bâtiment : organisation et réalisation du gros œuvre ; en BP métiers de la piscine.

CAP couvreur

OÙ ?

Dans 105 établissements, dont 87 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

La formation est spécialisée dans la mise en place et la réparation de toitures : préparation et pose des matériaux de couverture (ardoise, tuiles, tôle, chaume, verre, etc.) ; installation de conduits d'eau de pluie ou de lucarnes. Les élèves apprennent à calculer la surface d'une toiture et la quantité de matériaux nécessaire. Ils s'initient à la lecture de plans et à la réalisation de croquis (par exemple un élément de toiture en zinc à réaliser). Ils étudient les caractéristiques des matériaux et des outils ainsi que les techniques de couverture (découpe et pose des matériaux, assemblage par vis ou par soudage, etc.). Les règles de sécurité sont aussi au programme.

POUR QUEL MÉTIER ?

Couvreur.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier scolaire, poursuite d'études possible en bac pro interventions sur le patrimoine bâti option couverture ; en BP couvreur ; en MC zinguerie.

CAP étancheur du bâtiment et des travaux publics

OÙ ?

Dans 12 établissements, tous avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Les élèves apprennent à rendre des surfaces étanches à l'eau (toitures, terrasses, façades, ponts, barrages, voirie, etc.) en posant un revêtement ou en installant des éléments tels qu'une évacuation d'eau de pluie. Ils étudient le choix des revêtements qui permettront de maîtriser les phénomènes de condensation et d'infiltration, la préparation des surfaces à recouvrir ainsi que la manipulation et l'application des produits. Entre autres techniques, ils peuvent souder au chalumeau des rouleaux de membranes d'étanchéité sur un toit, utiliser des fixations mécaniques ou des autocollants. Au programme aussi : les travaux d'isolation thermique et phonique.

POUR QUELS MÉTIERS ?

Couvreur, étancheur.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier scolaire, poursuite d'études possible en BP étanchéité du bâtiment et des travaux publics ou métiers de la piscine ; en MC zinguerie.

Quels débouchés après un CAP étancheur ?

Jean-Marie Romilly,
directeur du centre de formation Soprema,
partenaire du CFA d'Illkirch-Graffenstaden (67)

« L'emploi ne manque pas dans l'étanchéité, d'autant plus que les toitures évoluent pour s'intégrer à l'environnement, produire de l'énergie et en consommer moins. C'est le cas avec les terrasses végétalisées, les panneaux solaires, ou encore les procédés cool roof qui réduisent les besoins de climatisation en empêchant la chaleur de pénétrer dans un bâtiment. Ces systèmes innovants sont présentés aux élèves en fin de CAP. La plupart des diplômés obtiennent un emploi stable dans l'entreprise où ils ont effectué leur apprentissage. 10 à 15 % poursuivent leurs études en BP étanchéité du bâtiment et des travaux publics afin de progresser plus rapidement. »

CAP électricien

OÙ ?

Dans 405 établissements, dont 136 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Ce CAP prépare à l'installation, la mise en service, l'entretien et la réparation d'équipements électriques et de réseaux de communication (prises électriques, câblages, tableaux électriques, etc.). Les élèves étudient l'architecture des réseaux électriques et des réseaux d'information (voix, données, images, etc.), les matériels, ainsi que la lecture de documents techniques (plans, schémas, etc.). Ils apprennent à mettre en place puis à raccorder les différents éléments électriques et à réaliser un câblage d'armoire (pour l'industrie). Au programme également : le contrôle des installations et les règles de sécurité. Une partie maintenance (recherche des pannes et solutions) complète la formation.

POUR QUEL MÉTIER ?

Électricien installateur.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier scolaire, poursuite d'études possible en bac pro métiers de l'électricité et de ses environnements connectés, technicien de maintenance des systèmes énergétiques et climatiques, technicien en installation des systèmes énergétiques et climatiques ; en BP électricien, en BP installateur, dépanneur en froid et conditionnement d'air, en BP métiers de la piscine ; en MC maintenance en équipement thermique individuel ; CAP monteur en installations thermiques (en un an), etc.

CAP installateur en froid et conditionnement d'air

OÙ ?

54 établissements, dont 30 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Ce CAP s'intéresse à l'installation des équipements frigorifiques (chambres froides, réfrigérateurs, etc.) et de climatisation. Les élèves apprennent à installer et à raccorder les équipements : pose de réseaux hydrauliques, frigorifiques et électriques, et des accessoires (robinetterie, clapets, filtres, électrovannes, etc.) ; raccordement des circuits aux différents appareils ; mise en service et entretien. Les enseignements portent notamment sur l'électricité, les échanges thermiques, la dynamique des fluides, la climatisation, l'acoustique, les représentations graphiques des installations (notices, plans, schémas). Le programme aborde aussi la sécurité alimentaire (action du froid sur la conservation des denrées alimentaires), la réglementation environnementale, la prévention des risques et la communication (relations avec les clients, le personnel de l'entreprise, les fournisseurs, fabricants, etc.).

POUR QUELS MÉTIERS ?

Frigoriste, monteur-dépanneur-frigoriste, frigoriste-climaticien.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier scolaire, poursuite d'études possible en bac pro technicien en installation des systèmes énergétiques et climatiques ou en bac pro technicien de maintenance des systèmes énergétiques et climatiques ; en BP installateur, dépanneur en froid et conditionnement d'air, en BP métiers de la piscine, en BP monteur en installations du génie climatique et sanitaire.

CAP maçon

OÙ ?

Dans 276 établissements, dont 162 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Les élèves apprennent à construire les éléments porteurs d'un bâtiment (fondations, murs, planchers, etc.), soit par assemblage d'éléments (parpaings, briques, pierres, poutrelles préfabriquées), soit par coulage de béton dans des coffrages. Les enseignements portent sur la lecture de plans, la connaissance des matériaux (béton, mortier, enduit, plâtre, etc.), des outils manuels (truelle, fil à plomb) et mécaniques (bétonneuse, élévateur). Au programme aussi : le montage d'échafaudages, la fabrication de coffrages, l'application d'enduits pour assurer l'étanchéité et l'isolation, la sécurité au travail.

POUR QUELS MÉTIERS ?

Maçon, façadier.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier scolaire, poursuite d'études possible en bac pro interventions sur le patrimoine bâti option maçonnerie, en bac pro technicien du bâtiment : organisation et réalisation du gros œuvre ou en bac pro travaux publics ; en BP maçon, métiers de la piscine ou métiers du plâtre et de l'isolation ; en MC plaquiste ; préparation d'un second CAP en un an (carreleur-mosaïste, constructeur en béton armé du bâtiment ou plâtrier-plaquiste).

CAP maintenance de bâtiments de collectivités

OÙ ?

Dans 124 établissements, dont 50 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Les élèves apprennent à effectuer des petites réparations dans les différentes spécialités du bâtiment (électricité, plomberie, chauffage, carrelage, menuiserie, vitrerie, etc.). Les enseignements professionnels portent sur l'étude des réseaux électriques et d'eau potable, des structures du bâtiment (toiture, menuiseries, revêtements muraux et de sol, vitres, etc.) et des matériaux utilisés pour les travaux de maintenance. Au cours de leur formation, les élèves apprennent à lire des plans, à repérer des anomalies et à prévenir des pannes en effectuant des contrôles ou des interventions d'entretien. Une partie des enseignements est consacrée à la sécurité au travail.

POUR QUELS MÉTIERS ?

Ouvrier d'entretien pour une commune, un hôpital, une résidence touristique ; gardien d'immeuble.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier scolaire, poursuite d'études possible en bac pro hygiène, propreté, stérilisation.

CAP maintenance des matériels

option B matériels de construction et de manutention

OÙ?

Dans 34 établissements, dont 18 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Ce CAP est centré sur la réparation et l'entretien d'engins de travaux publics (pelleteuses, nacelles, grues, etc.) et de manutention (chariots élévateurs). Les élèves apprennent à intervenir sur les éléments mécaniques, hydrauliques, pneumatiques, électriques et électroniques des engins. Ils s'entraînent à démonter et à remonter les différents éléments, à changer les pièces défectueuses, à effectuer les mesures, contrôles et réglages nécessaires. Une autre partie de la formation est consacrée au dessin technique, aux schémas (électriques, mécaniques, hydrauliques, etc.).

POUR QUELS MÉTIERS?

Mécanicien-réparateur d'engins de chantier et de travaux publics, conducteur d'engins de chantier et de travaux publics.

POURSUITE D'ÉTUDES?

Avec un bon dossier scolaire, poursuite d'études possible en bac pro maintenance des matériels option B matériels de construction et de manutention.

CAP menuisier aluminium-verre

OÙ?

Dans 44 établissements, dont 26 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Axé sur la fabrication de portes, fenêtres, volets, vérandas et devantures de magasins, ce CAP s'intéresse essentiellement aux ouvrages en aluminium et en verre. Les élèves apprennent à lire les documents techniques et les plans. Le dessin industriel occupe une place importante, ainsi que le calcul et la géométrie. Les élèves doivent savoir effectuer des relevés de cotes à partir de plans et déterminer les dimensions et la forme de l'ouvrage. En atelier, ils étudient la découpe des pièces (tronçonnage, cisailage, etc.), leur usinage à l'aide de machines-outils (tronçonneuses, perceuses, soudeuses, etc.) ou de machines à commande numérique, ainsi que leur assemblage. Ils apprennent également à installer ces ouvrages sur le chantier, que ceux-ci soient en aluminium ou en PVC. La formation aborde aussi l'étude des matériaux utilisés (PVC, aluminium, verre, acier, inox, caoutchouc de synthèse, etc.) et les règles de sécurité.

POUR QUELS MÉTIERS?

Menuisier, techniverrier.

POURSUITE D'ÉTUDES?

Avec un bon dossier scolaire, poursuite d'études possible en bac pro menuiserie aluminium-verre ou ouvrages du bâtiment: métallerie; en BP menuisier aluminium-verre ou métiers de la piscine.

CAP menuisier-fabricant de menuiserie, mobilier et agencement

OÙ ?

Dans 308 établissements, dont 148 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Cette formation prépare à la fabrication, en atelier, de menuiseries de bâtiment (fenêtres, portes, volets, placards, portails, meubles, etc.), à l'unité ou en série. Les élèves apprennent à débiter et à raboter le bois brut à l'aide de machines-outils. À partir d'un plan, ils effectuent le traçage des lignes de coupe, puis ils procèdent à la fabrication des pièces, à leur assemblage et à leur montage (pressage, vissage, collage, etc.). Les enseignements portent sur le dessin industriel (dessins de fabrication, plans d'architecte, etc.), sur les matériaux (essences de bois) et les produits utilisés pour le traitement du bois et la finition. Au programme également : la maintenance et l'entretien des machines (nettoyage, graissage), ainsi que la prévention des risques d'accidents au travail.

POUR QUELS MÉTIERS ?

Menuisier, agenceur de cuisines et salles de bains.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier scolaire, poursuite d'études possible en bac pro technicien menuisier agenceur ou technicien constructeur bois ou technicien de fabrication bois et matériaux associés ; en BP menuisier ou menuisier aluminium-verre ; en MC parqueteur ; en CAP arts du bois, ébéniste, menuisier aluminium-verre (en un an).

CAP menuisier installateur

OÙ ?

Dans 128 établissements, dont 101 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Le titulaire de ce CAP est spécialisé dans la pose d'éléments en bois et matériaux dérivés : portes, fenêtres, parquets, escaliers, lambris, bibliothèques, agencement de magasins, etc. Les enseignements portent sur le dessin technique, la connaissance des matériaux, des produits de finition (bois, contreplaqués, panneaux de particules agglomérées, produits stratifiés ; peintures, vernis, fongicides) et les techniques d'isolation et d'étanchéité. La formation professionnelle inclut la fabrication d'éléments (usinage, montage et finition), leur installation sur le chantier en respectant les règles de sécurité, ainsi que le contrôle qualité.

POUR QUELS MÉTIERS ?

Menuisier, agenceur de cuisines et salles de bains.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier scolaire, poursuite d'études possible en bac pro technicien menuisier agenceur, technicien constructeur bois ou technicien de fabrication bois et matériaux associés ; en BP menuisier, menuisier aluminium-verre ; en MC parqueteur ; CAP arts du bois, ébéniste, menuisier aluminium-verre (en un an).

CAP métiers du plâtre et de l'isolation

OÙ ?

Dans 103 établissements, dont 80 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Ce CAP est centré sur la réalisation d'ouvrages de plâtrerie pour l'aménagement intérieur de bâtiments neufs ou anciens. Les élèves apprennent notamment à construire un plafond (en plâtre ou en briques), une cloison de séparation, des gaines techniques et des ouvrages décoratifs (corniches, moulures, rosaces). Au programme également : la réalisation d'enduits et d'isolations acoustiques et thermiques. L'enseignement aborde la lecture de fiches techniques et de plans sur support numérique, la décoration (formes, couleurs, etc.), les règles de sécurité, les enjeux énergétiques et environnementaux (gestion des déchets, économie d'énergie, etc.).

POUR QUELS MÉTIERS ?

Plâtrier, façadier.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier scolaire, poursuite d'études possible en bac pro aménagement et finition du bâtiment ; en BP métiers du plâtre et de l'isolation, peintre applicateur de revêtements ou métiers de la piscine ; en MC plaquiste ; CAP staffeur-ornemaniste (en un an).

CAP monteur en installations sanitaires

OÙ ?

Dans 208 établissements, dont 128 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Un chauffe-eau en panne, un compteur d'eau à remplacer, une salle de bains à installer : le titulaire de ce CAP pose les appareils sanitaires ou les répare en cas de panne. Il sait aussi mettre en place et entretenir les canalisations d'eau et de gaz. La formation porte sur le fonctionnement des appareils (chaudière, chauffe-eau électrique, etc.) et des réseaux (eau froide, eau chaude, gaz, installation de chauffage, etc.). Les élèves apprennent à repérer les emplacements des conduites et des appareils, à percer les parois (murs, planchers, cloisons), à façonner les canalisations et à les raccorder aux appareils sanitaires avant de les mettre en service. Ils étudient aussi la lecture de plans, le dessin technique, les matériaux utilisés (cuivre, acier, aluminium, etc.), les règles de sécurité, ainsi que les enjeux de la transition énergétique.

POUR QUELS MÉTIERS ?

Plombier, monteur en installations sanitaires.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier scolaire, poursuite d'études possible en bac pro technicien de maintenance des systèmes énergétiques et climatiques ou technicien en installation des systèmes énergétiques et climatiques ; en BP monteur en installations du génie climatique et sanitaire ou métiers de la piscine ; en MC maintenance en équipement thermique individuel, etc.

CAP monteur en installations thermiques

OÙ ?

Dans 191 établissements, dont 128 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

La formation porte sur l'installation, l'entretien et la réparation des équipements de chauffage (radiateurs, chaudières, planchers chauffants, panneaux solaires, etc.), de climatisation et de ventilation. Les élèves apprennent à dessiner le passage des tuyauteries, percer les trous nécessaires à la pose des canalisations, façonner les tuyauteries aux dimensions voulues, installer les équipements. Ils étudient la production et la diffusion de la chaleur, les nouvelles technologies (chauffage solaire, pompe à chaleur, etc.), ainsi que le traitement et l'épuration des eaux. Les enseignements portent également sur la lecture de plans, les calculs (volume des pièces pour déterminer la puissance d'une chaudière), les règles de sécurité et les enjeux de performance énergétique.

POUR QUELS MÉTIERS ?

Chauffagiste, monteur en installations thermiques et climatiques ou technicien d'exploitation du réseau gaz.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier scolaire, poursuite d'études possible en bac pro technicien de maintenance des systèmes énergétiques et climatiques ou technicien en installation des systèmes énergétiques et climatiques; en BP monteur en installations du génie climatique et sanitaire ou installateur, dépanneur en froid et conditionnement d'air ou métiers de la piscine.

CAP monteur en isolation thermique et acoustique

OÙ ?

Dans 3 établissements, tous avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Les élèves de ce CAP apprennent à réaliser l'isolation thermique et acoustique d'installations de type industriel: raffineries, centrales thermiques, chaufferies, entrepôts frigorifiques, etc. Ils abordent la lecture de plans et de schémas et le montage d'échafaudages. Pour l'isolation thermique, ils apprennent à tracer, découper et façonner les éléments isolants, et à les fixer sur des supports (ossatures). Pour l'isolation acoustique, ils apprennent à mettre en place des panneaux, des dalles et des plaques, et à réaliser des revêtements de protection: pose de matériaux en feuilles (métaux, plastiques, etc.), application d'enduits (ciment, résine, etc.). Ils peuvent également travailler dans le secteur du bâtiment et poser des cloisons et des faux plafonds.

POUR QUEL MÉTIER ?

Monteur en isolation.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier scolaire, poursuite d'études possible en bac pro technicien de maintenance des systèmes énergétiques et climatiques ou technicien en installation des systèmes énergétiques et climatiques; en BP monteur en installations du génie climatique et sanitaire, installateur, dépanneur en froid et conditionnement d'air ou métiers du plâtre et de l'isolation; en MC plaquiste.

CAP peintre-applicateur de revêtements

OÙ?

Dans 267 établissements, dont 136 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Les élèves apprennent à appliquer une peinture, à poser du papier peint ou un revêtement collé (sur mur et sol), à effectuer des travaux sur façade. La formation porte sur la préparation du chantier et des supports (décapage, lessivage, ponçage, etc.), la réalisation des travaux d'apprêt (traitement des fissures, rebouchage, etc.) et de finition (application des peintures, vernis, papiers peints, etc.). Les élèves étudient les supports (béton, enduit, bois et matériaux dérivés, anciens revêtements, etc.), les matériels (montage des échafaudages), l'outillage et la sécurité au travail. Une partie de la formation est dédiée aux arts appliqués (dessin d'art, couleurs, harmonies, contrastes, mélanges, etc.), à l'utilisation d'outils numériques (maquettes 3D) et aux enjeux énergétiques et environnementaux.

POUR QUELS MÉTIERS?

Peintre en bâtiment, façadier, solier-moquetiste.

POURSUITE D'ÉTUDES?

Avec un bon dossier scolaire, poursuite d'études possible en bac pro aménagement et finition du bâtiment; en BP peintre applicateur de revêtements ou métiers du plâtre et de l'isolation; en MC plaquiste.

CAP serrurier-métallier

OÙ?

Dans 224 établissements, dont 92 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Les élèves apprennent à fabriquer et à poser des ouvrages métalliques pour la construction de bâtiments (charpentes métalliques, cloisons, vérandas, etc.), pour la mise en place de fermetures (serrures, portes blindées, clôtures, etc.), pour l'accessibilité (escaliers, gaines d'ascenseurs, passerelles, ponts) ou encore pour créer des ouvrages de décoration (ferronnerie). Ils étudient les caractéristiques des matériaux (acier, inox, cuivre, aluminium, laiton, etc.), la lecture de plans et le dessin technique, ainsi que les méthodes de fabrication et de pose: découpage, mise en forme et assemblage de pièces métalliques, à l'aide d'outils manuels et de machines (trонçonneuses à disque, poinçonneuses, appareils à souder, etc.). La réparation des systèmes électroniques de fermeture est abordée.

POUR QUELS MÉTIERS?

Serrurier-métallier, charpentier-métallique, soudeur.

POURSUITE D'ÉTUDES?

Avec un bon dossier scolaire, poursuite d'études possible en bac pro ouvrages du bâtiment: métallerie, menuiserie aluminium-verre ou technicien en chaudronnerie industrielle; en BP métallier ou menuisier aluminium-verre; CAP menuisier aluminium-verre (en un an).

CAP staffeur ornementaliste

OÙ ?

Dans 10 établissements, dont 5 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Les élèves apprennent à réaliser et à mettre en place des éléments de décoration en staff (mélange de plâtre et de fibres végétales) pour des constructions neuves ou des bâtiments anciens en restauration. Les compétences à acquérir vont de la réalisation du dessin préliminaire à la pose du motif décoratif fabriqué. La formation aborde la lecture de plans et de documents techniques ainsi que le dessin d'art appliqué. Des enseignements pratiques permettent d'acquérir les techniques de fabrication et de pose du staff : connaissance des matériaux, des différents types d'échafaudages, des modes de fabrication et de fixation des éléments de staff selon le profil de l'ouvrage.

POUR QUELS MÉTIERS ?

Staffeur ornementaliste, plâtrier.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier scolaire, poursuite d'études possible en bac pro aménagement et finition du bâtiment, métiers et arts de la pierre ; en BP métiers du plâtre et de l'isolation, peintre-applicateur de revêtements ; en BMA volumes : staff et matériaux associés.

CAP tailleur de pierre

OÙ ?

Dans 25 établissements, dont 16 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Les élèves apprennent à tailler des matériaux naturels tels que le granit, le calcaire ou le grès (manuellement et à l'aide de machines) pour la construction, la rénovation ou la restauration d'ouvrages de toute nature : maisons individuelles, immeubles, bâtiments industriels, ouvrages du patrimoine, etc. Ils apprennent à réaliser des ouvrages variés : élévation de murs et parois, revêtement de façades, décoration, ornementation, escaliers, cheminées, aménagement intérieur et extérieur... Une fois diplômés, ils peuvent s'insérer dans des entreprises spécialisées dans la restauration de monuments historiques.

POUR QUEL MÉTIER ?

Tailleur de pierres.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier scolaire, poursuite d'études possible en bac pro métiers et arts de la pierre ; en BP métiers de la pierre ou tailleur de pierre des monuments historiques ; en CAP marbrier du bâtiment et de la décoration (en un an).

LES BACS PROFESSIONNELS *à la loupe*

De nombreux bacs professionnels forment à des métiers du bâtiment et des travaux publics, tout en offrant la possibilité de poursuivre ses études.

Après la 3^e

→ En 3 ans

DE LA CLASSE AU TERRAIN

Les bacs professionnels préparent à un métier. La formation, en 3 ans, associe à parts égales des matières générales (français, mathématiques, histoire-géographie, langues étrangères, etc.) et l'apprentissage des techniques et des gestes professionnels en atelier. 18 à 22 semaines de formation en milieu professionnel sont réparties sur les 3 ans.

SURTOUT APRÈS LA 3^e

Les classes de 2^{de} professionnelle accueillent principalement des élèves de 3^e. L'admission comprend plusieurs étapes : l'étude du dossier scolaire, l'avis du conseil de classe, un entretien avec l'élève et ses parents, et parfois des tests. Il est aussi possible de rejoindre un bac professionnel en 1^{re} professionnelle, après un CAP ou une 2^{de} générale et technologique, sur dossier et sous réserve de places disponibles.

POURQUOI PAS L'APPRENTISSAGE ?

Les plus de 16 ans (dérogation possible) qui souhaitent travailler tout en se formant peuvent préparer le bac professionnel en apprentissage, à condition de trouver un employeur. Les cours sont dispensés au sein d'un CFA (centre de formation d'apprentis) ou d'une UFA (unité de formation par apprentissage) en lycée professionnel ou en école spécialisée. La formation en entreprise est encadrée par un maître d'apprentissage. À la fois élèves et salariés, les apprentis perçoivent une rémunération, variable selon leur âge et l'année de leur apprentissage.

INSERTION OU POURSUITE D'ÉTUDES

Si le bac professionnel donne accès à l'emploi, certains diplômés décident de poursuivre leur formation professionnelle. Ceux qui ont un bon dossier scolaire ont la possibilité de s'inscrire en BTS dans un domaine proche ou cohérent avec leur profil d'origine.



La scolarité est gratuite dans les lycées publics et pour les apprentis. Dans les lycées privés, le coût varie. Selon les ressources de la famille, il est possible de bénéficier d'une bourse d'État ou d'une bourse régionale.

Des bacs professionnels organisés par familles de métiers ?

Avec l'organisation en familles de métiers de certains bacs professionnels, la classe de 2^{de} professionnelle devient commune à plusieurs spécialités. Les métiers de la construction durable, du bâtiment et des travaux publics regroupent ainsi les spécialités de bac professionnel suivantes :

- travaux publics ;
- technicien du bâtiment : organisation et réalisation du gros œuvre ;
- interventions sur le patrimoine bâti option A maçonnerie ; option B charpente ; option C couverture ;
- menuiserie aluminium-verre ;
- aménagement et finitions du bâtiment ;
- ouvrages du bâtiment : métallerie.

Cette nouvelle organisation permet un choix de métier plus progressif, formulé en fin de 2^{de} professionnelle, tout en acquérant les compétences professionnelles de base du secteur.

Retrouvez
les adresses
des bacs
professionnels
sur www.ohisep.fr.

Bac pro aménagement et finition du bâtiment

OÙ ?

Dans 103 établissements, dont 27 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Poser un revêtement mural ou un carrelage, réaliser un ravalement... ce bac professionnel forme aux travaux intérieurs (cloisons, plafonds, murs, sols, isolation, etc.) ou extérieurs (application de produits de finition, etc.). La formation inclut la préparation du projet (dossier technique, croquis, besoins en matériaux, estimation des coûts, devis, etc.) et du chantier (planning, montage d'un échafaudage, etc.), ainsi que la réalisation et le suivi des travaux. Pour cela, les élèves étudient le dessin technique et les aspects scientifiques et techniques des ouvrages (mécanique et résistance des matériaux, acoustique, performance énergétique, etc.). Ils approfondissent les différentes techniques et technologies de construction utilisées sur un chantier.

POUR QUELS MÉTIERS ?

Carreleur, façadier, peintre, plaquiste, solier-moquetiste.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier scolaire, poursuite d'études possible en BTS aménagement finition ou préparation d'une MC peinture décoration, d'un BP métiers du plâtre et de l'isolation ou d'un BP peintre-applicateur de revêtements.

Bac pro interventions sur le patrimoine bâti

OÙ ?

Option charpente : dans 5 établissements, dont 3 avec apprentissage ; option couverture : dans 7 établissements, dont 4 avec apprentissage ; option maçonnerie : dans 24 établissements, dont 8 avec apprentissage.

AU PROGRAMME

Savoir restaurer un bâtiment ancien en respectant les règles de conservation du patrimoine architectural, tel est le principal objectif des trois spécialités de ce bac professionnel. Côté théorie, les élèves découvrent comment les bâtiments anciens ont été construits (caractéristiques, procédés, matériaux, outillage). Ils étudient le dessin technique et les arts appliqués. Sont aussi abordées l'électricité et la gestion de chantier. Côté formation professionnelle, les élèves apprennent les pratiques de leur spécialité : monter la structure porteuse d'une charpente, réaliser une toiture en ardoises, tuiles ou zinc, ou encore construire un mur. Ils abordent aussi la modification d'édifices anciens en vue d'un usage contemporain (aménagements en harmonie avec le bâti d'origine, mise aux normes, etc.).

POUR QUELS MÉTIERS ?

Maçon, charpentier ou couvreur spécialisé dans les bâtiments anciens.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Peu profilé à la poursuite d'études, ce bac pro peut néanmoins conduire au BTS bâtiment, au BTS enveloppe du bâtiment : conception et réalisation ou au BTS études et économie de la construction.

Bacs pro du bâtiment, quelles différences ?

Mickael Treves,
directeur délégué aux formations
professionnelles et technologiques
au lycée du bâtiment Thomas Dumorey,
à Chalon-sur-Saône (71)

« Le bac pro aménagement et finition du bâtiment concerne des bâtiments neufs ou récents. Les élèves apprennent la fabrication de cloisons, l'isolation par l'intérieur et, de plus en plus, par l'extérieur. Ils réalisent également des revêtements de façade. Le bac pro interventions sur le patrimoine bâti prépare quant à lui à la rénovation de bâtiments anciens. Les élèves apprennent à faire de la reprise d'enduits sur des murs de pierre ou à colombage. Dans l'option couverture, ils posent de la zinguerie, des ardoises ou des tuiles en terre cuite, par exemple. Ils utilisent des matériaux plutôt traditionnels (contrairement au bac pro aménagement et finition du bâtiment). C'est une formation à la fois technique et artistique. »

Bac pro étude et réalisation d'agencement

OÙ ?

Dans 30 établissements, dont 2 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Formation de techniciens spécialisés dans l'agencement d'espaces intérieurs ou extérieurs (habitats, restaurants, bureaux, centres commerciaux, etc.). Les élèves étudient chaque étape de la réalisation d'un projet : étude esthétique ; préparation des dossiers administratifs et techniques (rédaction du cahier des charges et de notices descriptives, commande de fournitures, etc.) ; plan, maquette ou prototype de l'ouvrage ; organisation du chantier. Ils apprennent à planifier les travaux, à animer une équipe et à gérer l'intervention de différents corps de métiers. La formation technique est complétée par l'étude de l'histoire de l'art et des styles.

POUR QUELS MÉTIERS ?

Technicien de l'agencement en bureau d'études, chef d'équipe sur chantier.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier scolaire, poursuite d'études possible en BTS étude et réalisation d'agencement.

Bac pro maintenance des matériels

option B matériels de construction et de manutention

OÙ ?

Dans 64 établissements, dont 27 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Ce bac professionnel est spécialisé dans la maintenance et la réparation d'engins de chantier ou de manutention : grues, pelleteuses, chariots élévateurs, etc. Des matériels de plus en plus complexes en raison de l'évolution très rapide des technologies informatiques et électroniques. Les élèves apprennent à identifier les causes de dysfonctionnement en utilisant des outils de diagnostic, et à effectuer la maintenance périodique des engins (vidange, graissage, contrôle des pièces, etc.). Ils étudient pour cela la mécanique, l'électricité et la thermodynamique. Ils apprennent également à organiser les interventions, à gérer les stocks et la commande de pièces. De plus, ils sont formés à la mise en place d'équipements de confort ou de protection. Autres compétences développées : les conseils aux utilisateurs et aux clients en matière de sécurité, d'entretien, d'utilisation, d'achat de matériel.

POUR QUELS MÉTIERS ?

Conducteur ou technicien en engins de travaux publics.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier scolaire, poursuite d'études possible en BTS maintenance des matériels de construction et de manutention ou en BTSA génie des équipements agricoles.

Bac pro menuiserie aluminium-verre

OÙ ?

Dans 43 établissements, dont 10 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Cette formation cible la fabrication, la pose et l'entretien d'ouvrages en aluminium ou en PVC (portes, fenêtres, cloisons, vérandas, verrières, etc.) dans des logements neufs ou en rénovation. Au programme: mécanique appliquée, résistance des matériaux, étude des différents types d'ouvrages du bâtiment, ainsi que les procédés d'usinage, d'assemblage, de montage, de finition, de contrôle et de manutention. Les élèves apprennent également à préparer un projet (dossier technique, croquis et réalisation graphique, dessin assisté par ordinateur, etc.) et à gérer des travaux (délais, coût, qualité, sécurité, réglementation, etc.).

POUR QUELS MÉTIERS ?

Menuisier, techniverrier, technicien de fabrication de mobilier et de menuiserie.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier, poursuite d'études possible en BTS, notamment enveloppe du bâtiment: conception et réalisation.

Bac pro métiers de l'électricité et de ses environnements connectés

OÙ ?

Dans 725 établissements, dont 154 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Ce bac professionnel forme des spécialistes des installations électriques, de télécommunications et de systèmes connectés. Les élèves apprennent à réaliser l'étude de l'installation qu'ils doivent créer ou modifier (volets roulants, alarmes anti-intrusion, etc.): cahier des charges, schémas et modélisation numériques. Puis ils procèdent au câblage et au raccordement des tableaux, armoires électriques ou compteurs. Enfin, ils font la mise en service de l'installation. Trois domaines d'enseignement: l'électrotechnique (courant continu et alternatif, calculs et mesures, etc.), l'énergie (haute et basse tension, moteurs, etc.) et le traitement de l'information (installations communicantes, réseaux). S'y ajoutent les aspects sécurité et réglementation.

POUR QUELS MÉTIERS ?

Électricien, installateur en énergie renouvelable, monteur en fibre optique.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier, poursuite d'études possible en BTS électrotechnique, en BTS conception et réalisation de systèmes automatiques ou en MC technicien ascensoriste ou en technicien en réseaux électriques.

Bac pro ouvrages du bâtiment : métallerie

OÙ ?

Dans 69 établissements, dont 14 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Ce bac professionnel est spécialisé dans la fabrication et la pose de différents ouvrages de métallerie : structures de bâtiment (charpentes, planchers, ossatures, etc.), éléments de l'enveloppe du bâtiment (fenêtres, portes, parties de façade ou de toiture, etc.) et aménagements intérieurs ou extérieurs (cloisons, escaliers, cages d'ascenseur, clôtures, garde-corps, passerelles, mobilier urbain, etc.). Les élèves apprennent notamment la lecture de dossiers techniques, la réalisation de croquis et le DAO (dessin assisté par ordinateur), la mécanique appliquée, les techniques d'usinage, d'assemblage et de montage, la gestion de travaux et la sécurité au travail. Ils réalisent un projet, par exemple des éléments de charpente métallique ou un banc urbain.

POUR QUELS MÉTIERS ?

Charpentier métallique, serrurier-métallier.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier, poursuite d'études possible en BTS enveloppe des bâtiments : conception et réalisation constructions métalliques ; en BP installateur, dépanneur en froid et conditionnement d'air ou menuisier aluminium-verre ; en MC technicien en soudage ou technicien en tuyauterie.

Bac pro systèmes numériques

OÙ ?

Option A, sûreté et sécurité des infrastructures, de l'habitat et du tertiaire : dans 125 établissements, dont 13 avec apprentissage. Option B, audiovisuels, réseau et équipement domestiques : dans 147 établissements, dont 12 avec apprentissage. Option C, réseaux informatiques et systèmes communicants : dans 240 établissements, dont 31 avec apprentissage.

AU PROGRAMME

Cette formation a pour objet les systèmes électroniques d'alarme, de sécurité incendie, de vidéoprotection et de gestion d'énergie. Les enseignements portent sur les différents types d'équipements, l'électricité, l'électronique, le multimédia, les supports physiques de transmission de l'information (fibre optique, types de réseaux, etc.), l'informatique, l'installation électrique des bâtiments... Les élèves apprennent à préparer une installation (planifier, réceptionner les matériaux sur le chantier, etc.) et à monter, raccorder, régler et mettre en service les équipements. Ils abordent également les relations avec la clientèle (comprendre les besoins du client, lui expliquer le fonctionnement des appareils, etc.).

POUR QUELS MÉTIERS ?

Dépanneur, installateur en systèmes connectés, monteur-câbleur en fibre optique.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier, poursuite d'études possible en BTS fluides, énergies, domotique (après l'option A), en BTS métiers de l'audiovisuel (après l'option B), en BTS systèmes numériques (après l'option C).

Bac pro technicien d'études du bâtiment

OÙ ?

Option études et économie: dans 121 établissements, dont 12 avec possibilité de formation en apprentissage. Option assistant en architecture: dans 89 établissements, dont 6 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

La formation couvre aussi bien la conception d'un projet de construction que sa réalisation. Les élèves apprennent à faire des relevés topographiques, puis à réaliser des esquisses et des maquettes numériques en 2D ou 3D. Ils exploitent cette maquette en effectuant différents plans de perspectives, des coupes, du calcul de métré (quantité de matériaux nécessaires), du dessin d'exécution, pour ensuite organiser et gérer économiquement le chantier. Au programme, les techniques de construction: calcul des structures, matériaux, gros œuvre, aménagements intérieurs, finitions. L'option études et économie est plus spécialisée dans l'estimation chiffrée de projets (matériaux et main-d'œuvre), la rédaction de cahiers des charges et le suivi de chantier. L'option assistant en architecture met l'accent sur les compétences graphiques (croquis, infographie, etc.) et les études techniques.

POUR QUELS MÉTIERS ?

Dessinateur-projeteur, technicien d'études de prix, aide-chef de chantier.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier, poursuite d'études possible en BTS études et économie de la construction ou étude et réalisation d'agencement, voire en école d'architecture (sur concours).

Quelle option choisir ?

Hervé Cros,
professeur en bac pro technicien d'études du bâtiment au lycée Alfred Sauvy,
à Villelongue-dels-Monts (66)

« Pour réussir ce bac professionnel, un bon niveau en mathématiques et en sciences physiques est souhaité. L'enseignement est commun : dessin, calcul de métré (quantité de matériaux nécessaires), devis estimatif quantitatif, études techniques (dimensionnement, résistance des matériaux, thermique, acoustique), planification. Selon l'option, on insiste davantage sur certaines matières. Les élèves travaillent à partir de plans et de maquettes numériques qu'ils apprennent à réaliser. Ceux qui sont à l'aise avec les chiffres peuvent choisir l'option études et économie. Pour ceux qui préfèrent le dessin, l'option assistant en architecture les prépare à participer à des projets auprès d'architectes. Quelle que soit l'option, je conseille fortement de continuer ses études en BTS. »

Bac pro technicien constructeur bois

OÙ ?

Dans 93 établissements, dont 27 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Les élèves de ce bac professionnel apprennent à fabriquer, en atelier, et à poser, sur le chantier, des structures en bois ou en matériaux dérivés du bois: ossatures verticales (panneaux, pans de bois, etc.), ossatures horizontales (poutres, planchers, etc.), charpentes, escaliers, ouvrages extérieurs (passerelles, balcons, terrasses). Leur formation comprend la préparation et le suivi de fabrication (étude des ouvrages et des structures en bois, géométrie, dessin assisté par ordinateur, mécanique appliquée, isolation des bâtiments, gestion de production), la réalisation des ouvrages, notamment à l'aide de machines à commande numérique, et leur mise en place sur chantier.

POUR QUELS MÉTIERS ?

Charpentier bois, menuisier.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier, poursuite d'études possible en BTS systèmes constructifs bois et habitat.

Bac pro technicien de fabrication bois et matériaux associés

OÙ ?

Dans 40 établissements, dont 7 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Les élèves de ce bac professionnel apprennent à fabriquer en atelier des meubles, des menuiseries extérieures et intérieures, des charpentes industrielles, etc. Après le travail de préparation (établir le processus de production, le mode opératoire et les documents de fabrication), ils étudient les techniques de mise en œuvre: élaborer un programme en utilisant un logiciel de FAO (fabrication assistée par ordinateur), choisir et prérégler des outils et appareillages, techniques de montage, de finition et de contrôle. Au programme également: la maintenance des équipements, les règles de sécurité au travail, l'animation d'équipe, etc.

POUR QUELS MÉTIERS ?

Charpentier bois, menuisier, agenceur de cuisines et salles de bains, technicien de fabrication de mobilier et de menuiserie.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier, poursuite d'études possible en BTS systèmes constructifs bois et habitat ou développement et réalisation bois.

Bac pro technicien de maintenance des systèmes énergétiques et climatiques

OÙ ?

Dans 127 établissements, dont 41 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Spécialisé dans la maintenance, ce bac professionnel prépare à l'entretien et au dépannage des appareils de climatisation, des appareils sanitaires (chauffe-eau), des chaudières, des réseaux de ventilation, etc. Les élèves apprennent notamment à diagnostiquer et réaliser un dépannage, à effectuer des réglages, à optimiser le fonctionnement des installations, à rédiger des comptes rendus d'intervention. Les enseignements portent sur l'électricité (lire et interpréter des schémas électriques de montage), la physique appliquée à la thermique et au froid, la technologie des installations de chauffage (gaz, fioul, électricité), l'hydraulique et la technologie froid-climatisation. Sans oublier des notions de mise en sécurité des biens et des personnes.

POUR QUELS MÉTIERS ?

Plombier, monteur en installations thermiques, technicien maintenance génie climatique, technicien intervention clientèle gaz.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier, poursuite d'études possible en BTS fluides, énergies, domotique, maintenance des systèmes, option systèmes énergétiques et fluidiques ; en MC technicien en énergies renouvelables, etc.

Bac pro technicien du bâtiment : organisation et réalisation du gros œuvre

OÙ ?

Dans 131 établissements, dont 43 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Ce bac professionnel forme aux différents travaux de gros œuvre : construction de maisons individuelles, de bâtiments divers, d'ouvrages d'art ; travaux de maçonnerie générale, fabrication d'éléments en béton pour la construction. Les élèves apprennent les techniques de construction : tracé, terrassement, maçonnerie, réalisation d'ouvrages en béton armé, finitions... Ils étudient les différents matériaux, matériels et outillages. Ils sont aussi préparés à planifier et organiser des travaux, constituer une équipe, prévoir les moyens nécessaires, contrôler les matériaux et les ouvrages, assurer la sécurité sur le chantier. Le programme aborde l'étude de la mécanique appliquée, du comportement du béton armé, des phénomènes physiques et chimiques.

POUR QUELS MÉTIERS ?

Coffreur, constructeur en béton armé, maçon.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier, poursuite d'études possible en BTS bâtiment ou études et économie de la construction ; en BP maçon ou métiers du plâtre et de l'isolation.

Bac pro technicien en installation des systèmes énergétiques et climatiques

OÙ ?

Dans 183 établissements, dont 55 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Cette formation a pour domaines la climatisation, la ventilation, la thermique et l'équipement sanitaire. On y apprend à installer une chaudière, un chauffe-eau, un climatiseur... Les enseignements portent sur les différents types d'énergie (gaz, fioul, énergies renouvelables, etc.), la production d'eau chaude, les systèmes hydrauliques et thermiques, l'électricité (branchements, câblages, etc.). Les élèves apprennent à préparer une installation (planifier, réceptionner les matériaux sur le chantier, etc.) et à monter, raccorder, régler et mettre en service les équipements. Ils abordent également les relations avec la clientèle (comprendre les besoins du client, lui expliquer le fonctionnement des appareils, etc.).

POUR QUELS MÉTIERS ?

Monteur en installations thermiques et climatiques, plombier, technicien d'exploitation du réseau de gaz.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier, poursuite d'études possible en BTS fluides, énergies, domotique; en BP installateur, dépanneur en froid et conditionnement d'air ou en BP monteur en installations du génie climatique et sanitaire.

Bac pro technicien gaz

OÙ ?

Dans 7 établissements, tous avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Ce bac professionnel forme des techniciens capables d'assurer l'installation et la maintenance des équipements de distribution de gaz. Ils étudient la provenance du gaz naturel (caractéristiques, mesure, traitement), la mécanique des fluides, l'électricité, ainsi que les réseaux de transport et de distribution de gaz, les normes, les installations et équipements, les branchements, la maintenance des canalisations et robinets, les procédés de soudage et les techniques d'intervention. Ils apprennent à utiliser le croquis à main levée, les documents descriptifs, la modélisation numérique, etc. Ils sont aussi formés à l'organisation et à la gestion de chantier.

POUR QUELS MÉTIERS ?

Canalisateur, technicien d'exploitation du réseau gaz, technicien d'intervention clientèle gaz.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

MC technicien en énergies renouvelables option B: énergie thermique.

Bac pro technicien géomètre-topographe

OÙ ?

Dans 46 établissements, dont un avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Les élèves apprennent les bases de la topographie, c'est-à-dire à réaliser des plans descriptifs de terrains après mesure des superficies. Pour cela, ils s'initient à l'utilisation d'appareils de mesure et d'imagerie numérique. Ils étudient le calcul d'altitudes, de superficies de terrain... Au programme également : le croquis à main levée sur le terrain, le report de plans à l'échelle, mais aussi l'étude des notions de base en bâtiment et génie civil, en droit, urbanisme et foncier (cadastre, dossier d'urbanisme, établissement des documents permettant la mise en copropriété d'immeubles, etc.). L'informatique est intégrée à toutes les matières : réalisation de dossiers portant sur des chantiers réels en CAO (conception assistée par ordinateur) et en DAO (dessin assisté par ordinateur), digitalisation de plans, traitement numérique et utilisation de systèmes d'information géographique.

POUR QUEL MÉTIER ?

Collaborateur dans un cabinet de géomètre expert, une société de topographie ou une entreprise de la construction.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier, poursuite d'études possible en BTS métiers du géomètre topographe et de la modélisation numérique.

Bac pro technicien menuisier agenceur

OÙ ?

198 établissements, dont 11 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Portes, fenêtres, escaliers, cloisons... cette formation prépare à toutes les étapes de la réalisation de menuiseries extérieures, intérieures ou d'agencement (placards, dressings, etc.). Les enseignements portent sur les différents matériaux utilisés (bois, produits en plaques, matériaux métalliques, isolants, etc.), sur la mécanique appliquée et la résistance des matériaux, sur les produits utilisés (pour le traitement du bois, la fixation, la finition, etc.). Les activités pratiques permettent d'apprendre les procédés de fabrication (sciage, perçage, usinage, assemblage, montage, finition, etc.) et de connaître les outils utilisés. Les élèves abordent également la représentation graphique (croquis, schémas, plans...), les logiciels de DAO (dessin assisté par ordinateur), l'organisation et la gestion d'un chantier (délais, coût, qualité, etc.), ainsi que les règles de sécurité.

POUR QUELS MÉTIERS ?

Menuisier, agenceur de cuisines et salles de bains.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier, poursuite d'études possible en BTS étude et réalisation d'agencement, aménagement finition ou systèmes constructifs bois et habitat.

Bac pro travaux publics

OÙ ?

Dans 57 établissements, dont 29 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

La formation cible la réalisation d'opérations de travaux publics : terrassement, tranchées, construction de réseaux et branchements (eau potable, assainissement, gaz et électricité), voirie, ouvrages en béton ou en acier. Les élèves apprennent à gérer toutes les phases d'un chantier : préparation technique ; estimation des besoins en matériaux, outillage et matériel ; définition des tâches, ainsi que de leur temps de réalisation et de leur ordre d'exécution ; implantation de l'ouvrage sur le terrain ; répartition des tâches au sein de l'équipe ; suivi de l'avancement des travaux. Au programme également : dessin technique, topographie, mécanique appliquée, matériaux et règles de sécurité.

POUR QUELS MÉTIERS ?

Canalisateur, conducteur d'engins de travaux publics, constructeur de routes ou d'ouvrages d'art.

POURSUITE D'ÉTUDES ?

Avec un bon dossier, poursuite d'études possible en BTS travaux publics.

→ D'autres diplômes et titres

- De même niveau que le bac professionnel, le **BP (brevet professionnel)** se prépare en 2 ans après un CAP du même domaine (possibilité de le préparer en un an après un bac professionnel). L'accès est également possible sans diplôme, mais avec 5 ans d'expérience professionnelle.

La formation se déroule en alternance dans une entreprise et un CFA (centre de formation d'apprentis). Ce diplôme est proposé dans 15 spécialités du bâtiment (*lire les poursuites d'études de chaque CAP*). Ses atouts : l'apprentissage et la place accordée à la gestion d'entreprise en vue d'une installation future en tant qu'artisan.

- Proposé par les chambres de métiers et de l'artisanat, le **BTM (brevet technique des métiers)** est ouvert aux titulaires d'un CAP ou d'une expérience professionnelle d'au moins 3 ans. Objectif : perfectionner sa pratique et acquérir la capacité à organiser un chantier.

- Le ministère du Travail délivre près d'une centaine de **titres professionnels** de niveau CAP, bac professionnel ou BTS dans le domaine du BTP.

Ils sont généralement préparés dans des centres Afpa, dans le cadre d'un contrat de professionnalisation ou sous statut de stagiaire de la formation professionnelle (pour les demandeurs d'emploi). Plus d'informations sur www.afpa.fr.

LES BTS à la loupe

15 BTS forment de futurs chargés d'études ou chefs de chantier dans différentes spécialités : agencement, bâtiment, économie de la construction, topographie, travaux publics, etc.

Après le bac

→ En 2 ans

PLANÈTE MÉTIERS

Objectif des BTS (brevets de technicien supérieur) : rendre les diplômés opérationnels. Les enseignements professionnels occupent la moitié de l'emploi du temps en 1^{re} année, les deux tiers en 2^{de} année. S'y ajoutent plusieurs semaines de stages, mais aussi du français, des langues, des sciences et de l'économie. Certains établissements proposent la formation en apprentissage.

AMBIANCE LYCÉE

Les étudiants retrouvent un cadre familier : le lycée le plus souvent, des classes de 30 élèves, une trentaine d'heures de cours par semaine. Travaux en groupes, projets à rendre : le rythme de travail est soutenu. Si la scolarité est gratuite dans le public, les droits d'inscription peuvent être élevés dans le privé.

ADMISSION SUR DOSSIER

Les candidatures sont gérées par Parcoursup, la plateforme nationale de préinscription en 1^{re} année de l'enseignement supérieur. La sélection porte sur le profil de bac, les résultats obtenus depuis la classe de 1^{re}, les appréciations des enseignants et une lettre de motivation (projet de formation motivé). Certains établissements organisent un entretien ou des tests. Dans chaque académie, un quota de places est réservé aux bacheliers professionnels pour les spécialités de BTS cohérentes avec leur bac.

EXAMEN FINAL

Pour obtenir son BTS, il faut réussir en fin de 2^{de} année un examen national, qui intègre une part de contrôle continu. Un conseil : ne pas négliger les matières générales, qui comptent parfois autant que les matières professionnelles. Le BTS vaut 120 crédits européens (ECTS).

S'INSÉRER OU POURSUIVRE

Avec des entreprises du BTP demandeuses de diplômés à bac + 2, l'insertion est facile. Ceux qui aspirent des postes plus qualifiés poursuivent leurs études en licence professionnelle, en licence, en école d'ingénieurs ou en école spécialisée. Recrutement sur dossier et entretien ou sur concours.

Repère 

La durée de la formation peut être réduite pour les élèves qui viennent d'un 1^{er} cycle de l'enseignement supérieur (autre BTS, licence) ou d'une classe préparatoire.

À savoir 

Des classes préparatoires ATS (adaptation technicien supérieur) ingénierie industrielle, en un an, préparent des titulaires de BTS et de DUT à l'admission dans certaines écoles d'ingénieurs.

Quelles sont les spécialisations possibles ?

Deux BTS sont centrés sur la construction et le gros œuvre, l'un en bâtiment, l'autre en travaux publics. D'autres BTS sont spécialisés en agencement, en finition intérieure (aménagement-finition) ou extérieure (enveloppe des bâtiments), ou encore en architectures métalliques ou en bois, électricité, génie climatique, etc. Tous préparent à la fois aux études techniques et à la gestion de chantier. Quatre BTS sont orientés vers l'exercice en bureau d'études ou à la fonction commerciale : études et économie de la construction, géologie appliquée, métiers du géomètre-topographe et modélisation numérique, technico-commercial.

Certains BTS ont-ils un contenu plus scientifique ?

Le BTS métiers du géomètre-topographe et de la modélisation numérique accorde une large place aux mathématiques : la topographie demande une bonne maîtrise de la géométrie et de la trigonométrie. De son côté, le BTS géologie appliquée a une forte composante en sciences de la Terre. C'est pourquoi ces formations accueillent davantage de titulaires d'un bac général en sciences, sans fermer la porte aux autres bacheliers. Avec un très bon dossier, le BTS métiers du géomètre-topographe et de la modélisation numérique est accessible aux titulaires du bac pro technicien géomètre-topographe ou du bac STI2D.

Les points forts d'un dossier d'admission en BTS ?

Il n'y a pas que les notes qui comptent. Le jury d'admission examine de près les appréciations des enseignants pour évaluer le comportement en classe de l'élève et sa capacité de travail. La réussite en BTS repose sur un investissement personnel soutenu. L'aptitude à travailler en autonomie est donc un critère déterminant pour les bacheliers professionnels comme pour les titulaires du bac STI2D. Parmi ces derniers, la spécialité architecture et construction n'a pas l'exclusivité, même si elle est plus adaptée à la poursuite d'études dans le domaine du BTP. Un élève ayant suivi une autre spécialité (énergies et environnement ; innovation technologique et éco-conception ; systèmes d'information et numérique) et présentant un bon dossier sera préféré à un élève issu de la spécialité architecture et construction avec un dossier moyen.

*Retrouvez
les adresses
des BTS
p. 146.*

BTS aménagement-finition

POUR QUI ?

Principalement des titulaires d'un bac professionnel, du bac STI2D, quelques bacheliers STMG.

OÙ ?

Dans 18 établissements, dont 11 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Centré sur les travaux d'aménagement intérieur, ce BTS forme aux différents métiers de la finition (pose de cloisons, carrelage, sols, peinture, décors, etc.) et à la préparation d'un chantier. Les élèves étudient les matériaux (plaques de plâtre, bois, verre, métaux, etc.), leurs comportements, leurs résistances. Ils apprennent à les choisir en fonction de leurs propriétés (isolant thermique, acoustique, etc.) et de l'ouvrage à réaliser. Une autre partie des enseignements est consacrée aux études techniques et économiques (marchés, coût, estimation des besoins en main-d'œuvre, matériaux et matériels, etc.), et à la gestion d'entreprise (comptabilité, fiscalité, contrats, aspects juridiques, etc.). Côté chantier, cette formation prépare à la définition du planning des travaux et à l'animation d'équipe.

ET APRÈS ?

Insertion professionnelle comme chef de chantier en entreprise de construction ou de rénovation. Possibilité de poursuivre ses études en licence pro métiers du BTP : bâtiment et construction.

BTS architectures en métal : conception et réalisation

POUR QUI ?

Les titulaires d'un bac professionnel, du bac STI2D ou du bac général avec spécialité scientifique.

OÙ ?

Dans 21 établissements, dont 8 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Dédié aux architectures métalliques (ponts, pylônes, charpentes, passerelles...), ce BTS est centré sur la préparation des projets de construction. À partir de plans d'architecture, les élèves réalisent les études préparatoires à la construction d'une structure métallique, puis ils élaborent un devis, les plans d'exécution et de montage, et participent à la fabrication. Les enseignements portent notamment sur la conception numérique d'un projet (modélisation 2D et 3D, étude de la charte BIM pour *Building Information Modeling*), l'utilisation de logiciels de calcul et de vérification de structures d'assemblage, la mécanique, les propriétés des matériaux.

ET APRÈS ?

Accès à des postes de dessinateur-projeteur en bureau d'études, agence d'architecture ou entreprise industrielle. Poursuite d'études possible en licence professionnelle du domaine des matériaux et structures ou bâtiment et construction, en licence sciences de l'ingénieur ou en école d'ingénieurs.

BTS bâtiment

POUR QUI ?

Principalement des titulaires d'un bac professionnel du domaine, du bac STI2D ou bac général avec spécialité scientifique.

OÙ ?

Dans 70 établissements, dont 34 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Ce BTS prépare à la fois à la fonction études et à la fonction encadrement d'un chantier de construction. Pour la partie dédiée à l'étude de projet, les enseignements abordent la conception architecturale, les contraintes réglementaires, la technologie des structures (calcul, résistance des matériaux, etc.). Pour l'organisation des travaux, les élèves apprennent à planifier un chantier, à évaluer les besoins en main-d'œuvre et fournitures, à coordonner les intervenants, à gérer le budget... Ils réalisent en équipe un projet de bâtiment et effectuent les contrôles et les essais (topographie, mesures, sécurité, etc.). Au programme aussi : la modélisation 3D, l'économie et la gestion d'entreprise, et l'animation d'équipe.

ET APRÈS ?

Insertion professionnelle comme chef de chantier dans une entreprise de gros œuvre ou comme technicien en bureau d'études. Possibilité de poursuivre ses études en licence pro métiers du BTP : bâtiments et construction.

Bâtiment et aménagement : quelles différences ?

Christophe Lagorsse,
enseignant en BTS bâtiment au lycée
des métiers du bâtiment de Felletin (23)

« Tandis que le BTS bâtiment s'intéresse au gros œuvre (fondations, murs porteurs, planchers, etc.), le BTS aménagement-finition concerne le second œuvre (travaux réalisés à l'intérieur du bâtiment). Le BTS bâtiment a pour premier objectif la définition des éléments porteurs d'un bâtiment à partir du dossier remis par l'architecte. De même, le BTS aménagement-finition comporte une partie bureau d'études qui permet par exemple de dimensionner les épaisseurs des cloisons en respectant les normes acoustiques. Puis, lors de la phase de préparation du chantier, il s'agit de choisir les professionnels qui y participeront, le matériel et les quantités de matériaux que l'on va utiliser, etc. La finalité est de chiffrer le coût de la réalisation. »

BTS développement et réalisation bois

POUR QUI ?

Principalement des titulaires d'un bac professionnel et du bac STI2D.

OÙ ?

Dans 23 établissements, dont 10 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Ce BTS forme à la conception et à la réalisation d'éléments en bois (portes, fenêtres, escaliers, mobilier, agencement de cuisines, parquets, etc.). Les enseignements portent notamment sur les propriétés du bois, les procédés de traitement et de transformation du bois (coupe, façonnage, collage, etc.), l'isolation thermique et acoustique. Les élèves apprennent la conception des produits à l'aide de logiciels de CFAO (conception et fabrication assistées par ordinateur), ainsi que l'utilisation de machines à commande numérique pour la fabrication industrielle. Ils sont aussi préparés à gérer et organiser la production (coût, contrôle qualité, planning, etc.) et à animer une équipe.

ET APRÈS ?

Insertion professionnelle comme technicien en bureau d'études ou bureau des méthodes, technicien de fabrication, technico-commercial... Poursuite d'études possible en licence pro métiers du bois.

BTS électrotechnique

POUR QUI ?

Principalement les titulaires d'un bac professionnel et du bac STI2D.

OÙ ?

Dans 248 établissements, dont 114 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Spécialisé dans l'électricité et ses applications (génie électrique), ce BTS permet de concevoir des installations électriques, de les poser, de les régler et de les réparer. Les enseignements portent sur la production, le transport et la distribution de l'énergie électrique (installations, matériel, mise en œuvre, etc.), ainsi que sur les équipements électriques (moteurs, transformateurs, disjoncteurs, etc.). Les élèves doivent maîtriser les lois de l'électricité, la conversion de l'énergie électrique, les automatismes et l'informatique industrielle. Une partie de la formation est consacrée à d'autres disciplines : hydraulique, mécanique, pneumatique et électronique. Les élèves sont également préparés à la gestion d'entreprise (diriger une équipe, planifier les travaux, calculer des coûts, établir un budget, etc.).

ET APRÈS ?

Insertion professionnelle comme technicien de maintenance, technicien en bureau d'études, technico-commercial... Poursuite d'études possible en licence professionnelle dans le domaine de la performance énergétique des bâtiments.

BTS enveloppe des bâtiments : conception et réalisation

POUR QUI ?

Principalement les titulaires d'un bac professionnel et du bac STI2D.

OÙ ?

Dans 31 établissements, dont 19 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Ce BTS forme des techniciens chargés de l'étude et de la réalisation des finitions extérieures des bâtiments : revêtement des façades et des toitures, systèmes d'ouverture (fenêtres, lucarnes) et de fermeture (volets roulants)... Les élèves étudient les matériaux et leurs propriétés (aluminium, verre, revêtements, couvertures, produits d'étanchéité, panneaux solaires, enveloppe végétalisée, etc.). Une part importante de la formation est consacrée aux outils numériques de modélisation 2D et 3D (charte BIM) et de calcul des structures. Ils apprennent également à établir les coûts prévisionnels et les devis, à préparer et à conduire un chantier.

ET APRÈS ?

Accès à des postes de technicien en bureau d'études, en entreprise de construction ou de rénovation... Poursuite d'études possible en licence professionnelle bâtiment et construction ou en école d'ingénieurs.

BTS études et réalisation d'agencement

POUR QUI ?

Principalement les titulaires d'un bac professionnel, du bac STI2D et du bac général avec spécialité scientifique. Quelques bacheliers STMG et STD2A.

OÙ ?

Dans 27 établissements, dont 5 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Ce BTS forme des techniciens de l'agencement d'espaces intérieurs (appartements, locaux commerciaux, etc.). Une part importante des enseignements est consacrée à l'expression plastique et au numérique (réalisation de plans), aux techniques de l'habitat, à la connaissance des matériaux et des ouvrages (structures, isolation, chauffage...). Les élèves apprennent à prendre en charge la partie technique d'un projet aux côtés d'un architecte d'intérieur : élaboration d'un cahier des charges, réalisation de plans, croquis, maquettes, constitution de dossiers administratifs (permis de construire, etc.). Ils apprennent également la conduite de chantier et l'élaboration de plannings d'intervention des différents corps de métiers.

ET APRÈS ?

Accès à des postes de dessinateur-projeteur, d'agenceur en agence d'architecture, entreprise d'agencement ou chez un fabricant de mobilier. Poursuite d'études possible en licence professionnelle dans le domaine de l'agencement, en DSAA design espace ou dans une école d'architecture intérieure.

BTS études et économie de la construction

POUR QUI ?

Principalement les titulaires d'un bac professionnel, du bac STI2D et du bac général avec spécialité scientifique.

OÙ ?

Dans 52 établissements, dont 20 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Ce BTS forme à l'étude économique d'un projet (construction ou rénovation de bâtiment, construction d'ouvrage d'art) en vue de déterminer son coût. Il passe en revue la définition des ouvrages (plans, croquis, notes techniques, modélisation 3D), les étapes de la construction, les techniques du bâtiment, les matériaux, l'évaluation des coûts et des offres de prestataires, le cadre juridique de la construction. Lors de projets, les étudiants apprennent à quantifier les besoins en matériaux et en main-d'œuvre, à planifier les interventions des professionnels, à gérer un budget tout au long d'un chantier.

ET APRÈS ?

Accès au métier de technicien économiste de la construction dans une entreprise du BTP, une agence d'architecture ou d'économie de la construction, un service technique de collectivité territoriale. Poursuite d'études possible en licence professionnelle (économie de la construction, bois et construction, conduite de travaux, etc.) ou en école d'ingénieurs.

BTS fluides, énergie, domotique

POUR QUI ?

Les titulaires d'un bac professionnel, du bac STI2D et du bac général avec spécialité scientifique.

OÙ ?

Option A, génie climatique et fluide : dans 60 établissements, dont 37 avec apprentissage. Option B, froid et conditionnement d'air : dans 47 établissements, dont 22 avec apprentissage. Option C, domotique et bâtiments communicants : dans 65 établissements, dont 31 avec apprentissage.

AU PROGRAMME

De la conception à l'installation et à la mise en service, ce BTS forme des techniciens spécialisés dans les systèmes automatisés du bâtiment. Les élèves de l'option A réalisent des installations thermiques, climatiques et sanitaires (ventilation, climatisation, systèmes de chauffage, etc.). L'option B s'intéresse à la fois aux applications du froid (conservation des produits alimentaires, produits transformés, etc.) et au traitement de l'air (climatisation). L'option C est spécialisée dans l'automatisation du cadre de vie (éclairage, chauffage, alarmes, vidéosurveillance, etc.), qui fait l'objet de projets concrets (gestion des accès d'un bâtiment, automatisation d'une serre, surveillance d'une ruche, etc.).

ET APRÈS ?

Insertion professionnelle comme domoticien, technicien de maintenance en bureau d'études... Poursuite d'études possible en licence professionnelle du domaine du génie climatique, de l'énergétique du bâtiment, de la domotique.

BTS géologie appliquée

POUR QUI ?

Principalement les titulaires du bac général avec spécialité scientifique et d'un bac STI2D.

OÙ ?

Dans 2 établissements avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

La formation aborde les ressources du sous-sol (eau, charbon, pétrole, minerais) et les études techniques préalables à la réalisation d'ouvrages (routes, tunnels, ponts, etc.) et de travaux de restauration. En plus des mathématiques, de la physique et de la chimie, plus de la moitié de la formation porte sur la géologie : constituants et architecture de l'écorce terrestre, géophysique, hydrologie, géotechnique (mécanique des sols, propriétés des sols et des roches, calcul d'ouvrages). Des activités de terrain concrétisent les cours de géotechnique (forage, sondage, dimensionnement des murs), d'hydrogéologie et environnement (modalité de stockage et d'écoulement des eaux souterraines, stockage des déchets en profondeur, dépollution des sols, etc.), de caractérisation des matières minérales (or, uranium, granulats, etc.) et énergétiques (pétrole et charbon). Au programme également : cartographie numérique ; organisation et conduite de chantiers.

ET APRÈS ?

Accès à des postes de géotechnicien dans des entreprises de travaux publics, de technicien pétrolier. Poursuite d'études possible en licence pro génie civil et construction (parcours géologie de l'aménagement, géomatique pour l'aménagement du territoire, etc.) ou en école d'ingénieurs (géologie et géotechnique).

BTS maintenance des matériels de construction et de manutention

POUR QUI ?

Principalement des titulaires d'un bac professionnel en maintenance.

OÙ ?

Dans 22 établissements, dont 16 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Les élèves étudient le fonctionnement des engins de chantier et leur maintenance. Ils apprennent à établir un diagnostic en cas de dysfonctionnement et à choisir un type d'intervention (dépannage, réparation, rénovation, modernisation, etc.) en fonction des contraintes du chantier. Autres volets du programme : l'organisation d'activités de maintenance au sein d'une équipe, la formation du personnel, le conseil au client (utilisation du matériel, adéquation de l'engin au chantier), la réglementation et les consignes de sécurité. La formation met l'accent sur la pratique de l'anglais pour être en mesure de dialoguer avec des clients et des fournisseurs.

ET APRÈS ?

Accès à des postes de technicien en engins de travaux publics, de responsable de service après-vente chez des constructeurs, des distributeurs, des loueurs de matériels et des entreprises utilisatrices. Poursuite d'études possible en licence professionnelle du domaine ou en école d'ingénieurs.

BTS métiers du géomètre-topographe et de la modélisation numérique

POUR QUI ?

Principalement les titulaires du bac général avec spécialité scientifique, d'un bac professionnel, notamment technicien géomètre-topographe, et du bac STI2D.

OÙ ?

Dans 29 établissements, dont 18 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Les étudiants apprennent à effectuer des mesures de terrain (angles, dénivelés...) afin de réaliser des plans et maquettes numériques, et de matérialiser l'emplacement des futures constructions. Pour cela, ils utilisent des instruments de mesure optiques et électroniques. Ils étudient aussi le traitement des données collectées à l'aide de logiciels de métré et de logiciels de modélisation 2D et 3D et de traitement numérique des données du bâtiment (BIM). La formation inclut des cours de mathématiques appliquées (géométrie et trigonométrie) et de droit (droit civil, droit de l'urbanisme, droit foncier, droit de l'environnement).

ET APRÈS ?

Accès à des postes de collaborateur dans un cabinet de géomètre expert, de géomètre-topographe ou de dessinateur-projeteur dans une entreprise du BTP, de technicien ou de géomaticien. Poursuite d'études possible en licence professionnelle ou en école d'ingénieurs (ESTP, ESGT, Insa Strasbourg, par exemple).

BTS systèmes constructifs bois et habitat

POUR QUI ?

Principalement les titulaires d'un bac professionnel, du bac STI2D et du bac général avec spécialité scientifique.

OÙ ?

Dans 47 établissements, dont 28 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Ce BTS est centré sur la conception, la fabrication et l'installation d'ouvrages en bois (charpentes, ossatures, poutres, parquets, cadres de fenêtres, etc.). Les élèves étudient l'utilisation de logiciels de calcul de structures, de modélisation numérique 2D, 3D, ainsi que l'informatique industrielle et les procédés de construction. Ils participent à des ateliers de fabrication et de pose d'éléments (en bois, bois et acier, etc.) et apprennent à organiser un chantier.

ET APRÈS ?

Accès aux métiers de charpentier bois dans une entreprise d'installation, d'agent d'encadrement en production ou de commercial dans une entreprise de fabrication industrielle ou artisanale, ou de technicien d'études en bureau d'études techniques. Poursuite d'études possible en licence professionnelle dans le domaine de la construction bois, ou en école d'ingénieurs (spécialité bois, comme l'Enstib).

BTS technico-commercial

POUR QUI ?

Principalement les titulaires d'un bac professionnel, d'un bac STMG et d'un bac STI2D.

OÙ ?

Par spécialité. Bois, matériaux dérivés: 13 établissements. Domotique et environnement, technique du bâtiment: 10 établissements. Matériaux du bâtiment: 14 établissements. Matériel agricole de travaux publics: 5 établissements. Matériel de levage et de manutention: 2 établissements. Certains proposent l'apprentissage (*voir le guide pratique p. 152*).

AU PROGRAMME

Ce BTS forme des commerciaux à compétences techniques dans une spécialité. Les élèves acquièrent ainsi une expertise technique dans les produits qu'ils sont appelés à commercialiser. Côté commercial, ils sont formés à cinq fonctions: l'élaboration de solutions techniques et commerciales adaptées aux besoins du client; le développement de la clientèle (prospector et fidéliser un portefeuille de clients); la gestion de l'information technique et commerciale (études de marché, veille stratégique et analyse); le management commercial (gérer l'activité, manager une équipe); la mise en œuvre de la politique commerciale.

ET APRÈS ?

Accès aux métiers de technico-commercial, d'attaché commercial ou d'acheteur. Poursuite d'études possible en licence professionnelle, en école de commerce ou en école d'ingénieurs.

BTS travaux publics

POUR QUI ?

Principalement les titulaires du bac STI2D, d'un bac professionnel, notamment travaux publics, et du bac général avec spécialité scientifique.

OÙ ?

Dans 57 établissements, dont 34 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Ce BTS forme des professionnels aptes à participer à la conception d'ouvrages de travaux publics et à assurer l'organisation d'un chantier (terrassément, construction ou rénovation de routes ou de voies ferrées, travaux souterrains, réseaux de canalisations, etc.). L'enseignement est centré sur les techniques et les méthodes de construction (topographie, mécanique des sols, calcul des structures, mise en œuvre des bétons, hydraulique, fondations, contrôles sur les ouvrages et les réseaux, etc.), et les matériaux. Les étudiants apprennent également à préparer un chantier (métré, planning, approvisionnement) et à l'organiser en respectant les contraintes environnementales et les règles de sécurité.

ET APRÈS ?

Accès à des postes de chef de chantier, d'aide-conducteur de travaux, de technicien ou de dessinateur-projeteur en bureau d'études. Poursuite d'études possible en licence pro travaux publics ou en école d'ingénieurs.

LES DUT à la loupe

Deux spécialités du DUT concernent les secteurs du bâtiment et des travaux publics : l'un est généraliste, l'autre spécialisé en génie thermique.

Après le bac

→ En 2 ans

LA THÉORIE ET LA PRATIQUE

Plus polyvalent que le BTS, le DUT (diplôme universitaire de technologie) accorde autant de place aux enseignements théoriques que professionnels. Des projets à réaliser et 10 semaines de stages initient les étudiants au monde de l'entreprise. En 2^{de} année, des cours préparent à la poursuite d'études ou à l'insertion. Certains IUT (instituts universitaires de technologie) proposent la formation en apprentissage.

UN TRAVAIL ENCADRÉ

L'IUT offre les avantages de l'université (proximité avec la recherche, droits d'inscription de moins de 200 €, etc.), tout en assurant un suivi pédagogique des étudiants plus soutenu qu'en licence. Les cours magistraux représentent moins du quart des quelque 30 heures de cours hebdomadaires. Le reste du temps est consacré à des travaux réalisés en petits groupes (travaux dirigés, travaux pratiques et projets encadrés). Prévoir aussi beaucoup de travail personnel.

ACCÈS SÉLECTIF

Les candidatures sont gérées par Parcoursup, la plateforme nationale de préinscription en 1^{re} année de l'enseignement supérieur. La sélection porte sur le profil de bac, les résultats obtenus depuis la classe de 1^{re}, les appréciations des enseignants et une lettre de motivation (projet de formation motivé). Certains IUT organisent un entretien ou des tests. Dans chaque académie, un quota de places est réservé aux bacheliers technologiques pour les spécialités de DUT cohérentes avec leur bac.

CONTRÔLE CONTINU

Il n'y a pas d'examen final en DUT. Les étudiants sont évalués à partir des contrôles écrits, des notes obtenues aux exposés, aux projets et au mémoire professionnel qui jalonnent la formation. Le DUT vaut 120 crédits européens (ECTS).

POURSUITE D'ÉTUDES

Malgré des débouchés assurés, la plupart des diplômés poursuivent leurs études. Ils peuvent renforcer ou élargir leur compétence en préparant une licence professionnelle. Avec un bon dossier scolaire, ils peuvent viser l'admission en 3^e année de licence ou en école d'ingénieurs (avec une spécialisation en bâtiment, travaux publics, génie climatique, etc.).

Repère 

Un petit nombre d'IUT proposent la formation en un an appelée « **année spéciale** » (AS) pour les candidats ayant déjà suivi 2 années d'enseignement supérieur.

À savoir 

Après le DUT, une année complémentaire dans une université étrangère permet d'obtenir un **DUETI** (diplôme universitaire d'études technologiques internationales).

BTS ou DUT ?

Alors qu'il existe 15 spécialités de BTS dans le bâtiment et les travaux publics, un seul DUT est dédié au génie civil, terme générique qui englobe le bâtiment et les travaux publics. Beaucoup plus spécialisés, les BTS s'adressent aux bacheliers qui ont un projet professionnel précis et qui veulent, une fois diplômés, travailler immédiatement (comme chefs de chantier, techniciens en bureau d'études, etc.). Ceux qui souhaitent rester généralistes et poursuivre leurs études ont donc plutôt intérêt à s'inscrire en DUT. Néanmoins, les deux offres s'avèrent complémentaires.

Continuer ses études après un DUT ?

80 à 90 % des diplômés de DUT poursuivent leurs études. Ils peuvent s'inscrire en licence professionnelle pour acquérir une spécialisation, par exemple en performance énergétique et environnementale des bâtiments. Ceux qui souhaitent accéder à des fonctions à responsabilités et devenir directeurs de travaux, par exemple, continuent leur cursus en école d'ingénieurs. Sélection sur dossier ou sur concours, selon les établissements. *« Ces profils d'ingénieurs, qui ont acquis de solides bases en génie civil ou en génie thermique, sont très recherchés par les grands groupes de la construction, pour des postes de dessinateur ou de chargé d'affaires »,* explique Olivier Plé, responsable du DUT génie civil-construction durable à l'IUT de Chambéry.

DUT génie thermique et énergie**POUR QUI ?**

Principalement les titulaires du bac général avec spécialité scientifique et d'un bac STI2D.

OÙ ?

Dans 19 établissements, dont 8 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Cette formation est spécialisée dans les systèmes énergétiques utilisés dans différents secteurs : industrie, transports et bâtiment (froid, climatisation, chauffage). Les trois disciplines principales sont la thermodynamique, les transferts de chaleur et la mécanique des fluides (stockage et circulation des gaz et des liquides), qui gèrent les processus énergétiques. La formation professionnelle inclut les études techniques et la fabrication. Les étudiants apprennent à concevoir, dimensionner et expertiser des installations énergétiques (chaudières, pompes à chaleur, éoliennes, capteurs solaires, machines frigorifiques, etc.). Ils acquièrent les méthodes de mesure utilisées pour effectuer des bilans énergétiques. Les autres enseignements portent principalement sur les sciences, les mathématiques appliquées, l'informatique, l'électrotechnique, la mécanique, les matériaux.

ET APRÈS ?

Accès à des postes de technicien d'études ou de technico-commercial en thermique, efficacité énergétique, énergies renouvelables, exploitation du réseau gaz, etc. La plupart des diplômés poursuivent leurs études en licence professionnelle, en licence de sciences pour l'ingénieur ou de physique, en école d'ingénieurs.

DUT génie civil-construction durable

POUR QUI ?

Principalement les titulaires du bac général avec spécialité scientifique ou du bac STI2D.

OÙ ?

Dans 29 établissements, dont 14 avec possibilité de formation en apprentissage.

AU PROGRAMME

Ce DUT forme des professionnels chargés de la conception ou de l'exécution de projets de bâtiment ou de travaux publics. Les élèves découvrent les pratiques du développement durable et apprennent à les intégrer à toutes les étapes de la réalisation des ouvrages. Les enseignements généraux portent sur les mathématiques, la résistance des matériaux, l'hydraulique, l'électricité, l'énergétique, la modélisation 3D. La formation professionnelle aborde plus spécifiquement : la géotechnique, la topographie, l'économie de la construction, les procédés de construction des différents ouvrages (en béton armé, bois, acier, etc.), le second œuvre, l'acoustique, la thermique, la coordination des travaux. Au dernier semestre, un ou deux modules d'adaptation locale (risques et aménagements du milieu montagnard ou génie côtier, par exemple) sont proposés aux étudiants.

ET APRÈS ?

Accès à des postes de conducteur de travaux, de technicien en bureau d'études ou de contrôle, en cabinet d'architecte, etc. La plupart des diplômés poursuivent leurs études en licence professionnelle, en licence de génie civil ou en école d'ingénieurs.

Quelle sélection ?

Olivier Plé,
responsable du DUT génie civil-construction durable à l'IUT de Chambéry (73)

« Lors de l'examen des dossiers, nous regardons l'ensemble des notes obtenues en 1^{re} et terminale et nous retenons ceux qui ont 10/20 de moyenne générale. Mais il n'y a pas que les notes qui comptent ! Nous examinons aussi attentivement les appréciations des enseignants sur le comportement en classe, l'assiduité, la rigueur. Cette dernière est en effet primordiale dans les matières enseignées dans notre DUT : résistance des matériaux, hydraulique, électricité... La motivation du candidat est également un critère de sélection très important pour nous : elle s'évalue à travers la lettre de motivation. Un étudiant au dossier moyen mais volontaire et montrant un réel intérêt pour les métiers du secteur a toutes ses chances ! Nous recevons en moyenne chaque année plus de 1000 candidatures pour 52 places. »

Retrouvez
les adresses
des DUT
p. 153.

LES LICENCES PROFESSIONNELLES *à la loupe*

Après un bac + 2

→ *En 1 an*

Approfondir ses connaissances dans son domaine, effectuer un stage long avant d'aborder la vie active, acquérir une seconde compétence : la licence professionnelle répond à différentes motivations.

SÉLECTION

L'admission en licence professionnelle se fait principalement sur dossier, lettre de motivation et parfois entretien. Une attention particulière est portée à la connaissance du secteur et aux activités menées pendant les études (projets, stages, vie associative, etc.). Les candidats qui choisissent l'apprentissage doivent au préalable trouver un employeur pour signer un contrat.

PRO POUR PROFESSIONNELLE

Le point fort de cette année de formation est l'expérience professionnelle. Les étudiants effectuent en effet 12 à 16 semaines de stages et mènent un projet tutoré, le plus souvent en groupes et en partenariat avec une entreprise, donnant lieu à la rédaction d'un mémoire (un audit énergétique, par exemple). Une partie des cours est assurée par des professionnels en exercice. Certaines licences professionnelles sont proposées en apprentissage.

DES EFFECTIFS RÉDUITS

L'enseignement a lieu en IUT (institut universitaire de technologie) ou dans une UFR (unité de formation et de recherche) à l'université ou encore au sein de lycées partenaires. Les effectifs sont limités : une trentaine d'étudiants par promotion, parfois une cinquantaine. Les cursus en alternance ont lieu en CFA (centre de formation d'apprentis).

PRIORITÉ À L'INSERTION

En principe, la licence professionnelle n'appelle pas de poursuite d'études. Les diplômés sont opérationnels dès leur sortie : ils ont renforcé leur pratique et obtenu un niveau bac + 3. Ils bénéficient donc d'atouts supplémentaires par rapport aux titulaires d'un bac + 2 pour s'insérer sur le marché du travail, et accèdent souvent plus rapidement à davantage de responsabilités.



Les dossiers de candidature doivent en général être déposés entre février-mars et mai.



Spécifiques à l'établissement qui délivre la formation, les programmes, les modalités d'accès et les débouchés varient d'une licence professionnelle à l'autre.

Comment entrer en licence professionnelle ?

Une centaine de licences professionnelles spécialisées en BTP accueillent des titulaires de BTS ou de DUT du domaine, ainsi que des étudiants ayant validé une L2 scientifique ou technique. Certaines privilégient des spécialités de BTS ou de DUT. Par exemple, le BTS métiers du géomètre-topographe et de la modélisation numérique et le BTS géologie appliquée pour les licences professionnelles spécialisées en géotechnique, ou bien une formation en électrotechnique pour une licence professionnelle domotique. Lors de la procédure d'admission, le projet professionnel est examiné au même titre que les notes. Avoir réalisé des stages ou des jobs d'été dans le domaine du BTP est une preuve de motivation. Et il est plus facile d'accéder à une licence professionnelle en apprentissage si l'on a préparé son bac + 2 en alternance.

Quelle licence professionnelle choisir ?

La licence professionnelle peut permettre d'approfondir ses compétences dans une fonction du BTP (économie de la construction, encadrement de chantier) ou dans un champ technique (performance énergétique, éco-construction, etc.). Ce diplôme peut aussi permettre d'acquérir une nouvelle spécialisation. Les titulaires d'un BTS électrotechnique peuvent par exemple cibler le secteur de l'énergie solaire en choisissant une licence professionnelle en performance énergétique et environnementale des bâtiments. Certaines de ces formations proposent des mises à niveau dans les matières principales en début d'année.

Des formations en prise avec le réel ?

Jérémie Trombik,
responsable des licences professionnelles
travaux publics à l'IUT Lyon1 (69)

« Les programmes de nos licences professionnelles sont révisés tous les 4 ans pour coller à la réalité et aux évolutions du secteur. Ces révisions sont faites en concertation avec la Fédération nationale des travaux publics et avec le Syntec-ingénierie, qui représente les bureaux d'études. Nous tenons compte des évolutions constantes du cadre réglementaire des travaux publics et nous mettons particulièrement l'accent sur le développement durable, notamment à travers l'étude des techniques de recyclage des matériaux, de traitement des sols et de gestion de l'énergie et des ressources naturelles. Nos licences professionnelles préparent à une entrée directe dans l'emploi et nos diplômés s'insèrent à des postes très recherchés actuellement : chargé d'études, contrôleur de travaux, chef de chantier, conducteur de travaux. »

Retrouvez
les adresses
des licences
professionnelles
p. 154 .

LES LICENCES ET LES MASTERS *à la loupe*

Après le bac

→ En 3 à 5 ans

En génie civil comme en sciences, l'université offre différents parcours pouvant mener aux métiers du bâtiment et des travaux publics. Des parcours à construire pas à pas, jusqu'au master.

UN PARCOURS EN DEUX TEMPS

Les études longues à l'université commencent par la licence (bac + 3), qui apporte un socle de connaissances scientifiques. Pour développer leurs compétences professionnelles, les étudiants poursuivent le plus souvent en master (2 années supplémentaires) ou en école spécialisée. Ceux qui préfèrent rejoindre le marché du travail plus rapidement peuvent, une fois la 2^e année de licence validée, préparer une licence professionnelle en une année.

BIEN CHOISIR SA FILIÈRE

Génie civil, physique, sciences de la Terre... quelle mention viser en fonction de son profil et de son projet ? Il est indispensable de recueillir l'avis d'enseignants lors des JPO (journées portes ouvertes) des universités. Si les licences sont ouvertes par principe à tous les bacheliers, pour une filière donnée, certaines séries de bacs sont plus adaptées que d'autres.

SPÉCIALISATION PROGRESSIVE

Assurant la transition entre le lycée et l'université, le programme de L1 est pluridisciplinaire, ce qui facilite les réorientations si besoin. Les 2 années suivantes (L2 et L3) permettent d'approfondir les bases de la discipline suivie. Amorcée en L2 ou L3 par un choix de parcours, la spécialisation se dessine au cours des 2 années de master. Des stages réalisés dès la licence ou un cursus suivi en apprentissage sont l'occasion de renforcer son expérience du terrain.

LIBERTÉ À SURVEILLER

En arrivant à l'université, les étudiants peuvent avoir l'impression que le rythme de travail est moins intensif qu'au lycée. Pourtant, revoir ses cours, les enrichir par des recherches personnelles, préparer les travaux dirigés, exige un investissement personnel important. Le tutorat assuré par des étudiants plus avancés, les séances de soutien encadrées par les enseignants et les bilans d'étape constituent autant d'aides pour réussir.



L1, L2, L3 : les 3 années de licence. Accès direct possible en L2 ou L3, sur dossier, après un BTS, un DUT ou une classe prépa.

M1, M2 : les 2 années de master. Pour connaître les modalités d'accès, consultez le portail www.trouvermonmaster.gouv.fr.

Quelle licence choisir ?

- Les licences de génie civil, ainsi que les licences de sciences pour l'ingénieur qui offrent des parcours en génie civil, permettent de poursuivre en master dans le domaine du BTP. Le plus souvent, le programme du 1^{er} semestre est à dominante scientifique et commun avec d'autres mentions de licence (physique, mécanique, etc.). Puis, les étudiants acquièrent les bases du génie civil. D'autres licences (physique; mécanique; électronique-énergie électrique-automatique) peuvent donner accès à des masters en BTP ou en énergétique de l'habitat.
- Par ailleurs, certaines licences de sciences de la Terre offrent une orientation en géotechnique, discipline qui intervient dans tous les projets de construction.
- Enfin, après une licence de droit, il est possible de préparer un master en droit de la construction.

Quelles spécialisations en master ?

Les spécialités les plus représentées concernent la conception et la réalisation de bâtiments et d'ouvrages d'art, l'ingénierie hydraulique (réseaux d'eau), la géotechnique et la géomécanique (risques liés aux aléas du sol et du sous-sol). Autres spécialisations possibles : l'économie de la construction, la maintenance et la réhabilitation de bâtiments ou d'ouvrages d'art, l'efficacité énergétique, les bâtiments intelligents (avec des enseignements d'électricité et d'électronique), la construction bois, les travaux maritimes, les matériaux de construction.

Des sciences appliquées en licence ?

Rafik Belarbi,
responsable du département génie civil
à l'université de La Rochelle (17)

« Notre licence de génie civil est centrée sur l'ingénierie du bâtiment. Les élèves y étudient les mathématiques appliquées afin d'être en mesure de dimensionner une installation climatique, d'évaluer le confort acoustique d'un local, etc. En physique et en chimie, ils abordent notamment les propriétés des matériaux de construction. Ils étudient aussi la mécanique, la résistance des matériaux, la thermodynamique, la topographie, la gestion de chantier, le dessin technique, l'informatique... Sous la forme de travaux pratiques, de projets et de stages, la mise en situation professionnelle représente le tiers du programme. Les projets de L3 consistent par exemple à dimensionner un ouvrage en béton armé, à concevoir une installation de chauffage ou d'éclairage éco-performante. »

Retrouvez
les adresses
des licences
et des masters
p. 157.

LES ÉCOLES D'INGÉNIEURS *à la loupe*

Après le bac

→ En 5 ans

Après un bac + 2

→ En 3 ans

Généralistes ou spécialisées, un certain nombre d'écoles d'ingénieurs permettent de se former à un domaine utile au BTP : génie civil, génie des matériaux, géotechnique... Différentes formules permettent d'obtenir un diplôme d'ingénieur.

EN 3 ANS, EN 5 ANS...

5 années d'études après le bac sont nécessaires pour obtenir le diplôme d'ingénieur reconnu par la CTI (Commission des titres d'ingénieur). Mais le temps passé en école d'ingénieurs varie selon les établissements (3 ou 5 ans) et le parcours de chacun. Plus de la moitié des élèves intègrent une école à bac+2, après une prépa scientifique, un DUT, un BTS ou une licence, et effectuent 3 années d'études. Il est aussi possible de rejoindre une école directement après le bac pour un cursus de 5 ans.

UNE ENTRÉE SÉLECTIVE

Les sélections post-bac et post-prépa s'effectuent souvent par le biais de concours communs à plusieurs écoles. L'étude du dossier scolaire et/ou les épreuves écrites et orales ont pour objectif de vérifier le niveau du candidat dans les matières scientifiques, mais aussi sa maîtrise de l'anglais et sa culture générale. L'oral permet en général d'évaluer sa motivation et son projet professionnel.

DES SCIENCES, MAIS PAS SEULEMENT

Majeur au début, le tronc commun scientifique (mathématiques, physique, informatique, etc.) laisse progressivement la place aux matières de la dominante choisie : matériaux, thermique, géotechnique, hydraulique, calcul et dimensionnement de structures, etc. Un tiers des enseignements sont par ailleurs consacrés aux langues et à la culture d'entreprise. Au programme également : la sensibilisation à la recherche, à l'entrepreneuriat et une ouverture à l'international.

CAP SUR UN MÉTIER

Pour préparer les futurs ingénieurs au monde du travail, la formation comprend au minimum 28 semaines de stages et prévoit de nombreux projets de groupes, le plus souvent en lien avec des entreprises. La professionnalisation passe aussi par les cours assurés par des ingénieurs en exercice, les visites de laboratoires et de sites industriels, les forums de recrutement et les cursus en apprentissage.



Les droits annuels d'inscription sont, en 2018-2019, de 601 € dans les écoles sous tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, qui sont les plus nombreuses. Pour les autres écoles publiques, ils varient de 1500 à 3500 € par an. Dans les établissements privés, ils peuvent s'élever jusqu'à 9 000 € l'année.



www.onisep.fr/ecoles_ingenieurs

Présentation des études en écoles d'ingénieurs.

www.onisep.fr/premiere_annee

Plusieurs étudiants racontent leurs débuts en école.

Dans quelles écoles se spécialiser en bâtiment et génie civil ?

Une dizaine d'écoles d'ingénieurs (EIVP, Enise, ENTPE, ESITC, ESTP Cachan, etc.) sont spécialisées en travaux publics. De plus, quelques écoles généralistes ou polyvalentes (Centrale Nantes, École des ponts ParisTech, El Cesi, Insa, Polytech...) offrent des spécialisations menant au BTP sur 2 ou 3 ans, dont certaines sont proposées en apprentissage. Exemples de spécialités : bâtiment, génie civil, géotechnique ou travaux publics. Des options plus pointues peuvent être proposées : conception de bâtiments, éco-construction, conduite de travaux, ville numérique... Il existe aussi des écoles proposant des cursus en géosciences avec des spécialisations en géotechnique, génie civil, aménagement du territoire (EOST Strasbourg, ENS géologie Nancy).

Quels accès en école après le bac ?

Les écoles en 5 ans accueillent majoritairement des bacheliers généraux avec spécialité scientifique dans leurs cycles préparatoires, mais la plupart ouvrent aussi leurs portes aux STI2D. Ceux-ci représentent par exemple 19 % des admis en 1^{re} année à l'ESITC Metz. La formation débute par un cycle préparatoire de 2 ans intégré au cursus de l'école. Ce cycle peut être commun à plusieurs établissements, comme le PeiP (parcours des écoles d'ingénieurs Polytech) qui permet d'entrer dans une des 13 écoles universitaires du réseau Polytech. L'admission en cycle ingénieur dépend ensuite de la réussite au contrôle continu.

Une école d'ingénieurs spécialisée ?

Pierre Michel,
chef du département génie civil et bâtiment
à l'ENTPE Lyon, à Vaulx-en-Velin (69)

« Notre objectif est de former des ingénieurs proactifs dans les changements techniques, écologiques et numériques du BTP. La pluridisciplinarité des enseignements y contribue et plus de la moitié de nos étudiants suivent un double cursus pour préparer en parallèle un diplôme d'architecte, un master en culture et patrimoine ou encore un master d'IEP en politiques publiques. Par ailleurs, nos liens avec les entreprises du BTP sont très forts : elles participent à l'élaboration des programmes et permettent à nos élèves de travailler sur des commandes réelles (par exemple concevoir de A à Z un projet d'aménagement urbain en région lyonnaise). Nos élèves passent plus d'un an en entreprise sur les 3 années de formation et près de la moitié sont embauchés en CDI avant la fin de la 3^e année. »

*Retrouvez
les adresses
des écoles
d'ingénieurs
p. 158.*

Passer par une classe préparatoire ?

Presque toutes les écoles d'ingénieurs recrutent des élèves issus de classes préparatoires aux grandes écoles. Celles-ci sont exigeantes, mais donnent de bonnes chances d'intégrer un établissement parmi les plus prestigieux à l'issue de concours passés en fin de 2^e année.

- Les prépas MPSI (mathématiques, physique, sciences de l'ingénieur), PCSI (physique, chimie, sciences de l'ingénieur) et PTSI (physique, technologie, sciences de l'ingénieur), ouvertes aux bacheliers généraux avec spécialité scientifique, et la prépa TSI (technologie, sciences industrielles), destinée aux bacheliers STI2D, ouvrent à un large éventail de concours parmi lesquels Travaux publics (TPE/EIVP), Centrale-Supélec, e3a, Mines-Ponts, etc. Ces concours mènent à de nombreuses écoles d'ingénieurs qui, bien que non spécialisées en BTP, permettent aussi d'intégrer le secteur.
- La prépa qui mène plus spécifiquement aux écoles de géosciences est BCPST (biologie, chimie, physique et sciences de la Terre) pour les bacheliers généraux via le concours G2E (une vingtaine d'écoles).

Les possibilités d'admission sans passer par une classe préparatoire ?

Presque toutes les écoles offrent des admissions parallèles aux titulaires de BTS, DUT, L2 et L3 scientifiques, licences professionnelles et M1. Pour l'admission en 3^e année des Insa (instituts nationaux des sciences appliquées) par exemple, les titulaires de DUT représentent 29 % des effectifs, juste derrière les sortants de prépas (46 %). De plus, de nombreux cursus en alternance (EI Cesi, ITIL...) s'adressent prioritairement aux titulaires de BTS et de DUT. Parmi les spécialités les plus adaptées : bâtiment-génie civil, physique, mécanique... Les titulaires de BTS et de DUT ont intérêt à suivre une prépa ATS (adaptation technicien supérieur).

Qu'est-ce qu'un double cursus ingénieur et architecte ?

12 écoles d'ingénieurs (Cnam, École des ponts ParisTech, EIVP, ENTPE Lyon, ESTP, Centrale Lyon et Nantes, Insa Lyon, Rennes, Strasbourg et Toulouse, Polytech Marseille) offrent la possibilité de suivre un double parcours de formation d'ingénieur et d'architecte. L'organisation du cursus (dont l'accès est sélectif) varie selon les écoles. Le plus souvent, les étudiants suivent des enseignements en école d'architecture parallèlement à leur formation d'ingénieur. Ils obtiennent ensuite le diplôme d'État d'architecte moyennant 2 années d'études supplémentaires (7 ans de formation en tout au lieu de 8 ans par le biais d'équivalences). À la clé, une double compétence recherchée.

LES FORMATIONS SPÉCIALISÉES *à la loupe*

Plusieurs écoles proposent des cursus de niveau bac + 2 en apprentissage ou sous statut étudiant. Objectif : se préparer aux métiers de l'encadrement de chantier ou poursuivre en école d'ingénieurs.

Après le bac

→ En 2 à 3 ans

EN 2 OU 3 ANS

École d'ingénieurs réputée, l'ESTP Cachan forme aussi des conducteurs de travaux en 2 ans après le bac. À l'issue de la 1^{re} année, deux filières sont proposées : bâtiment ou travaux publics. Bien que recherchés par les entreprises, la majorité des diplômés poursuivent leurs études en licence professionnelle ou en école d'ingénieurs. L'Isco Grenoble propose également un titre de responsable technique en bâtiment et travaux, en 3 ans, préparant à la conduite de travaux ou à l'économie de la construction.

CYCLE PRÉPARATOIRE DIPLÔMANT

L'El Cesi regroupe 25 campus proposant des formations d'ingénieurs en alternance. Les centres d'Angoulême et de Brest proposent des cycles préparatoires ingénieurs diplômants. En 2 ans après le bac et en apprentissage, les élèves obtiennent ainsi le titre de responsable de chantier BTP, tout en bénéficiant des meilleures chances d'entrer en cycle ingénieur.

POUR DIFFÉRENTS PROFILS

Si les titulaires du bac général avec spécialité scientifique sont majoritaires, l'accès est ouvert aux bacheliers STI2D. L'admission se fait via la plateforme d'accès à l'enseignement supérieur Parcoursup. À l'ESTP, environ 110 places sont offertes sous statut étudiant à quelque 200 candidats. Dans cette école et à l'Isco, l'accès direct en 2^e année est possible après un bac + 1.

CURSUS EN ALTERNANCE

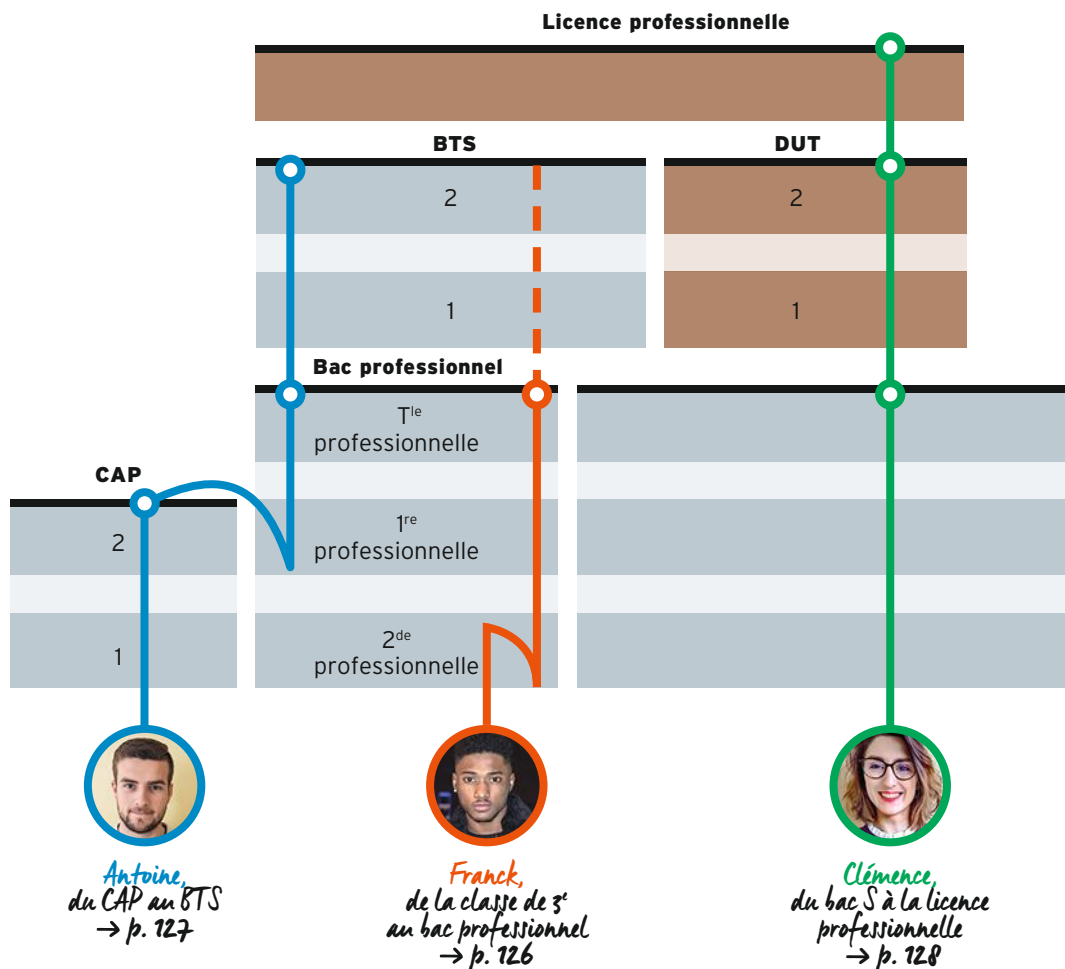
Lorsqu'elle est effectuée sous statut étudiant, la formation est payante (4900 € par an à l'ESTP, 2900 € en 1^{re} année à l'Isco). Cependant, il est possible d'être en contrat d'apprentissage sur toute la durée du cursus à l'El Cesi et à l'ESTP. Les frais d'inscription sont alors pris en charge par l'employeur. À l'Isco, les 2^e et 3^e années sont effectuées en apprentissage.

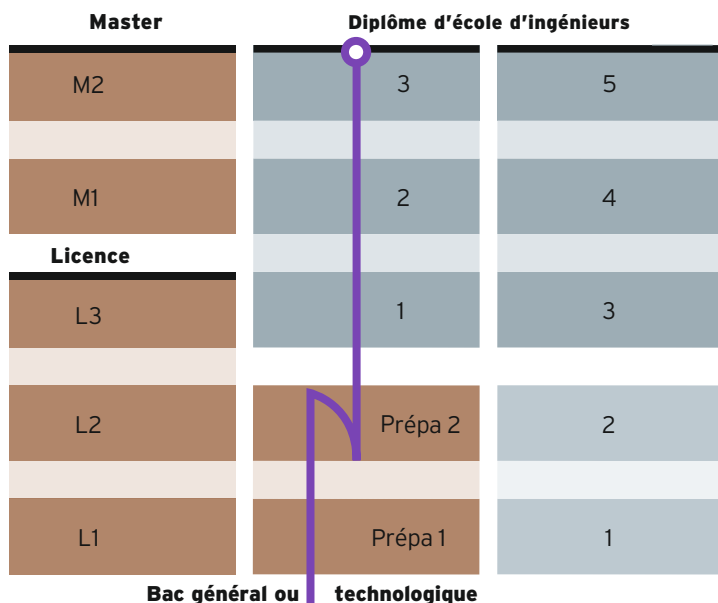
Info@

Ces titres sont enregistrés au niveau III (bac + 2) dans le RNCP (Répertoire national des certifications professionnelles).

PARCOURS D'ÉTUDES

À chacun son chemin





Bac général ou technologique

T ^{le} générale ou	T ^{le} technologique
1 ^{re} générale ou	1 ^{re} technologique
2 ^{de} générale et	technologique

Lexique

BTS : brevet de technicien supérieur

DUT : diplôme universitaire de technologie

L : licence

M : master



*Flore,
du bac S au diplôme
d'ingénieur
→ p. 129*

Université Lycée École **Diplôme**

VERS UN BAC PROFESSIONNEL



« Les stages m'ont appris la patience et la persévérance. »

Franck Jaomanonga, 20 ans

RÉORIENTATION

Après une 2^{de} professionnelle commerce, Franck arrête ses études pendant un an. *« C'était trop routinier. J'avais besoin d'être davantage dans l'action. »* C'est en aidant son beau-père, plaquiste, sur les chantiers qu'il songe au domaine du bâtiment. Il se réoriente et choisit un nouveau bac professionnel.

BAC PRO AMÉNAGEMENT ET FINITION DU BÂTIMENT

« Le travail manuel m'a plu, ainsi que le lien avec le monde de l'entreprise : on faisait beaucoup de stages. » Franck touche un peu à tout : peinture, isolation, pose de sols, dessin technique. En cours, les travaux pratiques étaient nombreux. *« Le professeur nous donnait un plan (pour la pose d'un revêtement, par exemple) et nous expliquait comment on devait s'organiser. Ensuite, on travaillait vraiment de façon autonome. »*

UNE AIDE COMPLÉMENTAIRE

Le mercredi après-midi, il bénéficie d'un dispositif appelé « lycée de la nouvelle chance » et destiné aux jeunes décrocheurs. *« J'avais des cours particuliers pour pallier mes difficultés dans certaines matières, notamment en mathématiques et en sciences. »*

SUR LE TERRAIN

Quatre stages d'un mois lui permettent de mettre les cours en pratique. Il les effectue dans une entreprise d'une vingtaine de salariés spécialisée dans le second œuvre. Chaque stage est consacré à une activité précise : peinture, isolation intérieure, tapisserie, sols. *« Les stages m'ont appris la patience et la persévérance, ainsi qu'à savoir gérer les relations. Il y a beaucoup de monde sur un chantier. »*

Franck prépare maintenant un BTS aménagement-finition en alternance. *« Je veux devenir conducteur de travaux. Après le BTS, j'envisage de compléter mes études par une licence professionnelle. »*

VERS UN BTS



« L'apprentissage permet d'évoluer rapidement en responsabilités. »

Antoine Hamon, 21 ans

VERS LA VOIE PROFESSIONNELLE

Depuis l'âge de 10 ans, Antoine est attiré par les travaux publics. « J'ai toujours été fasciné par le fait que la construction de nouvelles routes ou de nouveaux trottoirs puisse être le fruit d'un travail d'hommes. » Ses résultats en classe de 3^e ne lui permettant pas de viser un bac général, il s'oriente vers la voie professionnelle. Très intéressé par le caractère concret de la formation, il s'inscrit en CAP constructeur de routes.

CAP EN APPRENTISSAGE

Au CFA, Antoine apprend la réalisation et l'entretien des chaussées, l'application des différents revêtements (béton, bitume, etc.), la pose d'éléments de voirie (caniveaux, pavés, etc.) et la lecture de plan. Chez Even, entreprise de travaux publics bretonne et filiale du groupe Marc, où il est employé comme apprenti, il est intégré à une équipe d'ouvriers poseurs et conducteurs d'engins, qui réalisent notamment des routes et des ronds-points. « L'expérience a été formatrice, car j'ai pu mettre en pratique mes connaissances. Et j'ai découvert le monde des travaux publics. »

BAC PRO TRAVAUX PUBLICS

Voulant approfondir ses connaissances, il continue en bac pro travaux publics. Au programme: la réalisation d'opérations de terrassement, la construction de réseaux de canalisations, d'ouvrages en béton armé et la préparation de chantiers. S'il est toujours apprenti chez Even, Antoine se voit confier de nouvelles responsabilités: « Chargé d'implanter l'ouvrage sur le terrain, c'est-à-dire de faire les tracés au sol pour le conducteur d'engins, je secondais aussi le chef d'équipe en prévoyant les matériaux et en élaborant les plannings. »

BTS TRAVAUX PUBLICS

Désireux d'acquérir plus d'expérience et ayant un bon dossier, il poursuit en BTS travaux publics. Si les nouvelles matières abordées en BTS (mécanique des sols, hydraulique, etc.) le désarçonnent, Antoine est très à l'aise sur le terrain. « Toujours chez Even, j'étais chef d'équipe sur des chantiers de voirie. » Encadrement de trois ouvriers, conduite de travaux: ses missions plus stratégiques lui ont plu. « L'apprentissage permet d'évoluer rapidement. »

À la sortie du BTS, Antoine a obtenu un poste de conducteur d'engins chez ETA Clément, entreprise spécialisée en terrassements agricoles.

VERS UNE LICENCE PROFESSIONNELLE



« Une licence professionnelle permet d'intégrer rapidement le marché du travail. »

Clémence Idelot, 21 ans

BAC S

Clémence a grandi dans une maison en perpétuelle rénovation. « Mes parents ont acheté une vieille bâtisse dans laquelle ils ont transformé une grange en partie habitable. Au fur et à mesure que le chantier évoluait, je me suis intéressée au domaine du bâtiment et j'ai commencé à me projeter dans la profession d'architecte. » Elle suit donc l'option arts appliqués en 2^{de}. Grâce à ses bons résultats en sciences, elle choisit un bac S spécialité sciences de l'ingénieur. Elle y apprécie les enseignements scientifiques concrets.

DUT GÉNIE CIVIL

« Avant de tenter d'intégrer une école d'architecture, j'ai pensé qu'il serait plus prudent d'obtenir un diplôme dans le domaine du génie civil, au cas où mon projet ne se réaliserait pas. » Elle candidate à plusieurs formations et est acceptée en DUT génie civil. « Pendant ces 2 années, je me suis rendu compte que les travaux publics me plaisaient davantage que le bâtiment. »

TRAVAUX PUBLICS

« Dans les travaux publics, l'aménagement urbain m'intéressait tout particulièrement parce qu'il prend en compte tout ce qui environne les bâtiments. Penser le développement durable et l'éco-construction à l'échelle d'un quartier ou d'une rue a un impact bien plus large. » Clémence se présente aux sélections de plusieurs écoles d'ingénieurs spécialisées dans le développement urbain. Mais la spécialité étant rare, elle n'est pas admise.

LICENCE PROFESSIONNELLE

Elle s'oriente finalement vers une licence professionnelle environnement et construction, qui aborde de très nombreux aspects du BTP. Elle axe ses projets de fin d'études et son travail personnel sur les notions d'aménagement urbain et saisit l'opportunité de faire son stage dans un bureau d'études en aménagement VRD (voirie et réseaux divers) et paysage. « La licence professionnelle est une formation que je recommande, car elle permet d'intégrer rapidement le marché du travail. »

Après son stage, Clémence est embauchée en CDD, puis en CDI par le bureau d'études où elle exerce le métier de dessinatrice-projeteuse. « Je participe également aux phases de réflexion et de suivi de chantier, ce qui est très gratifiant à 21 ans. »

VERS UN DIPLÔME D'INGÉNIEUR



« J'ai découvert le métier de conductrice de travaux grâce aux stages. »

Flore Bellancourt, 28 ans

PRÉPA BCPST

Flore a d'abord voulu devenir vétérinaire: *«Un rêve de petite fille»*, décrit-elle. Cet objectif en tête, elle s'inscrit en classe préparatoire BCPST (biologie, chimie, physique et sciences de la Terre) après son bac S, en vue de se présenter aux concours des ENV (écoles nationales vétérinaires).

RÉORIENTATION

Après un premier échec, elle décide de redoubler sa 2^{de} année de classe préparatoire pour tenter une nouvelle fois sa chance auprès des ENV. Sans succès. *«Mes résultats au concours m'ont toutefois ouvert l'accès aux écoles d'ingénieurs.»*

ÉCOLE D'INGÉNIEURS

La jeune femme choisit de s'inscrire à l'ENTPE (École nationale des travaux publics de l'État) de Lyon. *«La plupart des élèves venaient de prépa mathématiques-physique. Mon profil BCPST était minoritaire, mais l'école m'a aidée à me mettre à niveau.»* Flore se spécialise dans le bâtiment en 2^e année: *«J'hésitais et j'ai fait mon choix après avoir visité les laboratoires d'acoustique, de thermique et d'éclairagisme de l'école: je voulais approfondir davantage ces disciplines.»*

DÉCLIC MÉTIER

C'est lors de son stage de 2^e année que Flore a le déclic: *«Pendant 5 mois, j'ai été assistante conductrice de travaux chez Vinci. Découvrir ce métier a été une révélation.»* En 3^e année et en parallèle de sa formation d'ingénieur, Flore suit le master 2 de politiques publiques comparées à l'IEP (institut d'études politiques) de Lyon. Elle réussit à mettre en application sa double compétence lors de son dernier stage au sein de l'association Pact, qui étudie la précarité énergétique.

Une fois diplômée, Flore a travaillé 4 ans comme ingénieure conductrice de travaux chez Vinci. Après un voyage d'un an autour du monde, elle a rejoint le groupe Lafarge comme ingénieure responsable des bétons spéciaux. Elle donne également des cours à l'ENTPE.



BTS TRAVAUX PUBLICS

Formez-vous en alternance

Egletons (19)

LICENCE PROFESSIONNELLE

Détection et géoréférencement de réseaux

05 55 93 00 33

ce.gretadulimousin.egletons@ac-limoges.fr



**À COMMANDER
EN LIGNE**
Version papier
ou numérique

**TOUTES LES
PUBLICATIONS
POUR BIEN
S'ORIENTER**

TOUTE L'INFO SUR LES MÉTIERS
ET LES FORMATIONS



EMPLOI

LES EMPLOYEURS DU SECTEUR

Constitué d'une majorité d'entreprises artisanales de moins de 10 salariés, le BTP compte également de très grands groupes. Zoom sur les différents acteurs de ce secteur clé de l'économie française.

LES ENTREPRISES ARTISANALES

Sur les quelque 628 400 entreprises du bâtiment et des travaux publics, 95 % ont moins de 10 salariés et 60 % sont individuelles, d'après l'Observatoire des métiers du BTP. Ces entreprises artisanales sont largement plus nombreuses dans la maçonnerie, l'électricité et la peinture. Si elles souffrent des aléas du secteur, elles profitent aussi des chantiers de rénovation liés à l'amélioration de la performance énergétique et de l'accessibilité des bâtiments. Avant de s'installer à son compte, il est recommandé d'acquérir de l'expérience en tant que salarié. À savoir : les chambres de métiers et de l'artisanat organisent des formations en gestion d'entreprise pour les artisans.

© MORSA IMAGES/ISTOCK.COM

LES PME

Les PME (petites et moyennes entreprises), qui comptent entre 10 et 250 salariés, regroupent quant à elles environ 45 % des effectifs du secteur. Les entreprises de travaux publics sont en moyenne plus grandes que celles du bâtiment. Près de la moitié sont spécialisées en terrassement. Les PME (environ 30 000) se situent principalement dans les régions Ile-de-France et Provence-Alpes-Côte d'Azur.

93 % des entreprises appartiennent au secteur du bâtiment, 7 % à celui des travaux publics.

LES GRANDES ENTREPRISES

Si elles sont peu nombreuses, les quelque 130 entreprises de plus de 250 salariés réalisent 20 % du chiffre d'affaires total du secteur. Les plus grandes interviennent dans le domaine des travaux publics. Dans le bâtiment, elles sont spécialisées dans le gros œuvre, le second œuvre étant sous-traité à des PME. Pour les majors comme Bouygues, Eiffage ou Vinci, qui réalisent une grande partie de leur chiffre d'affaires à l'étranger, l'ancrage à l'international est une priorité. Une opportunité pour les diplômés ayant le goût de l'expatriation et des grands chantiers internationaux.

LES BUREAUX D'ÉTUDES

Avec la multiplication des normes encadrant la construction, les bureaux d'études occupent un rôle stratégique. Ils sont sollicités par les maîtres d'œuvre et les architectes pendant la phase de conception. Les techniciens, ingénieurs et économistes de la construction qui y travaillent apportent leur expertise et leurs conseils sur la faisabilité de l'ouvrage. Ils réalisent aussi des études de structures et conçoivent des solutions techniques respectant les normes environnementales. De leur côté, les bureaux de contrôle vérifient la solidité de la construction et le respect de la réglementation (normes de sécurité incendie, d'isolation, d'accessibilité, etc.). 114 000 salariés exercent dans ces structures.

L'ÉTAT ET LES COLLECTIVITÉS

Autoroutes, voiries, canalisations, éclairages publics... l'État et les collectivités territoriales sont les premiers donneurs d'ordre des travaux publics. S'y ajoutent des commandes de construction d'infrastructures (salles de spectacle, établissements scolaires, gymnases, etc.). Ce sont les ingénieurs et les techniciens des communes, des départements ou des régions qui traitent avec des entreprises prestataires. Ils pilotent les études techniques, préparent les marchés et contrôlent la bonne réalisation des chantiers, du début des travaux jusqu'à leur achèvement.

LES CONDITIONS DE TRAVAIL

Nécessité de tenir les plannings, strict respect des règles de sécurité, mobilité géographique, travail d'équipe... aperçu de ce qui fait le quotidien des professionnels du bâtiment et des travaux publics.

Travail d'équipe

Coordination indispensable

Dans la construction, chaque professionnel joue un rôle clé au sein de son équipe. La coordination est essentielle : « À l'aide d'un talkie-walkie, j'aide mon collègue grutier à manœuvrer pour poser le mur en béton au bon endroit », explique Miguel Guedes, coffreur. Une bonne communication est d'autant plus nécessaire qu'elle a des conséquences directes sur la sécurité de chacun : « Quand je travaille en hauteur, un collègue au sol suit mon intervention, pour être en mesure de me porter secours en cas de malaise », témoigne Lucile, monteuse de réseaux électriques.

C'est pourquoi ils y accordent une attention particulière : « Un affichage spécifique, disposé à divers endroits du chantier, rappelle les règles de sécurité obligatoires à suivre par tous les intervenants.

De plus, j'organise chaque semaine une courte formation consacrée à des aspects de la sécurité : comment bien enfiler sa combinaison, l'importance du port des gants, etc. », témoigne Vincent, chargé d'opérations. De même, les experts de la construction doivent toujours avoir ces règles à l'esprit. « Je ne travaille jamais sans mon casque et mes lunettes de protection », précise Miguel, coffreur.

Travail physique

Des conditions difficiles

Charpentier, constructeur de routes, canalisateur... soumis aux aléas de la météo, ces métiers nécessitent aussi une bonne condition physique. Certains travaillent en hauteur, comme le couvreur ou le monteur de réseaux électriques, tandis que d'autres portent des charges lourdes. Ainsi, le coffreur est amené à positionner à mains nues les banches contenant des murs en béton.

Sécurité

Des règles impératives

Porter de lourdes charges, manipuler des outils tranchants, travailler en hauteur... les situations à risque ne manquent pas dans le bâtiment. Pour tous les conducteurs de travaux et chefs d'équipe, la sécurité des ouvriers est impérative.



Entre supervision des travaux et tâches administratives, Mathias est souvent le premier arrivé sur le chantier et le dernier à le quitter. Et cette importante amplitude horaire est le lot de nombreux professionnels. « *Mes journées se finissent souvent après minuit !* » admet Arnaud, dessinateur-projeteur à son compte. Et dans les travaux publics, certaines fonctions impliquent des astreintes. « *Une semaine sur cinq, je dois me tenir prête à intervenir 24 heures sur 24 en cas de coupure électrique chez un particulier ou sur le réseau* », atteste Lucile, monteuse de réseaux électriques.

« *Elles pèsent parfois jusqu'à 2 tonnes* », souligne Miguel, qui fait alors appel à ses collègues. Les avancées technologiques améliorent cependant les conditions d'exercice : « *J'utilise un compacteur de tranchée téléguidé pour aplanir le sol. Cela réduit la pénibilité du travail, car un compacteur classique se pousse manuellement* », explique Cindy, constructrice en voirie urbaine.

Respect des plannings

Tenir le rythme

Horaires décalés, astreintes le soir ou le week-end... dans le BTP, il faut tenir la cadence ! Les professionnels ont en effet des délais de réalisation à observer. « *Respecter les plannings figure parmi mes premiers objectifs*, confie Mathias, ingénieur travaux. *Au quotidien, je vérifie que les échéances initialement prévues sont tenues.* »

Mobilité

Suivre les chantiers

Les professionnels du BTP, souvent dotés d'un véhicule de fonction pour stocker leur matériel, se déplacent au gré des chantiers ou des interventions sur des distances plus ou moins grandes selon les spécialités. Certains travaillent régulièrement hors de leur région de résidence. « *Charpentier est un métier de nomade. Mon entreprise est basée en Normandie et je travaille actuellement sur un chantier en Seine-et-Marne. J'ai sillonné la France, départements d'outre-mer compris* », souligne William, maître compagnon charpentier. Dans les grands groupes internationaux, les missions à l'étranger sont courantes. Mathias, ingénieur travaux chez Vinci, a coordonné des chantiers en Suisse puis au Qatar avant de travailler à Neuilly-sur-Seine.

LES TENDANCES DU RECRUTEMENT

Après plusieurs années difficiles, le secteur du BTP a renoué avec la croissance en 2018. Ouvert à tous les candidats, du CAP au bac + 5, il offre de belles opportunités de carrière.

Un secteur dynamique

Avec 1146 000 salariés, le BTP est l'un des premiers employeurs de France. Chantiers du Grand Paris, extensions d'infrastructures aéroportuaires, restructuration du réseau ferré, sans oublier la perspective des Jeux olympiques de 2024 à Paris... les travaux publics, portés par ces grands projets, ont enregistré une croissance de 7 % en 2018. Un dynamisme qui a gagné le bâtiment. Et les prévisions sont bonnes dans les prochaines années. *« Les carnets de commandes des PME et des grandes entreprises sont pleins »*, atteste Olivier Plé, responsable du DUT génie civil-construction durable à l'IUT de Chambéry.

Des métiers manuels « en tension »

« Grands travaux obligent, les besoins en main-d'œuvre dans le bâtiment s'avèrent colossaux : plus de 30 000 recrutements sont prévus en Ile-de-France dans les 5 prochaines années », explique Séverine Bastard, directrice emploi-formation à la FFB (Fédération française du bâtiment). Au niveau national, les prévisions d'embauches annuelles s'élèvent à 65 000. De son côté, la FNTP (Fédération nationale des travaux publics) prévoit 200 000 embauches d'ici 2023, dont 40 000 en 2019.

Et pour certains profils, les entreprises ont déjà des difficultés de recrutement. La demande est importante pour les métiers de maçon, couvreur et coffreur, où les candidats manquent. *« Ces fonctions manuelles, qui s'exercent en extérieur, n'attirent plus les jeunes »*, admet Christophe Lagorsse, enseignant en BTS bâtiment. Les chauffagistes, les soudeurs et les plombiers sont également recherchés, ainsi que les constructeurs en voirie urbaine, les conducteurs d'engins et les monteurs de réseaux électriques, côté travaux publics. Plus d'une entreprise sur deux a dû limiter son activité faute de personnel, selon une enquête menée en 2018 par la FNTP.

Des besoins dans l'encadrement

Les besoins concernent aussi les postes d'encadrement : chef d'équipe, chef de chantier, conducteur de travaux. *« En plus des grands projets, ces besoins s'expliquent par le fait que les entreprises font de plus en plus appel à des sous-traitants et ont besoin d'encadrants pilotes pour coordonner les chantiers »*, poursuit Séverine Bastard. Les candidats manquent également pour les postes d'économiste de la construction et de dessinateur-métreur. Par ailleurs, la place prise par les outils numériques (modélisation 3D, logiciels de planification et d'étude de prix, etc.)

78%
des salariés
exercent dans
le bâtiment.

22% dans les
travaux publics.



2/3
des professionnels
sont des ouvriers.



12%
sont des femmes.

Source : Observatoire des métiers du BTP, 2017.

tend à augmenter les niveaux de diplômes requis. Alors que le recrutement des conducteurs de travaux se faisait essentiellement par promotion interne il y a 5 ans, l'accès à la fonction nécessite désormais un bac +3. « Rédaction de documents techniques, suivi de budget, de planning... pour ce métier aux tâches de plus en plus administratives, un BTS ne suffit plus », analyse Séverine Bastard.

Miser sur l'apprentissage

Parmi ses effectifs, le BTP comptait 153 000 apprentis en 2017. Principal levier de formation dans le secteur, l'apprentissage joue un rôle clé, du CAP au bac +5.

« L'apprentissage est un atout pour évoluer rapidement en responsabilités, notamment vers des fonctions d'encadrement de chantier », analyse Séverine Bastard. « L'apprentissage m'a permis d'aborder rapidement des chantiers complexes », reconnaît Nicolas, canalisateur.

Progression interne

Dans le BTP, l'évolution interne est favorisée, quel que soit le niveau initial. Le parcours de Mohamed, chauffagiste, en témoigne. Depuis 15 ans dans son entreprise, il a su gravir les échelons avec son seul CAP en poche. « J'ai débuté comme aide-plombier. 6 mois après, j'étais ouvrier plombier chauffagiste. Je suis chef d'équipe depuis un an et, si tout se passe bien, je serai chef de chantier dans 5 ans. » En plus de la motivation et des compétences techniques, les employeurs récompensent des savoir-être : adaptabilité, réactivité, prise d'initiative, etc. « Ce sont des qualités indispensables sur un chantier, comme en bureau d'études », confirme Christophe Lagorsse, enseignant en BTS bâtiment.

LES COMPÉTENCES ATTENDUES

Maîtrise des normes en vigueur et veille juridique, adaptation à l'évolution des techniques, sens de l'organisation et rigueur... les professionnels du bâtiment et des travaux publics doivent avoir plusieurs cordes à leur arc. Panorama.

Veille juridique

Une obligation

Le bâtiment et les travaux publics sont encadrés par des réglementations en constante évolution : normes environnementales, thermiques, incendie ; accessibilité pour les personnes en situation de handicap, etc. Mettre à jour régulièrement ses connaissances juridiques est impératif. *« Impossible d'exercer mes missions sans mener une veille régulière sur les lois et les techniques régissant la construction, car elles changent fréquemment »,* explique Charlie, économiste de la construction. *« Sur le chantier, la sécurité des ouvriers et le respect des normes environnementales font partie de mes priorités »,* poursuit Mathias, ingénieur travaux. *« Avec le cadre européen, les professionnels du secteur ont de plus en plus de normes à connaître et à intégrer dans leurs réalisations »,* analyse Olivier Plé, responsable du DUT génie civil-construction durable à l'IUT de Chambéry.

Gestion de chantier

Organisation et rigueur

Autres compétences indispensables ? Le sens de l'organisation et la rigueur, qui sont nécessaires aussi bien aux professionnels qui encadrent les chantiers qu'à ceux qui aménagent ou équipent les bâtiments. *« Il faut être très organisé pour pouvoir répondre en temps et en heure aux commandes qui affluent »,* témoigne Arnaud, dessinateur-projeteur indépendant. Même constat pour Andrew, chargé d'affaires : *« Je gère les projets de A à Z, tant sur le plan technique que financier. Je dois m'organiser pour pouvoir suivre plusieurs dossiers en parallèle. »* De même, dans la construction, les professionnels travaillent souvent sur plusieurs chantiers en même temps. Arnaud, métallier, supervise chaque année une quinzaine de chantiers simultanément : *« Chaque début de semaine, je distribue un planning à mes six ouvriers avec la répartition des tâches de chacun. Dans ma fonction, je dois être très méthodique, afin de ne rien laisser au hasard. »*



© GRÉGOIRE MAISONNEUVE/ONISEP

Évolutions technologiques

Savoir s'adapter

Les évolutions techniques et les outils numériques ne cessent de modifier les pratiques dans le BTP, aussi bien en conception qu'en construction. Modélisation 3D, matériaux innovants, logiciels pour optimiser les ressources d'un chantier, engins automatisés... ces innovations contribuent à raccourcir les délais de construction, à améliorer l'impact environnemental et à mutualiser les informations. « *Grâce au BIM (Building Information Modeling), nous partageons un plan commun à tous les acteurs du chantier* », détaille Nicolas, canalisateur. « *Le numérique ayant pris une place nouvelle dans le secteur du bâtiment, les compétences digitales sont très recherchées* », souligne Séverine Bastard, directrice emploi-formation à la FFB (Fédération française du bâtiment). L'intégration des technologies dans les pratiques professionnelles varie cependant avec la taille des entreprises.

Minutie

Des métiers de précision

L'à-peu-près n'a pas sa place dans le bâtiment. Que ce soit pour couper une charpente aux bonnes mesures ou pour poser des fondations selon un tracé précis, de nombreux corps de métiers exigent d'être particulièrement minutieux. Jacqueline, maçonne, en témoigne : « *La réalisation d'une chape en ciment, qui sert à aplanir les sols avant de poser un revêtement, demande des relevés de niveau très précis le long des murs, et un calcul fin de la quantité de sable et de ciment nécessaire.* » William, maître compagnon charpentier, ajoute : « *Ma fonction s'exerce au millimètre, quand d'autres métiers se basent sur le centimètre.* » L'équilibre et la durée de vie des constructions dépendent de la précision des bâtisseurs.

Imprévus

Trouver des solutions

Une grue qui tombe en panne, une livraison retardée, une fuite... les imprévus ne manquent pas sur les chantiers. Chefs d'équipe et chefs de chantier doivent alors trouver des solutions rapidement. « *Affaissement d'une route, chute d'une grille d'évacuation... l'équipe la plus proche est envoyée en urgence pour procéder à la réparation* », explique Cindy, constructrice en voirie urbaine. Parfois, les plans initiaux nécessitent des adaptations sur place. En menuiserie, par exemple, il faut prévoir le matériel pour remédier aux mauvaises surprises dans les constructions anciennes (murs pas droits, sols inégaux, etc.).

MES DÉBUTS EN ENTREPRISE



*Omblin Dufand,
conductrice de travaux chez Bouygues*

CV

Diplôme d'ingénieur de l'ESITC Caen (14)

*Son
conseil !*

« Nous avons beaucoup à apprendre des anciens et c'est sur le terrain, pas au bureau, que ça se passe. »

Son bac S en poche, Omblin opte pour la prépa intégrée de l'ESITC qui lui donne accès au cycle ingénieur de l'école. « Je savais depuis longtemps que je voulais travailler dans le BTP. Dans cette école, j'ai rapidement abordé cette spécialisation et je me suis vite frottée au terrain. »

Des stages pour s'orienter

« La formation comprend environ 16 mois de stages répartis sur les 5 années », poursuit Omblin. Une véritable immersion qui permet d'affiner ses choix. Après un stage ouvrier, un séjour international et un stage en conduite de travaux, l'étudiante passe par un bureau d'études avant de choisir à nouveau le terrain pour son stage de fin d'études. C'est chez Bouygues qu'elle l'obtient, après avoir envoyé un CV et rencontré les responsables des ressources humaines de l'entreprise.

Embauche à la clé

« En tant que stagiaire chez Bouygues Bâtiment Grand Ouest pendant 6 mois, j'ai travaillé sur la diffusion des bonnes pratiques au sein de l'entreprise. J'ai aussi participé à la fin d'un chantier. » Dans la foulée de ce stage, l'entreprise lui offre un emploi pour participer à la deuxième phase d'un chantier pour Airbus, en Picardie.

Faire ses preuves

Aujourd'hui ingénieure travaux principale, elle coordonne des chantiers complexes. Gestion du planning, du budget et des moyens humains : de lourdes responsabilités, qui lui demandent d'être toujours disponible et réactive. « Mes journées de travail dépassent souvent 12 heures. » En contrepartie, elle a tout de suite senti qu'une grande entreprise offrait de riches perspectives d'évolution de carrière.

MES DÉBUTS DANS L'ARTISANAT



CV

*Hélène Ménatory,
charpentière bois, fondatrice de La Charpentière*

Bac technologique agricole
BTS systèmes constructifs bois et habitat

*Son
conseil !*

« Il faut demander conseil aux artisans plus expérimentés, notamment au sujet des tarifs qu'ils pratiquent. Cela permet de coller à la réalité du marché. »

Hélène est inscrite à la chambre de métiers et de l'artisanat de la Lozère comme charpentière bois depuis 2012. Assistée d'un salarié, elle enchaîne les chantiers de construction de terrasse, d'ossature ou de charpente en bois, un matériau qui la passionne depuis ses études.

Acquérir de l'expérience

Hélène a su dès le BTS qu'elle créerait un jour son activité de charpentière. Mais elle commence par engranger plusieurs années d'expérience professionnelle, dont 5 dans une coopérative, avant de s'installer à son compte : « Acquérir de l'expérience est indispensable avant de se lancer en indépendant. Cela permet de s'aguerrir, de se confronter à un maximum de situations et d'apprendre aussi à établir des devis au prix juste. »

Créer sa marque

Hélène a d'abord cherché un nom pour son entreprise. Ce qui n'a pas été très long : « Je suis l'une des seules femmes de la région dans ma spécialité. On me surnommait "la Charpentière" à la coopérative. Puisque j'étais déjà connue sous ce nom, c'était une évidence pour moi de le reprendre. » Hélène démarre avec 30 000 € de trésorerie : « De quoi acheter du matériel et un camion », précise-t-elle.

Communiquer

Grâce à son expérience, Hélène bénéficie déjà d'une reconnaissance dans sa région. « Mes clients m'ont naturellement suivie lorsque je me suis installée à mon compte. » C'est ensuite le bouche-à-oreille qui lui a permis de développer sa clientèle. « De plus, j'attache un soin particulier à développer mon site Web, qui reçoit environ 200 visites par jour », confie la jeune femme.



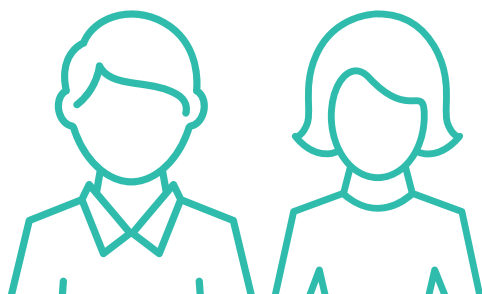
TÉLÉPHONE



TCHAT



MAIL



**Les conseillers
de l'Onisep répondent
à vos questions
sur les formations,
les métiers
et l'orientation.**



**RETROUVEZ AUSSI
MONORIENTATIONENLIGNE
SUR VOTRE MOBILE
ET TÉLÉCHARGEZ L'APPLI**

GUIDE PRATIQUE



COMPAREZ LES FILIÈRES

CAP, bac professionnel, BTS, DUT, licence, licence professionnelle, master, diplôme d'ingénieur... retrouver les caractéristiques des principales filières citées dans cette publication.

	CAP	Bac professionnel	BTS	DUT	
<i>Reconnaissance</i>	Diplôme national	Diplôme national	Diplôme national	Diplôme national	
<i>Établissement</i>	Lycée professionnel, CFA	Lycée professionnel, CFA	STS, lycée ou CFA	Institut universitaire de technologie	
<i>Niveau d'admission</i>	Classe de 3 ^e	Classe de 3 ^e	Bac	Bac	
<i>Durée des études</i>	2 ans	3 ans	2 ans	2 ans	
<i>Accès</i>	Sur dossier et avis du conseil de classe	Sur dossier et avis du conseil de classe	Sur dossier scolaire, parfois entretien	Sur dossier scolaire, parfois entretien	
<i>Stages</i>	12 à 16 semaines	18 à 22 semaines	8 à 12 semaines	10 à 16 semaines	
<i>Apprentissage</i>	Oui (offre variable selon les spécialités)	Oui (offre variable selon les spécialités)	Oui (offre variable selon les spécialités)	Oui (offre variable selon les spécialités)	
<i>Validation</i>	Contrôle continu et/ou examen en fin de cursus	Contrôle continu et/ou examen en fin de cursus	Examen national avec une part de contrôle continu	Contrôle continu	
<i>Droits annuels d'inscription*</i>	Gratuit dans le public, variable dans le privé	Gratuit dans le public, variable dans le privé	Gratuit dans le public, variable dans le privé	170 € + CVEC ; gratuit pour les boursiers	
<i>Poursuite d'études</i>	MC, BP, bac professionnel	MC, BTS	Possibilité de continuer en licence professionnelle ou en école	Possibilité de continuer en licence professionnelle ou en école	

	Licence professionnelle	Licence	Master	Diplôme d'ingénieur
	Diplôme national	Diplôme national	Diplôme national	Diplôme habilité par la CTI
	Lycée, école, CFA ou université	Université	Université	École d'ingénieurs
	Bac + 2	Bac	Licence	Bac et bac + 2
	1 an	3 ans	2 ans	3 à 5 ans selon le niveau d'admission
	Sur dossier et entretien	Pas de sélection en L1, mais avoir un profil adapté à la filière	Sur dossier et entretien	Sur épreuves ou sur dossier et entretien
	12 à 16 semaines	Facultatifs le plus souvent	4 à 6 mois	8 mois au minimum pendant le cycle ingénieur
	Oui (offre variable selon les spécialités)	Non	Rarement selon les spécialités	Oui (offre variable selon les spécialités)
	Contrôle continu	Contrôle continu et examen	Contrôle continu et examen (mémoire)	Contrôle continu
	170 € + CVEC ; gratuit pour les boursiers	170 € + CVEC ; gratuit pour les boursiers	243 € + CVEC ; gratuit pour les boursiers	600 € dans la majorité des écoles publiques ; jusqu'à 10 000 € dans les écoles privées. Gratuit pour les boursiers dans certaines d'entre elles
	Pour plus de 20 % des diplômés	Possibilité de continuer en master ou en école	Doctorat dans certaines spécialités	Rarement, car diplôme d'insertion

* Coûts pour l'année 2018-2019. La CVEC (contribution vie étudiante et de campus), d'un montant de 91 €, est à acquitter pour pouvoir s'inscrire dans une formation supérieure (BTS excepté). Les boursiers en sont exonérés. À noter : pour les apprentis, les frais de scolarité sont à la charge de l'employeur.

BTS : brevet de technicien supérieur ; CAP : certificat d'aptitude professionnelle ; CFA : centre de formation d'apprentis ;

CTI : Commission des titres d'ingénieur ; DUT : diplôme universitaire de technologie ; MC : mention complémentaire.

CARNET D'ADRESSES DES FORMATIONS

Toute l'info sur les formations et les établissements mise à jour sur **www.onisep.fr**.

Au sommaire

BTS.....	146
DUT.....	153
DEUST.....	154
Licences professionnelles.....	154
Licences.....	157
Masters.....	157
Écoles d'ingénieurs.....	158
Écoles spécialisées.....	161

BTS

Liste des établissements préparant aux BTS du domaine, classés par départements. Les formations en apprentissage sont signalées par un **A**.

AMÉNAGEMENT-FINITION

- 06 Nice** LP Vauban 04 93 55 00 11
Public S
- 15 Massiac** BTP CFA Cantal 04 71 23 00 69
CFA privé A
- 17 Saintes** CFA BTP de la Charente-Mari-
time 05 46 74 37 22 **CFA privé A**
- 21 Dijon** Bâtiment CFA Côte-d'Or
03 80 41 24 45 **CFA privé A**
- 22 Plérin** CFA bâtiment Côtes d'Armor
02 96 79 89 79 **CFA privé A**
- 23 Felletin** LMB 05 55 83 46 00 **Public S**
- 23 Felletin** UFA des métiers du bâtiment
de Felletin 05 55 83 46 25 **Public A**
- 31 Toulouse** LP Urbain Vitry
05 62 72 42 82 **Public S**
- 35 Vitry** LP la Champagne
02 99 75 07 97 **Public S**
- 45 Orléans** BTP CFA du Loiret
02 38 86 02 51 **CFA privé A**
- 59 Lille** Lycée J Prouvé 03 20 22 83 85
Public A
- 62 Lumbres** LP B Chochoy 03 21 12 11 11
Public A
- 77 Congis-sur-Théroutanne** Lycée
Le Gué à Tresmes 01 64 35 52 56 **Public S**
- 79 Saint-Maixent-l'École** Lycée du
Haut Val de Sèvre 05 49 05 77 32 **Public S**

- 81 Albi** Université Régionale des
Métiers et de l'Artisanat 05 63 48 43 60
Consulaire A
- 94 Créteil** CFA de la peinture
01 41 78 52 60 **CFA privé A**
- 974 Saint-André** URMA, Université
Régionale des Métiers et de l'Artisanat
02 62 46 62 00 **Consulaire A**
- 974 Saint-Pierre** Lycée polyvalent de
Bois d'Olive 02 62 49 89 60 **Public S**

ARCHITECTURES EN MÉTAL: CONCEPTION ET RÉALISATION

- 13 Martigues** Lycée J Lurçat 04 42 41 31 80
Public S
- 23 Felletin** LMB 05 55 83 46 00 **Public S**
- 23 Felletin** UFA des métiers du bâtiment
de Felletin 05 55 83 46 25 **Public A**
- 24 Périgueux** Lycée A Claveille
05 53 02 17 00 **Public S**
- 29 Quimper** Lycée Y Thépot
02 98 90 25 97 **Public S**
- 32 Auch** Lycée Le Garros 05 62 60 15 30
Public S
- 34 Baillargues** CFA de l'industrie du
Languedoc Roussillon 04 67 69 75 50
Consulaire A
- 37 Saint-Pierre-des-Corps** LP M
Nadaud 02 47 46 43 00 **Public A**
- 44 Saint-Nazaire** Lycée A Briand
02 40 00 25 25 **Public S ou A**
- 44 Saint-Sébastien-sur-Loire** CFA
La Joliverie 02 51 71 36 20 **Pr reconnu A**
- 56 Lorient** CFA de l'industrie de
Bretagne 02 97 76 04 07 **CFA privé A**
- 59 Lille** Lycée J Prouvé 03 20 22 83 85
Public S
- 67 Wissembourg** CFA du lycée Stanislas
03 88 54 17 07 **Public A**
- 67 Wissembourg** Lycée Stanislas
03 88 54 17 00 **Public S**
- 69 Lyon** Lycée La Mache 04 72 78 55 55 **Pr Sc S**
- 69 Villeurbanne** Lycée F Faÿs
04 72 91 39 50 **Public S**
- 70 Vesoul** LP Luxembourg 03 84 97 31 00
Public A

- 71 Mâcon** Lycée R Cassin 03 85 39 53 50
Public A
- 73 Chambéry** LPO Monge 04 79 33 39 09
Public S
- 76 Le Mesnil-Esnard** Lycée la Châta-
gneraie 02 32 86 53 00 **Pr Sc S**
- 88 Thaon-lès-Vosges** CFAI
03 29 39 43 20 **CFA privé A**
- 91 Brétigny-sur-Orge** Lycée JP
Timbaud 01 60 85 50 00 **Public S**
- 974 Sainte-Suzanne** Lycée Bel Air
02 62 98 05 19 **Public S**

BÂTIMENT

- 01 Bourg-en-Bresse** Lycée JM Carriat
04 74 32 18 48 **Public S ou A**
- 02 Soissons** Lycée Le Corbusier
03 23 73 06 06 **Public A**
- 03 Bellerive-sur-Allier** BTP CFA Allier
04 70 32 24 16 **CFA privé A**
- 06 Antibes** Lycée Léonard de Vinci
04 92 91 30 20 **Public S**
- 11 Castelnau-d'Aud** LP G Tillion
04 68 94 53 00 **Public S ou A**
- 13 Marseille** Lycée D Diderot
04 91 10 07 00 **Public S ou A**
- 13 Marseille** UFA Diderot 04 91 10 07 00
Public A
- 14 Caen** Lycée P S de Laplace
02 31 93 04 30 **Public S**
- 17 Pons** Lycée Émile Combes
05 46 91 86 00 **Public S ou A**
- 21 Dijon** Lycée Les Marcs d'Or
03 80 41 00 60 **Public S**
- 22 Saint-Brieuc** Lycée E Freyssinet
02 96 77 44 40 **Public S**
- 23 Felletin** LMB 05 55 83 46 00 **Public S**
- 23 Felletin** UFA des métiers du bâtiment
de Felletin 05 55 83 46 25 **Public A**
- 25 Besançon** LP P A Pâris 03 81 47 60 60
Public S ou A
- 29 Brest** Lycée Dupuy de Lôme
02 98 45 03 81 **Public S**
- 30 Nîmes** Lycée Dhuoda 04 66 04 85 85
Public S ou A
- 31 Toulouse** LP Urbain Vitry
05 62 72 42 82 **Public S**

- 32 Auch** Lycée Le Garros 05 62 60 15 30
Public **S**
- 33 Blanquefort** LP des métiers
L de Vinci 05 56 95 58 80 Public **S**
- 33 Bordeaux** Lycée Ste-Famille Saintonge
05 56 99 39 29 Pr Sc **S ou A**
- 34 Bédarieux** LP F Léger 04 67 95 59 60
Public **A**
- 35 Rennes** Lycée P Mendès-France
02 99 27 82 82 Public **S ou A**
- 36 Châteauroux** BTP CFA de l'Indre
02 54 34 76 78 CFA privé **A**
- 37 Joué-lès-Tours** Lycée St-Gatien
02 47 78 15 56 Pr Sc **S**
- 37 Saint-Pierre-des-Corps** LP Martin
Nadaud 02 47 46 43 00 Public **A**
- 38 Sassenage** Lycée polyvalent
R Deschamps 04 76 85 96 10 Public **S**
- 40 Morcenx** Lycée des métiers Jean
Garnier 05 58 04 79 30 Public **S**
- 42 Saint-Étienne** Lycée Monnet-Four-
neyron 04 77 46 30 50 Public **S ou A**
- 44 Nantes** Lycée Livet 02 51 81 23 23
Public **S ou A**
- 44 Saint-Sébastien-sur-Loire** Lycée St
Joseph la Joliverie 02 40 80 25 80 Pr Sc **S**
- 45 Saint-Jean-de-Braye** LP H Gaudier-
Brzeska 02 38 22 13 50 Public **S**
- 46 Souillac** Lycée L Vicat
05 65 27 04 00 Public **S**
- 49 Angers** Lycée J Moulin
02 41 96 63 60 Public **A**
- 50 Coutances** Lycée professionnel
Thomas Pesquet 02 33 17 09 00 Public
S ou A
- 51 Reims** Lycée F Arago 03 26 06 40 25
Public **S**
- 54 Laxou** Lycée des métiers du bâtiment
et de l'énergie E Héré 03 83 90 83 30
Public **S**
- 56 Lorient** Lycée JB Colbert
02 97 37 33 55 Public **A**
- 57 Montigny-lès-Metz** CFA du BTP
03 87 63 71 08 CFA privé **A**
- 59 Lille** Lycée J Prouvé
03 20 22 83 85 Public **S**
- 60 Beauvais** Lycée polyvalent P
Langevin 03 44 12 17 17 Public **A**
- 62 Boulogne-sur-Mer** Lycée E Branly
03 21 99 68 00 Public **S ou A**
- 62 Hénin-Beaumont** Lycée L Pasteur
Hénin-Beaumont 03 21 08 86 00 Public **A**
- 63 Riom** LPO Pierre-Joël Bonté
04 73 67 16 71 Public **S ou A**
- 64 Anglet** Lycée Cantau
05 59 58 06 06 Public **S**
- 66 Perpignan** Lycée Ste-Louise
de Marillac 04 68 55 50 05 Pr Sc **S**
- 67 Illkirch-Graffenstaden** CFA du lycée
le Corbusier 03 88 66 87 66 Public **A**
- 67 Illkirch-Graffenstaden** Lycée
le Corbusier 03 88 66 87 66 Public **S**
- 68 Cernay** CFA du lycée G Eiffel
03 89 75 90 28 Public **A**
- 69 Lyon** Lycée La Martinière Monplaisir
04 78 78 31 00 Public **S**
- 74 Annecy** Lycée polyvalent L Lachenal
04 50 27 20 96 Public **S**
- 75 Paris** Lycée du BTP 01 53 98 98 00
Public **S ou A**
- 76 Saint-Étienne-du-Rouvray** Bâtiment
CFA Espace Lanfry 02 32 81 40 40 CFA privé **A**
- 76 Saint-Étienne-du-Rouvray** Lycée
le Corbusier 02 32 95 85 15 Public **S**
- 77 Provins** Lycée les Pannevelles
01 60 58 55 80 Public **S**
- 81 Albi** Université Régionale des
Métiers et de l'Artisanat 05 63 48 43 60
Consulaire **A**
- 85 La Roche-sur-Yon** Lycée Rosa
Parks 02 51 36 46 00 Public **A**
- 86 Saint-Benoît** CFA BTP de la Vienne
05 49 57 14 66 CFA privé **A**
- 91 Brétigny-sur-Orge** Lycée JP
Timbaud 01 60 85 50 00 Public **S**
- 91 Chilly-Mazarin** CFA CCIV Centre G
Eiffel 01 69 74 15 50 Consulaire **A**
- 91 Massy** LP G Eiffel 01 69 20 09 43 Public **A**
- 93 Gagny** Lycée G Eiffel 01 43 02 80 36
Public **S**
- 94 Chennevières-sur-Marne** LP
Champlain 01 56 86 19 10 Public **A**
- 94 Vincennes** Lycée du BTP, génie civil,
arts appliqués 01 48 08 11 21 Pr Sc **S ou A**
- 94 Vitry-sur-Seine** Lycée A Chérioux
01 45 12 87 87 Public **S**
- 95 Cergy** Lycée Galilée 01 34 41 74 20
Public **A**
- 971 Basse-Terre** Lycée R G Nicolò
05 90 81 14 28 Public **S**
- 972 La Trinité** Lycée F Fanon
05 96 58 21 96 Public **S**
- 973 Rémire-Montjoly** Lycée LG Damas
05 94 25 12 00 Public **S**
- 974 Le Port** Lycée polyvalent Jean
Hinglo 02 62 71 19 00 Public **S**
- 987 Pirae** Lycée du Taone
689 40 54 26 00 Public **S**
- 988 Nouméa** Lycée J Garnier
00 687 24 35 55 Public **S**
- 12 Aubin** LP du bâtiment
05 65 63 13 08 Public **S**
- 14 Caen** Lycée P S de Laplace
02 31 93 04 30 Public **S**
- 29 Landerneau** Lycée de l'Elorn
02 98 85 12 71 Public **S**
- 31 Revel** Lycée V Aurio 05 34 66 69 40
Public **S ou A**
- 35 Vitré** LP la Champagne
02 99 75 07 97 Public **S ou A**
- 39 Mouchard** Lycée du Bois
03 84 73 74 00 Public **S ou A**
- 40 Saint-Paul-lès-Dax** Lycée H Tazieff
05 58 91 33 40 Public **S ou A**
- 44 Nantes** ESB Nantes 02 40 18 12 12
Pr reconnu **S**
- 44 Nantes** LP F Arago 02 40 74 25 10
Public **S**
- 52 Chaumont** Lycée Ch de Gaulle
03 25 32 54 55 Public **S ou A**
- 56 Port-Louis** LP J Crozet 02 97 87 17 30
Public **A**
- 59 Lille** Lycée J Prouvé 03 20 22 83 85
Public **S**
- 67 Sélestat** CFA du lycée Schweisguth
03 88 58 07 80 Public **A**
- 67 Strasbourg** Lycée L Couffignal
03 88 40 52 52 Public **S**
- 69 Lyon** CFA de l'AFPIA Sud-Est
04 72 69 76 20 CFA privé **A**
- 71 Autun** Lycée Bonaparte
03 85 86 52 45 Public **S**
- 74 Annecy** Lycée polyvalent L Lachenal
04 50 27 20 96 Public **S**
- 75 Paris** Lycée L de Vinci 01 53 68 05 25
Public **S**
- 85 Fontenay-le-Comte** Lycée Notre-
Dame 02 51 69 19 33 Pr Sc **S**
- 85 Montaigu** CFA AFPIA SolFi2A
02 51 94 08 31 Pr Sc **A**
- 88 Liffol-le-Grand** CFA de l'AFPIA Grand
Est 03 29 06 60 60 CFA privé **A**
- 94 Saint-Maur-des-Fossés** Lycée
F Mansart 01 48 83 48 80 Public **S**
- 974 Saint-Louis** Lycée polyvalent Jean
Joly 02 62 39 75 00 Public **S**

ÉLECTROTECHNIQUE

249 établissements
préparent à ce diplôme.
Consulter www.onisep.fr.

CFA : centre de formation d'apprentis
LP : lycée professionnel
Pr Hc : privé hors contrat
Pr Sc : privé sous contrat
A : statut apprenti
S : statut scolaire

DÉVELOPPEMENT ET RÉALISATION BOIS

03 Cusset LGT Albert Londres
04 70 97 25 25 Public **S ou A**

ENVELOPPE DES BÂTIMENTS: CONCEPTION ET RÉALISATION

- 03 Bellerive-sur-Allier** BTP CFA Allier 04 70 32 24 16 **CFA privé A**
- 11 Lézignan-Corbières** CFA du BTP de l'Aude 04 68 27 84 00 **CFA privé A**
- 13 Marseille** Lycée D Diderot 04 91 10 07 00 **Public S**
- 16 Chasseneuil-sur-Bonnieure** CFA BTP de la Charente 05 45 90 14 10 **CFA privé A**
- 21 Dijon** Lycée Les Marcs d'Or 03 80 41 00 60 **Public S ou A**
- 23 Dijon** Lycée privé Saint-Joseph - La Salle 03 80 59 20 20 **Pr Sc S ou A**
- 30 Nîmes** Lycée Dhuoda 04 66 04 85 85 **Public S ou A**
- 31 Muret** CFA du bâtiment et des travaux publics 05 61 16 85 20 **CFA privé A**
- 32 Auch** Lycée Le Garros 05 62 60 15 30 **Public S**
- 33 Blanquefort** BTP CFA de la Gironde 05 56 35 12 28 **CFA privé A**
- 35 Rennes** Lycée P Mendès-France 02 99 27 82 82 **Public S ou A**
- 35 Saint-Grégoire** CFA du bâtiment 02 99 23 61 00 **CFA privé A**
- 41 Blois** BTP CFA du Loir-et-Cher 02 54 90 34 56 **CFA privé A**
- 44 Saint-Herblain** BTP CFA Loire Atlantique 02 40 92 17 54 **CFA privé A**
- 51 Reims** Lycée F Arago 03 26 06 40 25 **Public S ou A**
- 54 Pont-à-Mousson** BTP CFA Meurthe et Moselle et Meuse 03 83 81 65 65 **CFA privé A**
- 57 Talange** Lycée des métiers G Eiffel 03 87 71 42 99 **Public S**
- 59 Lille** Lycée J Prouvé 03 20 22 83 85 **Public S**
- 62 Arras** LP J le Caron 03 21 21 50 00 **Public A**
- 64 Anglet** Lycée Cantau 05 59 58 06 06 **Public S**
- 67 Haguenau** CFA du lycée Heinrich Nessel 03 88 53 20 00 **Public A**
- 69 Lyon** Lycée La Mache 04 72 78 55 55 **Pr Sc A**
- 75 Paris** Lycée L de Nehou 01 55 76 55 60 **Public S**
- 76 Saint-Étienne-du-Rouvray** Lycée Le Corbusier 02 32 95 85 15 **Public S**
- 77 La Rochette** LP B Franklin 01 64 83 50 77 **Public S ou A**
- 78 Aubergenville** CFA L'EA ITEDEC, les écoles des éco-activités 01 30 90 54 00 **Consulaire A**

- 78 Trappes** CFM BTP de Saint-Quentin-en-Yvelines 01 30 16 12 28 **CFA privé A**
- 80 Amiens** Lycée E Branly 03 22 53 49 60 **Public A**
- 85 Les Herbiers** Lycée J Monnet 02 51 64 80 00 **Public A**
- 89 Auxerre** Bâtiment CFA Yonne 03 86 46 96 80 **CFA privé A**
- 971 Basse-Terre** Lycée R G Nicolo 05 90 81 14 28 **Public S**
- 972 Ducos** BTP CFA AMEP 05 96 77 15 88 **CFA privé A**
- 972 Le François** Lycée la Jetée 05 96 54 32 26 **Public S**
- 974 Sainte-Suzanne** Lycée Bel Air 02 62 98 05 19 **Public S**

ÉTUDE ET RÉALISATION D'AGENCEMENT

- 03 Cusset** LGT Albert Londres 04 70 97 25 25 **Public S**
- 06 Grasse** LP Léon Chiris 04 93 70 95 30 **Public S**
- 10 Troyes** Lycée La Salle 03 25 72 15 30 **Pr Sc S**
- 12 Rodez** Lycée C Carnus 05 65 73 37 00 **Pr Sc S**
- 14 Caen** Imad - groupe AIFCC 02 31 44 39 03 **Consulaire S**
- 22 Saint-Brieuc** Lycée E Freyssinet 02 96 77 44 40 **Public S**
- 25 Besançon** Lycée C N Ledoux 03 81 48 18 18 **Public S**
- 29 Landerneau** Lycée de l'Elorn 02 98 85 12 71 **Public S**
- 31 Revel** Lycée V Aurioi 05 34 66 69 40 **Public S**
- 37 Joué-lès-Tours** LP d'Arsonval 02 47 80 19 19 **Public S**
- 40 Saint-Paul-lès-Dax** Lycée H Tazieff 05 58 91 33 40 **Public S ou A**
- 42 Saint-Étienne** Lycée Monnet-Fourneyron 04 77 46 30 50 **Public S**
- 57 Metz** Ensemble scolaire Saint-Étienne - Site Anne de Méjanès (lycée) 03 87 30 13 85 **Pr Sc S**
- 59 Bailleul** LP Ste-Marie 03 28 50 95 00 **Pr Sc A**
- 59 Lille** Lycée J Prouvé 03 20 22 83 85 **Public S**
- 61 Giel-Courteilles** LP Giel Don Bosco 02 33 67 99 00 **Pr Sc S**
- 69 Lyon** CFA de l'AFPIA Sud-Est 04 72 69 76 20 **CFA privé A**
- 69 Lyon** Lycée La Mache 04 72 78 55 55 **Pr Sc S**
- 75 Paris** Lycée L de Vinci 01 53 68 05 25 **Public S ou A**

- 76 Le Havre** Lycée Schuman-Perret 02 35 13 49 00 **Public S**
- 85 La Roche-sur-Yon** Lycée Rosa Parks 02 51 36 46 00 **Public S**
- 85 Montaigu** CFA Afipa SolFi2A 02 51 94 08 31 **Pr Sc A**
- 88 Remiremont** Lycée des métiers André Malraux 03 29 62 49 23 **Public S**
- 92 Asnières-sur-Seine** Lycée de Prony 01 47 93 94 17 **Public S**
- 93 Gagny** Lycée G Eiffel 01 43 02 80 36 **Public S**
- 974 Bras-Panon** Lycée polyvalent Paul Moreau 02 62 51 61 61 **Public S**
- 987 Punaauia** LP St-Joseph 689 54 13 10 **Pr Sc S**

ÉTUDES ET ÉCONOMIE DE LA CONSTRUCTION

- 02 Soissons** Lycée Le Corbusier 03 23 73 06 06 **Public A**
- 06 Antibes** Lycée Léonard de Vinci 04 92 91 30 20 **Public S**
- 10 Troyes** Lycée La Salle 03 25 72 15 30 **Pr Sc S**
- 10 Troyes** Lycée St-François de Sales 03 25 73 87 93 **Pr Sc S**
- 13 Marseille** Lycée D Diderot 04 91 10 07 00 **Public S**
- 14 Caen** Lycée P S de Laplace 02 31 93 04 30 **Public S**
- 17 Royan** LP de l'Atlantique 05 46 23 55 00 **Public A**
- 17 Saintes** CFA BTP de la Charente-Martinie 05 46 74 37 22 **CFA privé A**
- 19 Égletes** Lycée P Caraminot 05 55 93 13 19 **Public S**
- 21 Dijon** Bâtiment CFA Côte-d'Or 03 80 41 24 45 **CFA privé A**
- 22 Saint-Brieuc** Lycée E Freyssinet 02 96 77 44 40 **Public S**
- 25 Besançon** Lycée St-Paul 03 81 47 29 29 **Pr Sc A**
- 26 Die** LG du Diois 04 75 22 03 43 **Public S**
- 29 Quimper** Lycée le Likès 02 98 95 04 86 **Pr Sc S**
- 30 Nîmes** Lycée Dhuoda 04 66 04 85 85 **Public S ou A**
- 31 Gourdan-Polignan** Lycée P Mathou 05 61 94 51 00 **Public S**
- 33 Bordeaux** Lycée Ste-Famille Saintonge 05 56 99 39 29 **Pr Sc S**
- 34 Montpellier** LP L de Vinci 04 67 10 40 10 **Public S ou A**
- 37 Joué-lès-Tours** Lycée St-Gatien 02 47 78 15 56 **Pr Sc S ou A**

38 Sassenage Lycée polyvalent R Deschaux 0476 85 96 10 **Public S**
42 Saint-Étienne BTP CFA Loire M Cluzel 04 69 68 73 00 **CFA privé A**
44 Clisson Lycée A Césaire 02 28 01 06 00 **Public S**
45 Saint-Jean-de-Braye LP H Gaudier-Brzeska 02 38 22 13 50 **Public S**
47 Villeneuve-sur-Lot LPO G Leygues - L Couffignal 05 53 40 40 50 **Public A**
51 Reims Lycée F Arago 03 26 06 40 25 **Public S**
54 Laxou Lycée des métiers du bâtiment et de l'énergie E Héré 03 83 90 83 30 **Public S**
59 Cambrai LP L Blériot 03 27 72 29 00 **Public S**
59 Lille Campus Ozanam 03 20 21 98 80 **Pr Sc S ou A**
59 Lille Lycée J Prouvé 03 20 22 83 85 **Public S**
62 Hénin-Beaumont Lycée L Pasteur Hénin-Beaumont 03 21 08 86 00 **Public S ou A**
64 Anglet Lycée Cantau 05 59 58 06 06 **Public S ou A**
67 Illkirch-Graffenstaden CFA du lycée le Corbusier 03 88 66 87 66 **Public A**
67 Illkirch-Graffenstaden Lycée Le Corbusier 03 88 66 87 66 **Public S**
69 Lyon Lycée La Martinière Monplaisir 04 78 73 31 00 **Public S ou A**
69 Villeurbanne AFIP Formations 04 78 37 81 81 **Pr Hc S**
74 Annecy Lycée polyvalent L Lachenal 04 50 27 20 96 **Public S**
75 Paris CFA du bâtiment 09 51 38 92 91 - 01 45 57 99 10 **CFA privé A**
75 Paris Lycée du BTP 01 53 98 98 00 **Public S**
76 Le Havre Lycée Schuman-Perret 02 35 13 49 00 **Public S**
76 Saint-Étienne-du-Rouvray Bâtiment CFA Espace Lanfry 02 32 81 40 40 **CFA privé A**
85 La Roche-sur-Yon Lycée Rosa Parks 02 51 36 46 00 **Public S**
85 Saint-Gilles-Croix-de-Vie MFR 02 51 55 52 12 **Pr Sc A**
91 Brétigny-sur-Orge Lycée JP Timbaud 01 60 85 50 00 **Public S**
94 Saint-Maur-des-Fossés Lycée F Mansart 01 48 83 48 80 **Public S ou A**
94 Vincennes Lycée du BTP, génie civil, arts appliqués 01 48 08 11 21 **Pr Sc S**
971 Basse-Terre Lycée R G Nicolò 05 90 81 14 28 **Public S**
972 Ducos BTP CFA AMEP 05 96 77 15 88 **CFA privé A**

972 Le François Lycée la Jetée 05 96 54 32 26 **Public S**
974 Bras-Panon Lycée polyvalent Paul Moreau 02 62 51 61 61 **Public S**
974 Saint-Pierre Lycée polyvalent de Bois d'Olive 02 62 49 89 60 **Public S**
976 Mamoudzou Lycée Younoussa Bamana 02 69 61 13 55 **Public S**
987 Taïarapu-Est Lycée de Taïarapu - Nui 689 40 54 71 71 **Public S**
988 Nouméa LP P Attiti 00 687 41 88 33 **Public S**

FLUIDES, ÉNERGIES, DOMOTIQUE

Opt 1: A génie climatique et fluide

Opt 2: B froid et conditionnement d'air

Opt 3: C domotique et bâtiments communicants

01 Ambérieu-en-Bugey LP A Bérard 04 74 38 01 99 **Public opt 1: S**
02 Chauny Lycée Gay Lussac 03 23 40 20 50 **Public opt 2: A**
03 Bellerive-sur-Allier BTP CFA Allier 04 70 32 24 16 **CFA privé opt 3: A**
04 Digne-les-Bains Lycée P G de Gennes 04 92 36 71 90 **Public opt 3: S**
04 Sainte-Tulle CFA de la CCIT 04 92 70 75 20 **Consulaire opt 1: A**
06 Antibes Lycée Léonard de Vinci 04 92 91 30 20 **Public opt 1: S, opt 2: S**
10 Pont-Sainte-Marie CFA du BTP de l'Aube 03 25 81 01 46 **CFA privé opt 3: A**
10 Troyes Lycée La Salle 03 25 72 15 30 **Pr Sc opt 2: S**
11 Narbonne Lycée L Michel 04 68 32 84 00 **Public opt 3: S**
13 Istres CFAI Provence 04 42 11 44 00 **CFA privé opt 2: A**
13 Marseille Lycée D Diderot 04 91 10 07 00 **Public opt 1: S ou A, opt 2: S**
13 Marseille UFA Diderot 04 91 10 07 00 **Public opt 1: A**
14 Caen Institut Lemonnier 02 31 46 72 00 **Pr Sc opt 2: S**
14 Caen Lycée P S de Laplace 02 31 93 04 30 **Public opt 1: S**
16 Angoulême LP Sillac 05 45 91 37 77 **Public opt 1: A, opt 2: A**
17 Châtelaillon-Plage CFA industriel Poitou-Charentes 05 46 56 23 11 **CFA privé opt 1: A**
17 La Rochelle Lycée Fénelon - ND 05 46 41 04 20 **Pr Sc opt 2: S**

19 Tulle CFA du bâtiment 05 55 29 92 60 **CFA privé opt 1: A, opt 3: A**
21 Dijon Bâtiment CFA Côte-d'Or 03 80 41 24 45 **CFA privé opt 3: A**
21 Dijon Lycée H. Fontaine 03 80 38 36 00 **Public opt 1: S, opt 2: S ou A, opt 3: S**
22 Dinan Lycée la Fontaine des Eaux et SEP Ker Siam 02 96 87 10 00 **Public opt 1: A, opt 2: S ou A**
22 Saint-Brieuc Lycée Sacré-Coeur 02 96 68 39 39 **Pr Sc opt 3: S**
23 Guéret Lycée J Favard 05 55 51 34 70 **Public opt 3: S**
24 Sarlat-la-Canéda Lycée Pré de Cordy 05 53 31 70 70 **Public opt 3: S**
25 Besançon Bâtiment CFA Franche-Comté 03 81 53 98 98 **Public opt 1: A**
25 Besançon LP P A Paris 03 81 47 60 60 **Public opt 1: S**
27 Évreux Bâtiment CFA Évreux 02 32 23 09 89 **CFA privé opt 1: A, opt 2: A**
28 Chartres BTP CFA Eure et Loir 02 37 88 48 50 **CFA privé opt 1: A**
29 Brest Lycée Dupuy de Lôme 02 98 45 03 81 **Public opt 1: S**
29 Quimper Lycée Y Thépot 02 98 90 25 97 **Public opt 3: S**
30 Alès Lycée de la Salle 04 66 56 24 25 **Pr Sc opt 1: S**
30 Nîmes CFA de l'institut E d'Alzon 04 66 04 93 00 **CFA privé opt 2: A**
30 Nîmes Lycée Dhouda 04 66 04 85 85 **Public opt 3: S**
30 Nîmes Lycée E d'Alzon 04 66 04 93 00 **Pr Sc opt 2: S**
30 Nîmes Lycée F Mistral 04 66 04 72 72 **Public opt 1: A**
31 Beauzelle Pôle Formation - UIMM Occitanie 05 61 58 86 88 **CFA privé opt 2: A**
31 Muret Lycée Charles de Gaulle 05 61 51 84 84 **Public opt 1: S ou A, opt 2: S, opt 3: S**
32 Pavié École des métiers de la Chambre de métiers et de l'artisanat du Gers 05 62 61 22 30 **Consulaire opt 1: A, opt 2: A**
33 Blanquefort LP des métiers L de Vinci 05 56 95 58 80 **Public opt 1: A**
33 Bordeaux Lycée St-Genès La Salle 05 56 33 84 84 **Pr Sc opt 3: A**

CFA: centre de formation d'apprentis
 LP: lycée professionnel
 MFR: maison familiale rurale
 Pr Hc: privé hors contrat
 Pr Sc: privé sous contrat
 SEP: section d'enseignement professionnel
 A: statut apprenti
 S: statut scolaire

34 Montpellier Lycée J Mermoz
04 67 20 60 00 Public opt 1 : **S**, opt 2 : **S**

35 Rennes Lycée P Mendès-France
02 99 27 82 82 Public opt 1 : **S**

35 Saint-Grégoire CFA du bâtiment
02 99 23 61 00 CFA privé opt 3 : **A**

37 Joué-lès-Tours Lycée St-Gatien
02 47 78 15 56 Pr Sc opt 3 : **S**

37 Saint-Pierre-des-Corps LP Martin Nadaud
02 47 46 43 00 Public opt 2 : **S**

38 Grenoble ISCO 04 76 28 29 59
Consulaire opt 3 : **S** ou **A**

38 Saint-Martin-d'Hères
CFP Charmilles 04 76 03 74 00

Pr Hc opt 2 : **A**, opt 3 : **A**

38 Saint-Martin-d'Hères École des métiers de l'énergie P L Merlin
04 76 24 84 20 Pr Hc opt 3 : **S** ou **A**

38 Sassenage Lycée polyvalent R Deschaux
04 76 85 96 10

Public opt 1 : **S** ou **A**

38 Vienne LPO Galilée
04 74 53 00 13 Public opt 3 : **S**

39 Dole CFAI Sud Franche-Comté
03 84 82 91 70 CFA privé opt 3 : **A**

39 Dole Lycée Pasteur Mont-Roland
03 84 79 66 00 Pr Sc opt 3 : **A**

42 Saint-Étienne BTP CFA Loire M Cluzel
04 69 68 73 00 CFA privé opt 1 : **A**

44 Nantes Lycée G Monge - La Chauvinière
02 40 16 71 00 Public opt 1 : **S**, opt 2 : **S**

44 Rezé Lycée J Perrin
02 40 32 44 00 Public opt 3 : **S**

45 Orléans CFA 02 38 83 81 81 Public
opt 3 : **A**

45 Orléans Lycée Ste-Croix St-Euverte
02 38 52 27 00 Pr Sc opt 3 : **S**

45 Saint-Jean-de-Braye
LP H Gaudier-Brzeska 02 38 22 13 50

Public opt 1 : **S**

46 Souillac Lycée L Vicat 05 65 27 04 00
Public opt 1 : **S** ou **A**, opt 2 : **S** ou **A**

49 Angers Lycée J Moulin 02 41 96 63 60
Public opt 1 : **S**, opt 3 : **S**

49 Beaupréau-en-Mauges Lycée Notre-Dame de Bonnes Nouvelles 02 41 71 35 36

Pr Sc opt 2 : **S**, opt 3 : **S**

49 Cholet CFA de la CCI du Maine et Loire
02 41 49 10 20 Consulaire opt 1 : **A**,
opt 2 : **A**, opt 3 : **A**

51 Reims CFA BTP Marne 03 26 85 05 26
CFA privé opt 1 : **A**

51 Reims Lycée F Arago 03 26 06 40 25
Public opt 1 : **S**, opt 3 : **S**

54 Art-sur-Meurthe Lycée des métiers
St Michel 03 83 33 40 00 Pr Sc opt 2 : **A**

54 Art-sur-Meurthe Lycée des métiers
St-Michel 03 83 33 40 00 Pr Sc opt 2 : **S**

54 Laxou Lycée des métiers du bâtiment et de l'énergie E Héré
03 83 90 83 30 Public opt 3 : **S**

54 Laxou UFA du lycée Héré du CFA BTP
de Pont-à-Mousson 03 83 90 83 30 Public
opt 1 : **A**

56 Lorient Lycée St-Joseph 02 97 37 37 99
Pr Sc opt 1 : **S**, opt 2 : **S**

56 Vannes Lycée St-Joseph 02 97 63 14 63
Pr Sc opt 3 : **S**

57 Montigny-lès-Metz CFA du BTP
03 87 63 71 08 CFA privé opt 1 : **A**

57 Talange Lycée des métiers G Eiffel
03 87 71 42 99 Public opt 1 : **S**

59 Douai Lycée E Labbé 03 27 71 51 71
Public opt 2 : **S**

59 Hazebrouck Lycée St-Joseph
03 28 43 87 87 Pr Sc opt 3 : **S**

59 Lille LP privé EPIL 03 20 57 38 73
Pr Sc opt 2 : **S**

59 Lille Lycée Baggio 03 20 88 67 88
Public opt 1 : **S** ou **A**, opt 3 : **S**

59 Marly BTP CFA Marly 03 27 46 41 59
CFA privé opt 1 : **A**

59 Tourcoing Lycée Colbert 03 20 76 12 00
Public opt 3 : **S** ou **A**

60 Beauvais PROMEO 03 44 06 15 20
CFA privé opt 3 : **A**

60 Breuil-le-Vert Lycée des métiers
Robert 03 44 50 84 00 Public opt 3 : **A**

60 Senlis LP Amyot d'Inville
03 44 53 92 00 Public opt 1 : **A**

61 Alençon Bâtiment CFA Alençon
02 33 27 28 62 CFA privé opt 3 : **A**

62 Boulogne-sur-Mer Lycée E Branly
03 21 99 68 00 Public opt 2 : **S**

62 Hénin-Beaumont Lycée L Pasteur
Hénin-Beaumont 03 21 08 86 00 Public
opt 3 : **S**

63 Clermont-Ferrand BTP CFA Puy-de-
Dôme 04 73 44 00 70 CFA privé opt 1 : **A**

63 Riom LPO Pierre-Joël Bonté
04 73 67 16 71 Public opt 3 : **S**

64 Anglet Lycée Cantau 05 59 58 06 06
Public opt 1 : **S** ou **A**, opt 2 : **S**, opt 3 : **S**

65 Aureilhan LP Sixte Vignon
05 62 38 93 93 Public opt 1 : **A**, opt 3 : **A**

66 Perpignan CFA du BTP des Pyrénées
Orientales 04 68 55 38 88 CFA privé
opt 1 : **A**, opt 2 : **A**, opt 3 : **A**

67 Illkirch-Graffenstaden CFA du lycée
le Corbusier 03 88 66 87 66 Public opt 3 : **A**

67 Obernai CFA du lycée PE Victor
03 88 47 64 69 Public opt 2 : **A**

68 Cernay CFA du lycée G Eiffel
03 89 75 90 28 Public opt 1 : **A**

69 Bron LP T Garnier 04 72 78 83 00
Public opt 3 : **S** ou **A**

69 Lyon CFAI de l'AFPM Lyon
04 78 77 05 00 CFA privé opt 3 : **A**

69 Lyon LP St-Joseph 04 78 72 21 72
Pr Sc opt 1 : **A**

69 Lyon Lycée Assomption Bellevue
04 37 65 30 70 Pr Sc opt 3 : **S**

69 Lyon Lycée La Martinière Monplaisir
04 78 78 31 00 Public opt 1 : **S** ou **A**,
opt 2 : **S** ou **A**

70 Héricourt Lycée L Aragon
03 84 56 72 72 Public opt 1 : **S**, opt 2 : **S**

72 La Flèche Lycée d'Estournelles de
Constant 02 43 94 05 10 Public opt 3 : **S** ou **A**

74 Thyez CFAI FORMAVENIR 04 50 98 56 19
CFA privé opt 3 : **A**

75 Paris CFA École de travail - ORT
01 44 54 31 80 CFA privé opt 2 : **A**

75 Paris CFA L'EA les écoles des éco-
activités - Campus de Paris Gambetta
01 40 31 46 00 Consulaire opt 1 : **A**, opt 3 : **A**

75 Paris Lycée Raspail 01 40 52 73 00
Public opt 1 : **S**, opt 2 : **S**, opt 3 : **S**

76 Le Mesnil-Esnard Lycée la Châta-
igneraie 02 32 86 53 00 Pr Sc opt 2 : **S**

76 Saint-Étienne-du-Rouvray Lycée Le
Corbusier 02 32 95 85 15 Public opt 1 : **S**,
opt 3 : **S**

77 Noisiel Lycée R Cassin 01 60 37 56 56
Public opt 2 : **S**

78 Le Chesnay LP J Moulin 01 39 23 16 80
Public opt 2 : **S** ou **A**

78 Mantes-la-Ville CFA AFORP - site de
Mantes-la-Ville 01 30 92 31 11 CFA privé opt
1 : **A**, opt 3 : **A**

78 Montigny-le-Bretonneux CFI
Montigny-le-Bretonneux (anciennement
IFA Delorozoy) 01 30 48 80 00 Consulaire
opt 3 : **A**

78 Villiers-Saint-Frédéric Lycée Viollet
le Duc 01 34 91 71 50 Public opt 1 : **S** ou **A**

79 Niort Lycée P Guérin 05 49 34 22 22
Public opt 3 : **S** ou **A**

80 Amiens Lycée La Providence
03 22 33 77 77 Pr Sc opt 1 : **A**, opt 2 : **A**

81 Albi Université Régionale des
Métiers et de l'Artisanat 05 63 48 43 60
Consulaire opt 3 : **A**

81 Castres Lycée De La Salle
05 63 72 65 10 Pr Sc opt 1 : **S**

83 La Seyne-sur-Mer Lycée Paul
Langevin 04 94 11 16 80 Public opt 3 : **S**

85 La Roche-sur-Yon Lycée Rosa Parks
02 51 36 46 00 Public opt 1 : **S**

87 Bellac LP M Nadaud 05 55 68 14 33
Public opt 2 : **S**

91 Évry-Courcouronnes CFA Faculté
des métiers de l'Essonne - site d'Évry
01 60 79 74 00 Consulaire opt 1 : **A**

92 Châtenay-Malabry Lycée J Jaurès
0140 83 40 00 Public opt 3 : **S**

93 Drancy CFA AFORP - site de Drancy
0143 11 10 76 CFA privé opt 1 : **A**

93 Noisy-le-Grand LP F Cabrini
0148 15 16 25 Pr Sc opt 3 : **A**

93 Saint-Ouen Lycée M Cachin
0149 18 97 50 Public opt 1 : **S**

94 Alfortville Lycée M Perret
0143 53 52 00 Public opt 1 : **S** ou **A**,
opt 2 : **S**, opt 3 : **S**

94 Orly CFI Centre des formations
industrielles - site d'Orly 0141 76 00 70
Consulaire opt 2 : **A**

95 Cergy Lycée Galilée 0134 41 74 20
Public opt 1 : **S**

95 Ermont Lycée des métiers G Eiffel
0134 14 17 32 Public opt 3 : **S**

971 Gournay LP Blanchet
0590 99 75 30 Pr Sc opt 2 : **S**

972 Fort-de-France AMEP
0596 79 50 23 Pr Sc opt 3 : **S**

972 Fort-de-France LP Chateauboeuf
0596 75 40 50 Public opt 3 : **S**

972 Le Lamentin Lycée Acajou II
0596 50 64 65 Public opt 2 : **S**

974 Le Port URMA, Université Régionale
des Métiers et de l'Artisanat 02 62 42 10 31
Consulaire opt 2 : **A**, opt 3 : **A**

974 Saint-André Lycée professionnel
Jean Perrin 02 62 58 84 40 Public opt
3 : **S**

974 Saint-Pierre Lycée polyvalent de
Bois d'Olive 02 62 49 89 60 Public opt 1 :
S, opt 2 : **S**, opt 3 : **S**

GÉOLOGIE APPLIQUÉE

38 Montalieu-Vercieu CFA UNICEM
0474 88 48 76 CFA privé **A**

54 Nancy Lycée Henri Loritz
0383 36 75 42 Public **S** ou **A**

MAINTENANCE DES MATÉRIELS DE CONSTRUCTION ET DE MANUTENTION

03 Gannat LP Gustave Eiffel 0470 90 01 35
Public **S** ou **A**

10 Bar-sur-Seine LP du Val Moré
0325 29 82 88 Public **S** ou **A**

17 Saint-Jean-d'Angély LP B Pascal
0546 32 00 80 Public **A**

32 Pavie Ecole des métiers de la
Chambre de métiers et de l'artisanat
du Gers 05 62 61 22 30 Consulaire **A**

34 Pézenas LP C Allies 0467 90 44 20
Public **A**

37 Sorigny CFA de la Maison Familiale
d'Éducation et d'Orientation 0247 26 07 62

CFA privé **A**

47 Clairac LP Porte du Lot 0553 842161
Public **A**

49 Loire-Authion LP de Narcé
0241 54 34 33 Public **A**

50 Saint-Hilaire-du-Harcouët Lycée
C Lehec 0233 79 06 80 Public **S**

54 Dombasle-sur-Meurthe Lycée
des métiers entre Meurthe-et-Saône
0383 48 25 89 Public **A**

59 Armentières Institut N Barré
0320 77 06 07 Pr Sc **S**

62 Bruay-la-Buissière LP des Travaux
publics 0321 62 40 50 Public **S**

67 Obernai CFA du lycée PE Victor
0388 47 64 69 Public **A**

69 Décines-Charpieu Lycée Ch Chaplin
0472 05 63 90 Public **S** ou **A**

71 Mâcon Lycée R Cassin 0385 39 53 50
Public **S**

74 Rumilly LP Porte des Alpes
0450 0111 80 Public **A**

77 Coulommiers Lycée J Ferry
0164 75 30 00 Public **A**

80 Péronne Lycée P Mendès-France
0322 73 35 00 Public **A**

81 Carmaux Lycée J Jaurès
0563 80 22 00 Public **S** ou **A**

86 Poitiers Lycée privé Isaac de l'Étoile
0549 50 34 00 Pr Sc **A**

988 Pouembout Lycée Michel Rocard
00687 47 26 44 Public **S**

MÉTIER DU GÉOMÈTRE- TOPOGRAPHE ET DE LA MODÉLISATION NUMÉRIQUE

06 Antibes Lycée Léonard de Vinci
0492 91 30 20 Public **S**

13 Marseille LP R Caillière 0491 18 10 06
Public **S**

16 Angoulême LP Sillac 0545 91 37 77
Public **A**

19 Égletons Lycée P Caraminot
0555 93 13 19 Public **S**

25 Besançon LP P A Pâris 0381 47 60 60
Public **A**

30 Nîmes Lycée Dhuoda 0466 04 85 85
Public **S** ou **A**

31 Toulouse Lycée le Caousou
0562 47 48 49 Pr Sc **S**

33 Blanquefort LP des métiers
L de Vinci 0556 95 58 80 Public **S**

33 Eysines CFA le Vigeon 0556 16 12 05
Public **A**

35 Rennes Lycée P Mendès-France
0299 27 82 82 Public **A**

44 Nantes Lycée Livet 0251 8123 23
Public **S** ou **A**

45 Saint-Jean-de-Braye LP H Gau-
dier-Brzeska 0238 22 13 50 Public **S** ou **A**

51 Reims LP Yser 0326 85 30 05 Public **S**

54 Nancy Lycée Henri Loritz
0383 36 75 42 Public **S** ou **A**

59 Lille Lycée J Prouvé 0320 22 83 85
Public **S** ou **A**

61 Argentan Lycée polyvalent Mézeray
Gabriel 0233 67 88 88 Public **S** ou **A**

64 Anglet Lycée Cantau 0559 58 06 06
Public **A**

69 Lyon CFA SEPR 0472 83 27 27 CFA
privé **A**

69 Lyon Lycée La Martinière Monplaisir
0478 78 31 00 Public **S**

73 La Ravoire LP du Nivolet
0479 72 60 60 Public **A**

75 Paris CFA Dorian 0144 93 81 36
Public **A**

75 Paris Lycée Dorian 0144 93 81 30
Public **S**

76 Saint-Étienne-du-Rouvray Lycée
Le Corbusier 0232 95 85 15 Public **S**

76 Yvetot Lycée Jean XXIII 0235 95 04 85 -
BTS 0235 95 73 54 Pr Sc **S**

82 Beaumont-de-Lomagne Lycée des
métiers du bâtiment et de la topographie
0563 26 14 50 Public **S** ou **A**

91 Brétigny-sur-Orge Lycée JP
Timbaud 0160 85 50 00 Public **S**

93 Bagnolet Lycée E Hénaff 0141 63 26 10
Public **A**

94 Vincennes Lycée du BTP, génie civil,
arts appliqués 0148 08 11 21 Pr Sc **S** ou **A**

SYSTÈMES CONSTRUCTIFS BOIS ET HABITAT

01 Cormaranche-en-Bugey MFR
0474 35 28 59 Pr Sc **A**

02 Soissons Lycée Le Corbusier
0323 73 06 06 Public **A**

05 Embrun LP Alpes et Durance
0492 43 13 04 Public **S**

06 Nice UFA du LP Don Bosco
0493 92 85 85 Pr Sc **A**

12 Aubin LP du bâtiment 0565 63 13 08
Public **S**

CFA : centre de formation d'apprentis
LP : lycée professionnel

Pr Hc : privé hors contrat

Pr Sc : privé sous contrat

A : statut apprenti

S : statut scolaire

14 Caen Lycée P S de Laplace
02 31 93 04 30 **Public S**

16 Angoulême LP Sillac 05 45 91 37 77
Public A

22 Saint-Brieuc Lycée E Freyssinet
02 96 77 44 40 **Public S**

23 Felletin LMB 05 55 83 46 00 **Public S**

23 Felletin UFA des métiers du bâtiment
de Felletin 05 55 83 46 25 **Public A**

26 Montélimar CEFA 04 75 01 34 94 **Pr Sc A**

29 Brest Lycée Dupuy de Lôme
02 98 45 03 81 **Public A**

32 Auch Lycée Le Garros 05 62 60 15 30
Public S ou A

34 Montpellier LP L de Vinci
04 67 10 40 10 **Public A**

35 Rennes Lycée P Mendès-France
02 99 27 82 82 **Public S ou A**

39 Mouchard Lycée du Bois
03 84 73 74 00 **Public S ou A**

40 Saint-Paul-lès-Dax Lycée H Tazieff
05 58 91 33 40 **Public S ou A**

41 Blois BTP CFA du Loir-et-Cher
02 54 90 34 56 **CFA privé A**

42 Montbrison MFR du Parc
04 77 58 07 18 **Pr Sc A**

42 Saint-Chamond Lycée Ste-Marie
04 77 22 01 56 **Pr Sc S**

42 Saint-Étienne Lycée Monnet-Four-
neyron 04 77 46 30 50 **Public S**

43 Bains BTP CFA Haute-Loire
04 71 57 99 90 **CFA privé A**

44 Nantes ESB Nantes 02 40 18 12 12
Pr reconnu A

44 Nantes LP F Arago 02 40 74 25 10
Public S

45 Saint-Jean-de-Braye LP H Gaudier-
Brzeska 02 38 22 13 50 **Public S**

46 Saint-Chély-D'Apcher Lycée
Sacré-Cœur 04 66 31 00 99 **Pr Sc S**

52 Chaumont Lycée Ch de Gaulle
03 25 32 54 55 **Public S ou A**

56 Vannes Lycée St-Joseph 02 97 63 14 63
Pr Sc S

59 Lille LP privé EPIL 03 20 57 38 73
Pr Sc S

59 Lille Lycée J Prouvé 03 20 22 83 85
Public S

61 La Ferté-Macé Lycée des Andaines
02 33 14 00 50 **Public S ou A**

62 Hesdigneul-lès-Boulogne BTP CFA
Hesdigneul 03 21 10 38 38 **CFA privé A**

62 Lens LP A Béhal 03 21 14 21 14 **Public A**

63 Riom LPO Pierre-Joël Bonté
04 73 67 16 71 **Public S**

67 Strasbourg Lycée L Couffignal
03 88 40 52 52 **Public S**

69 Lyon CFA Compagnons du Tour
de France Agefa-PME Rhône-Alpes
04 78 53 22 00 **CFA privé A**

71 Mâcon Lycée R Cassin 03 85 39 53 50
Public A

72 Le Mans LP Funay H Boucher
02 43 50 12 30 **Public A**

74 Annecy Lycée polyvalent L Lachenal
04 50 27 20 96 **Public S ou A**

76 Envermeu Lycée du bois
02 32 06 30 40 **Public A**

76 Montvilliers Bâtiment CFA Le Havre
(ex BTP-CFA Le Havre - Baie de Seine)
02 35 47 22 53 **CFA privé A**

79 Parthenay CFA de la Chambre de
métiers et de l'artisanat 05 49 71 29 29
Consulaire A

85 Fontenay-le-Comte Lycée Notre-
Dame 02 51 69 19 33 **Pr Sc S**

88 Remiremont Lycée des métiers
André Malraux 03 29 62 49 23 **Public S**
ou A

91 Brétigny-sur-Orge CFA des métiers
du bâtiment et de la construction
01 60 84 39 27 **CFA privé A**

92 Gennevilliers CFA - L'EA écoles des
éco-activités - Campus de Gennevilliers
01 40 86 62 00 **Consulaire A**

94 Saint-Maur-des-Fossés Lycée F
Mansart 01 48 83 48 80 **Public S**

974 Saint-Louis Lycée polyvalent Jean
Joly 02 62 39 75 00 **Public S**

TECHNICO-COMMERCIAL SPÉCIALITÉ:

- Bois, matériaux dérivés
et associés

29 Landerneau Lycée de l'Elorn
02 98 85 12 71 **Public S**

30 Nîmes Lycée P Lamour 04 66 38 86 00
Public S

31 Revel Lycée V Aurio 05 34 66 69 40
Public A

31 Toulouse Lycée S Hessel 05 34 25 52 55
Public S ou A

39 Mouchard Lycée du Bois 03 84 73 74 00
Public S ou A

40 Saint-Paul-lès-Dax Lycée H Tazieff
05 58 91 33 40 **Public S ou A**

42 Montbrison MFR du Parc
04 77 58 07 18 **Pr Sc A**

44 Nantes ENSEC 02 40 48 41 13 **Pr Sc S**

51 Reims LP Yser 03 26 85 30 05 **Public S**

59 Roubaix Lycée St-Rémi 03 20 89 41 41
Pr Sc S

75 Paris Lycée L de Vinci 01 53 68 05 25
Public S

88 Remiremont Lycée des métiers
André Malraux 03 29 62 49 23 **Public S**
ou A

94 Saint-Maur-des-Fossés Lycée
F Mansart 01 48 83 48 80 **Public S**

- Domotique et environnement
technique du bâtiment

13 Marseille Lycée J Perrin 04 91 74 29 30
Public S

17 Pons Lycée Émile Combes
05 46 91 86 00 **Public S**

32 Nogaro Lycée d'Artagnan
05 62 09 00 24 **Public S**

45 Orléans Lycée Ste-Croix St-Euverte
02 38 52 27 00 **Pr Sc S**

59 Denain Lycée A Kastler 03 27 44 24 10
Public S

70 Lure Lycée G Colomb 03 84 89 03 80
Public S

92 Rueil-Malmaison Lycée Richelieu
01 58 83 20 10 **Public S**

93 Aulnay-sous-Bois Lycée Voillaume
01 48 19 31 93 **Public S**

971 Les Abymes Lycée polyvalent
Chevalier de St-Georges 05 90 82 06 02
Public S

972 Fort-de-France Lycée J Gaillard
05 96 61 99 10 **Public S**

- Matériaux du bâtiment

17 Royan LP de l'Atlantique
05 46 23 55 00 **Public A**

21 Dijon Lycée Les Marcs d'Or
03 80 41 00 60 **Public S**

30 Nîmes Lycée Dhuda 04 66 04 85 85
Public A

31 Toulouse Lycée S Hessel 05 34 25 52 55
Public S ou A

45 Montargis CFA Est-Loiret
02 38 98 05 92 **Public A**

47 Villeneuve-sur-Lot LPO G Leygues -
L Couffignal 05 53 40 40 50 **Public A**

62 Arras LP J le Caron 03 21 21 50 00
Public S

62 Arras Lycée Baudimont St-Charles
03 21 16 18 00 **Pr Sc S**

66 Perpignan Lycée F Arago
04 68 68 19 29 **Public S ou A**

69 Vaulx-en-Velin Lycée R Doisneau
04 78 79 52 80 **Public S ou A**

75 Paris Lycée du BTP 01 53 98 98 00
Public S ou A

971 Lamentin LP B Juminer
05 90 25 44 42 **Public S**

972 Ducos BTP CFA AMEP 05 96 77 15 88
CFA privé A

974 Le Port Lycée polyvalent Jean
Hinglo 02 62 71 19 00 **Public S**

- Matériel agricole, travaux publics

09 Saverdun LP Dr P. Tissié 05 61 67 95 40
Public **A**

22 Lamballe Lycée H Avril 02 96 50 70 70
Public **S**

30 Nîmes LP G Darboux 04 66 62 90 30
Public **A**

49 Loire-Authion LP de Narcé
02 41 54 34 33 Public **A**

50 Saint-Hilaire-du-Harcouët Lycée
C Lehec 02 33 79 06 80 Public **S** ou **A**

- Matériel de levage
et de manutention

09 Saverdun LP Dr P. Tissié 05 61 67 95 40
Public **A**

22 Lamballe Lycée H Avril 02 96 50 70 70
Public **S**

TRAVAUX PUBLICS

01 Bourg-en-Bresse BTP CFA Ain
04 74 21 44 97 CFA privé **A**

06 Antibes Lycée Léonard de Vinci
04 92 91 30 20 Public **S** ou **A**

08 Poix-Terron CFA du BTP des
Ardennes 03 24 37 34 34 CFA privé **A**

11 Castelnau LP G Tillion
04 68 94 53 00 Public **S** ou **A**

13 Mallemort CFA des travaux publics
04 90 59 42 05 Public **A**

13 Marseille Lycée D Diderot
04 91 10 07 00 Public **S** ou **A**

13 Marseille UFA Diderot 04 91 10 07 00
Public **A**

14 Caen Lycée P S de Laplace
02 31 93 04 30 Public **S** ou **A**

17 Pons Lycée Émile Combes
05 46 91 86 00 Public **S** ou **A**

19 Égletons École d'Application aux métiers
des Travaux Publics 05 55 93 01 71 Pr Hc **S**

19 Égletons EFIATP 05 55 93 24 88 CFA
privé **A**

19 Égletons Lycée P Caraminot
05 55 93 13 19 Public **S**

21 Dijon Lycée Les Marcs d'Or
03 80 41 00 60 Public **S**

22 Saint-Brieuc Lycée E Freyssinet
02 96 77 44 40 Public **S**

25 Besançon LP P A Pâris 03 81 47 60 60
Public **S** ou **A**

30 Nîmes Lycée Dhuoda 04 66 04 85 85
Public **S** ou **A**

31 Gourdan-Polignan Lycée P Mathou
05 61 94 51 00 Public **S**

31 Muret CFA du bâtiment et des travaux
publics 05 61 16 85 20 CFA privé **A**

33 Blanquefort LP des métiers
L de Vinci 05 56 95 58 80 Public **A**

37 Joué-lès-Tours Lycée St-Gatien
02 47 78 15 56 Pr Sc **S**

37 Saint-Pierre-des-Corps BTP CFA de
l'Indre-et-Loire 02 47 44 05 53 CFA privé **A**

38 Sassenage Lycée polyvalent R
Deschaux 04 76 85 96 10 Public **A**

44 Nantes Lycée Livet 02 51 81 23 23
Public **S** ou **A**

45 Saint-Jean-de-Braye LP H Gaudier-
Brzeska 02 38 22 13 50 Public **S** ou **A**

49 Angers Lycée J Moulin 02 41 96 63 60
Public **A**

51 Reims Lycée F Arago 03 26 06 40 25
Public **S**

53 Laval Lycée Réaumur 02 43 67 24 00
Public **S** ou **A**

56 Ploërmel CFA des travaux publics de
Bretagne 02 97 72 07 72 CFA privé **A**

57 Montigny-lès-Metz CFA du BTP
03 87 63 71 08 CFA privé **A**

57 Talange Lycée des métiers G Eiffel
03 87 71 42 99 Public **S**

59 Lille Lycée J Prouvé 03 20 22 83 85
Public **A**

60 Beauvais Lycée polyvalent
P Langevin 03 44 12 17 17 Public **A**

62 Boulogne-sur-Mer Lycée E Branly
03 21 99 68 00 Public **A**

62 Bruay-la-Buissière LP des Travaux
publics 03 21 62 40 50 Public **A**

62 Hénin-Beaumont Lycée L Pasteur
Hénin-Beaumont 03 21 08 86 00 Public **S**

63 Riom LPO Pierre-Joël Bonté
04 73 67 16 71 Public **S**

64 Anglet Lycée Cantau 05 59 58 06 06
Public **S**

67 Illkirch-Graffenstaden CFA du lycée
le Corbusier 03 88 66 87 66 Public **A**

67 Illkirch-Graffenstaden Lycée
le Corbusier 03 88 66 87 66 Public **S**

69 Lyon Lycée La Martinière Monplaisir
04 78 78 31 00 Public **A**

75 Paris Lycée du BTP 01 53 98 98 00 Public **S**

76 Saint-Étienne-du-Rouvray Lycée
le Corbusier 02 32 95 85 15 Public **S**

77 Provins Lycée les Pannevelles
01 60 58 55 80 Public **S**

78 Jouy-en-Josas CFA L'EA TECOMAH
Jouy-en-Josas 01 39 67 12 00 Consulaire **A**

78 Porcheville Lycée Lavoisier
01 34 79 66 30 Public **S**

78 Trappes CFM BTP de Saint-Quentin-
en-Yvelines 01 30 16 12 28 CFA privé **A**

80 Amiens BTP CFA Somme 03 22 46 87 77
CFA privé **A**

82 Beaumont-de-Lomagne Lycée des
métiers du bâtiment et de la topographie
05 63 26 14 50 Public **A**

83 Hyères LP Golf-Hôtel 04 94 01 46 00
Public **S**

91 Chilly-Mazarin CFA CCIV Centre
G Eiffel 01 69 74 15 50 Consulaire **A**

92 Montrouge LP J Monnet 01 41 17 44 20
Public **A**

94 Vincennes Lycée du BTP, génie civil,
arts appliqués 01 48 08 11 21 Pr Sc **S** ou **A**

94 Vitry-sur-Seine Lycée A Chérioux
01 45 12 87 87 Public **S**

971 Basse-Terre Lycée R G Nicolo
05 90 81 14 28 Public **A**

972 Le Lamentin LP L Bissol 05 96 51 12 67
Public **S**

973 Rémire-Montjoly Lycée LG Damas
05 94 25 12 00 Public **S**

974 Le Port Lycée polyvalent Jean
Hinglo 02 62 71 19 00 Public **S**

DUT

Liste des établissements
préparant aux DUT du domaine,
classés par départements.
Les formations en apprentissage
sont signalées par un **A**.

GÉNIE CIVIL -
CONSTRUCTION
DURABLE

17 La Rochelle IUT 05 46 51 39 00 **S** ou **A**

18 Bourges IUT 02 48 23 82 42 **S** ou **A**

19 Égletons IUT site d'Égletons
05 55 93 45 00 **S**

29 Morlaix IUT de Brest - Site de Morlaix
02 98 15 10 36 **S**

28 Corte IUT 04 95 61 16 52 **S** ou **A**

30 Nîmes IUT de Nîmes 04 66 62 85 00
S ou **A**

31 Toulouse IUT A Paul Sabatier
05 62 25 80 30 **S**

33 Gradignan IUT de Bordeaux
05 56 84 57 57 **S** ou **A**

35 Rennes IUT 02 23 23 40 00 **S**

38 Saint-Martin-d'Hères ENEPS
04 76 82 84 15 **S**

38 Saint-Martin-d'Hères IUT 1
04 76 82 53 00 **S**

44 Saint-Nazaire IUT 02 40 17 81 59 **S** ou **A**

51 Reims IUT de Reims Châlons Charle-
ville 03 26 91 30 71 **S**

CFA : centre de formation d'apprentis
LP : lycée professionnel
Pr Hc : privé hors contrat
Pr Sc : privé sous contrat
A : statut apprenti
S : statut scolaire

54 Villers-lès-Nancy IUT Nancy-Brabois
03 72 74 70 00 **S** ou **A**

62 Béthune IUT de Béthune 03 21 63 23 00
S ou **A** **AS**

65 Tarbes IUT Toulouse III
05 62 44 42 00 **S**

67 Illkirch-Graffenstaden IUT
R Schuman 03 68 85 89 10 **S**

69 Villeurbanne IUT Lyon 1 (site
La Doua) 04 72 69 20 00 **S**

73 Le Bourget-du-Lac IUT de Chambéry
04 79 75 81 75 **S**

76 Le Havre IUT 02 32 74 46 00 **S** ou **A**

77 Champs-sur-Marne IUT de Marne-
La-Vallée 01 60 95 85 85 **S**

78 Mantes-la-Jolie IUT de Mantes
en Yvelines 01 30 98 13 62 **A**

80 Amiens IUT 03 22 53 40 40 **S** ou **A**

89 Auxerre IUT 03 86 49 28 20 **S** ou **A**

90 Belfort IUT 03 84 58 77 12 **S** ou **A**

95 Cergy IUT site Neuville 01 34 25 68 30
S ou **A**

974 Saint-Pierre IUT de Saint-Pierre
02 62 96 28 70 **S**

GÉNIE THERMIQUE ET ÉNERGIE

01 Bourg-en-Bresse IUT Lyon 1
04 74 45 50 50 **S**

03 Montluçon IUT d'Allier
04 70 02 20 00 **S**

13 Marseille IUT 04 91 28 93 00 **S**

38 Grenoble IUT 1 (site Grenoble -
Gambetta) 04 56 52 02 02 **S**

44 Carquefou IUT de Nantes - site de
Carquefou 02 28 09 20 00 **S**

45 Orléans IUT 02 38 49 44 58 **S** ou **A**

50 Saint-Lô IUT 02 33 77 11 68 **S**

54 Longwy IUT Henri Poincaré
03 72 74 99 00 **S** ou **A** **AS**

56 Lorient IUT 02 97 87 28 05 **S**

59 Dunkerque IUT du Littoral
03 28 23 70 00 **S** ou **A**

64 Pau IUT des Pays de l'Adour (Collège
STEE) - Campus de Pau 05 59 40 71 20 **S**

68 Colmar IUT 03 89 20 23 58 **S** ou **A**

76 Mont-Saint-Aignan IUT
02 35 14 60 14 **S**

77 Champs-sur-Marne IUT de Marne-
La-Vallée 01 60 95 85 85 **S** ou **A**

86 Poitiers IUT 05 49 45 34 00 **S** ou **A**

90 Belfort IUT 03 84 58 77 12 **S**

91 Brétigny-sur-Orge IUT d'Évry (site
Brétigny - GTE) 01 69 47 79 30 **S** ou **A**

92 Ville-d'Avray IUT de Ville d'Avray
01 40 97 48 00 **S** ou **A**

DEUST

De même niveau que le DUT, le diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques se prépare à l'université en 2 ans après le bac.

■ **Bâtiment et construction :**
Univ. du Littoral Calais **A**, Univ.
polytechnique des Hauts-de-France
Valenciennes

■ **Bâtiment et construction
spécialité :**

• conduite de travaux en éco-construction :
CFA de la CCI du Maine et Loire Cholet **A**,
CFA des Compagnons du Tour de France
Arras **A**, Fédération Compagnonnique des
Métiers du Bâtiment Panazol **A**

LICENCES PRO- FESSIONNELLES

Liste des licences professionnelles
spécialisées en BTP. Pour chacune
sont indiqués l'établissement
qui y prépare (en marron)
et la commune (en noir).

Les formations en apprentissage
sont signalées par un **A**.

BÂTIMENT- CONSTRUCTION

■ **bâtiment et construction
spécialité :**

• conducteur de travaux en maison
individuelle : Lycée F Mansart Saint-Maur-
des-Fossés
• diagnostic, maintenance et réha-
bilitation de patrimoine : Fédération
Compagnonnique des Métiers du
Bâtiment Panazol **A**

■ **génie civil et construction
spécialité :**

• génie civil et construction en zone
intertropicale : SUFC - Pôle Guadeloupe
Pointe-à-Pitre

■ **matériaux et structures :** gestion,
conception et industrialisation : Univ. d'Évry
Évry-Courcouronnes **A**, Univ. Paris Diderot
Paris **A**, Univ. Rennes 1 Saint-Brieuc
(parcours plasturgie et matériaux
composites : innovation, développement
et management des process)

■ **métiers du bois :** Univ. de Pau
Mont-de-Marsan (parcours qualité dans les
industries du bois : transformation et
construction) **A**

■ **métiers du BTP ; bâtiment et
construction :** CFA des Compagnons
du Tour de France Arras (parcours arts et
métiers du bâtiment) **A**, CNAM Bourgogne
- Franche-Comté Belfort (parcours
économie de la construction et
management de projet BIM) **A**, CNAM
Grand-Est Reims (parcours économie de la
construction et management de projet) **A**,
ENSA Strasbourg (parcours construire
écologique), LP J Monnet Montrouge
(parcours conducteur de travaux en
travaux publics) **A**, Lycée A Césaire Clisson
(parcours économie de la construction et
management de projet BIM) **A**, Lycée Rosa
Parks La Roche-sur-Yon (parcours
économie de la construction), Sup' La
Mache - ISTL Lyon (parcours chargé
d'affaires en bâtiment) **A**, UCO d'Angers
Laval (parcours chargé d'affaires en
aménagement et finition : intérieur ou
extérieur) **A**, Univ. d'Angers (parcours
gestionnaire et responsable technique des
sites hôteliers et immobiliers ; technicien
animateur sécurité), Univ. d'Artois Béthune
(parcours conduite de travaux en second
œuvre), Univ. de Cergy (parcours bureau
d'étude et conception technique ; gestion
technique du patrimoine immobilier) **A**,
Univ. de Franche-Comté Belfort (parcours
conduite de travaux et performance
énergétique du bâtiment) **A**, Univ. de
La Rochelle (parcours bâtiments bois
basse consommation et passifs ;
coordination du BIM pour l'exécution d'un
ouvrage, de l'offre à la mise en service) **A**,
Univ. de Limoges Égletons (parcours
diagnostic, maintenance et réhabilitation
de patrimoine) **A**, Univ. de Lorraine
Villers-lès-Nancy (parcours maintenance
et réhabilitation), Univ. de Montpellier
Nîmes (parcours gestion technique du
patrimoine immobilier social ; contrôle et
expertise du bâtiment) **A**, Univ. de Nantes
Saint-Nazaire (parcours maintenance et
réhabilitation des bâtiments) **A**, Univ. de
Pau Anglet (parcours geo 3D : conception
et exploitation des maquettes numériques
pour les ouvrages du BTP ; management,
reprise et création de PME du BTP) **A**, Univ.
de Perpignan Narbonne (parcours
encadrement de chantier et construction
durable), Univ. de Strasbourg
Illkirch-Graffenstaden (parcours construire
écologique), Univ. de Versailles St-Quentin
Mantes-la-Jolie (parcours conduite des
opérations immobilières ; métiers de
l'exploitation immobilière) **A**, Univ. d'Évry
Évry-Courcouronnes (parcours
management et ingénierie des entreprises
de façades) **A**, Univ. du Littoral Calais
(parcours éco-construction : conception et
calculs assistés par ordinateurs ;
structures métalliques : conception et
calculs assistés par ordinateurs) **A**, Univ.
Grenoble Alpes Saint-Martin-d'Hères

■ (parcours conduite de travaux en bâtiment), Univ. Le Mans Le Mans (parcours chargé d'affaires en peinture, aménagement et finition), Univ. Le Mans Laval (parcours chargé d'affaires aménagement intérieur ou extérieur), Univ. Lyon 3 - J. Moulin (parcours chargé d'affaires en bâtiment) A, Univ. Paris Nanterre Ville-d'Avray (parcours management et gestion des bâtis) A, Univ. Paris-Est Champs-sur-Marne (parcours conduite de chantier en bâtiment - maisons individuelles) A, Univ. Paris-Est Créteil Lieusaint (parcours conducteur de travaux publics) A, Univ. polytechnique des Hauts-de-France Valenciennes (parcours assistant en éco-construction ; chef de chantier ; économiste de la construction) A, Univ. Rennes 1 (parcours conducteur de travaux) A, Univ. Toulouse 3 P. Sabatier (parcours conducteur de travaux bâtiment)

DOMOTIQUE, RÉSEAUX ET ÉNERGIE DU BÂTIMENT

■ énergie et génie climatique spécialité :

• chargé d'affaires en thermique du bâtiment : CFA de la CCI du Maine et Loire Cholet A

■ domotique : CNAM Ile-de-France Saint-Denis (parcours coordinateur de projet en immotique et objets) A, Lycée la Châtaigneraie Le Mesnil-Esnard (parcours gestion technique du bâtiment), Univ. de Caen Damigny (parcours technologies au service des personnes), Univ. de Limoges Guéret (parcours domotique et santé), Univ. de Reims Châlons-en-Champagne (parcours immotique, bâtiment intelligent et autonomie) A, Univ. de Rouen Saint-Étienne-du-Rouvray (parcours gestion technique du bâtiment), Univ. d'Évry Evry-Courcouronnes (parcours gestion technique et du handicap dans les bâtiments) A, Univ. Paris-Est Créteil (parcours domotique, immotique et autonomie - bâtiment communicant) A, Univ. polytechnique des Hauts-de-France Valenciennes (parcours systèmes de sécurité et télésurveillance) A, Univ. Rennes 1 (parcours services et produits pour l'habitat : conception, vente, intégration)

■ installations frigorifiques et de conditionnement d'air : Univ. de Lorraine Longwy (parcours génie climatique et froid industriel) A, Univ. de Nantes Carquefou (parcours froid industriel et conditionnement d'air) A

■ maîtrise de l'énergie, électricité, développement durable :

Lycée G Monnerville Cahors (parcours gestionnaire efficacité énergétique pour le bâtiment intelligent), Univ. de Montpellier (parcours gestion et efficacité énergétique des bâtiments) A, Univ. de Nantes Carquefou (parcours intelligence et distribution de l'énergie du bâtiment) A, Univ. Toulouse 3 P. Sabatier (parcours gestionnaire efficacité énergétique pour le bâtiment intelligent)

■ métiers de l'électricité et de l'énergie :

Aix-Marseille Université Salon-de-Provence (parcours électrotechnique et électronique de puissance), CNAM Bourgogne - Franche-Comté Belfort (parcours coordinateur technique pour les installations électriques) A, CNAM Ile-de-France Saint-Denis (parcours coordinateur technique pour les installations techniques) A, École des métiers de l'énergie P L Merlin Grenoble (parcours bâtiments connectés et gestion intelligente de l'énergie) A, Lycée Assomption Bellevue Lyon (parcours conception et management en éclairage) A, Lycée J Jaurès Saint-Affrique (parcours éclairage public et réseaux d'énergie) A, Univ. Champollion Albi (parcours éclairage public et réseaux d'énergie) A, Univ. Clermont Auvergne Aubière (parcours distribution électrique et performance énergétique), Univ. d'Angers Angers (parcours génie électrique pour le bâtiment), Univ. de Bretagne Occidentale Brest, Univ. de Corse P. Paoli Corte (parcours systèmes industriels) A, Univ. de Lorraine Vandœuvre-lès-Nancy (parcours gestion des réseaux HTA/BT et éclairage public) A, Univ. de Reims Reims (parcours chargé de projet en électricité) A, Univ. de Strasbourg Haguenau (parcours contrôle des systèmes industriels électriques) A, Univ. Grenoble Alpes Saint-Martin-d'Hères (parcours distribution électrique et automatismes ; bâtiments connectés et gestion intelligente de l'énergie) A, Univ. Lyon 3 - J. Moulin Lyon (parcours conception et management en éclairage) A, Univ. Paris Diderot Paris (parcours techniques physiques des énergies) A, Univ. Paris-Est Créteil Lieusaint (parcours chargé d'affaires contrôle électrique) A, Univ. Paris-Sud Orsay (parcours techniques physiques des énergies) A, Univ. Rennes 1 Rennes (parcours assistant et conseiller technique en énergie électrique et renouvelable)

■ métiers de l'énergétique, de l'environnement et du génie climatique :

Lycée Turgot Limoges (parcours métiers des énergies renouvelables : production, exploitation, maintenance), Univ. Aix-Marseille Marseille (parcours maîtrise de l'énergie et énergies

renouvelables ; gestion et maintenance des installations énergétiques) A, Univ. Clermont Auvergne Montluçon (parcours chargé d'affaires en génie climatique), Univ. de Bordeaux Agen A, Univ. de Corse P. Paoli Corte (parcours énergies renouvelables) A, Univ. de Franche-Comté Belfort (parcours énergies renouvelables) A, Univ. de Haute-Alsace Mulhouse (parcours efficacité énergétique et énergies renouvelables), Univ. de Haute-Alsace Colmar (parcours expertise thermique et efficacité énergétique) A, Univ. de La Réunion Saint-Pierre A, Univ. de Limoges Limoges (parcours métiers des énergies renouvelables : production, exploitation, maintenance) A, Univ. de Lorraine Vandœuvre-lès-Nancy (parcours éco-gestion des énergies renouvelables, énergie électrique et environnement), Univ. de Lorraine Épinal (parcours éco-construction - éco-conception) A, Univ. de Pau Pau (parcours expertise énergétique du bâtiment ; froid et conditionnement d'air ; optimisation énergétique des entreprises agricoles) A, Univ. de Perpignan Perpignan (parcours technologies du froid et énergies renouvelables), Univ. de Poitiers Poitiers (parcours valorisation des énergies renouvelables et transition énergétique) A, Univ. des Antilles Pointe-à-Pitre, Univ. d'Évry Brétigny-sur-Orge (parcours efficacité énergétique et énergies renouvelables) A, Univ. d'Orléans Orléans A, Univ. Grenoble Alpes Grenoble (parcours conduite et gestion d'opérations en thermique du bâtiment), Univ. Paris Nanterre Ville-d'Avray (parcours maîtrise de l'énergie et environnement) A, Univ. Paris-Est Créteil Créteil (parcours énergies renouvelables et efficacité énergétique des bâtiments durables) A, Univ. Picardie Amiens (parcours génie climatique, énergies renouvelables, efficacité énergétique) A, Univ. Toulouse 3 P. Sabatier Toulouse (parcours conception des installations de génie climatique), Univ. Toulouse 3 P. Sabatier Tarbes (parcours systèmes thermiques, efficacité énergétique, énergies renouvelables) A

■ métiers du BTP : performance énergétique et environnementale des bâtiments : École des métiers de l'énergie P L Merlin Grenoble, Saint-Martin-d'Hères (parcours bâtiments performants, 3 énergies : thermique, électrique, grise) A,

CFA : centre de formation d'apprentis

LP : lycée professionnel

Pr Hc : privé hors contrat

Pr Sc : privé sous contrat

A : statut apprenti

S : statut scolaire

■ **Lycée L Pasteur Hénin-Beaumont** Hénin-Beaumont (parcours gestion technique du bâtiment), **Lycée Le Corbusier Saint-Étienne-du-Rouvray**, **Lycée M Perret Alfortville**, **UBS Lorient** (parcours éco-matériaux et écoconstruction), **Univ. Clermont Auvergne Montluçon** (parcours bâtiments à énergie positive et construction bois) **A**, **Univ. d'Artois Béthune** (parcours construction durable, comportement et performance énergétiques ; gestion technique des bâtiments), **Univ. de Bordeaux Gradignan**, **Univ. de Bretagne Occidentale Brest** (parcours management environnemental et qualité globale des constructions), **Univ. de Caen Saint-Lô** **A**, **Univ. de La Rochelle La Rochelle** (parcours réhabilitation énergétique du patrimoine bâti) **A**, **Univ. de Lorraine Villers-lès-Nancy** (parcours intelligence technique et énergétique du bâtiment), **Univ. de Reims Reims** (parcours génie climatique et équipement du bâtiment) **A**, **Univ. de Rouen Mont-Saint-Aignan**, **Univ. de Strasbourg Illkirch-Graffenstaden** **A**, **Univ. de Versailles St-Quentin Mantes-la-Jolie** (parcours conception et rénovation énergétique des bâtiments) **A**, **Univ. Grenoble Alpes Saint-Martin-d'Hères** (parcours bâtiments performants, 3 énergies : thermique, électrique, grise) **A**, **Univ. Le Mans Le Mans**, **Univ. Paris-Est Champs-sur-Marne** (parcours performance énergétique et environnementale des bâtiments) **A**, **Univ. Picardie Amiens** (parcours choix constructif à qualité environnementale) **A**, **Univ. Toulouse 3 P. Sabatier Toulouse** (parcours rénovation énergétique de l'habitat) **A**

■ **systèmes automatisés, réseaux et informatique industrielle** : **Univ. Paris-Sud Cachan** (parcours automatisme industriel et bâtiment intelligent) **A**

TECHNICO-COMMERCIAL

■ énergie et génie climatique spécialité :

• chargé d'affaires en thermique du bâtiment : **CFA de la CCI du Maine et Loire Cholet** **A**

■ **agencement** : **Univ. Paris-Est Serris** (parcours chargé d'affaires en agencement ; économiste en agencement) **A**

■ **métiers de l'électricité et de l'énergie** : **Univ. Paris-Est Créteil Lieusaint** (parcours chargé d'affaires contrôle électrique) **A**

■ **métiers de l'énergétique, de l'environnement et du génie climatique** : **Univ. Clermont Auvergne**

Montluçon (parcours chargé d'affaires en génie climatique)

■ **métiers du BTP : bâtiment et construction** : **Sup' La Mache - ISTL Lyon** (parcours chargé d'affaires en bâtiment) **A**, **UCO d'Angers Laval** (parcours chargé d'affaires en aménagement et finition : intérieur ou extérieur) **A**, **Univ. Le Mans Le Mans** (parcours chargé d'affaires en peinture, aménagement et finition), **Univ. Le Mans Laval** (parcours chargé d'affaires aménagement intérieur ou extérieur), **Univ. Lyon 3 - J. Moulin Lyon** (parcours chargé d'affaires en bâtiment) **A**, **Univ. Paris-Est Créteil Lieusaint** (parcours chargé d'affaires en bâtiment) **A**

TRAVAUX PUBLICS

■ génie civil et construction spécialité :

• génie civil et construction en zone intertropicale : **service universitaire de formation continue Pôle Guadeloupe Pointe-à-Pitre**

■ **cartographie, topographie et systèmes d'information géographique** : **Aix-Marseille Université Digne-les-Bains** (parcours géomatique de l'environnement, du tourisme et de l'aménagement en montagne), **ESTP Paris - Campus Cachan**, **Troyes Cachan** et **Rosières-près-Troyes** (parcours topographie, voirie et réseaux divers) **A**, **LP H Gaudier-Brzeska Saint-Jean-de-Braye**, **Univ. de Caen Caen** (parcours systèmes d'information géographique - diagnostic et aménagement des territoires), **Univ. de La Rochelle La Rochelle** (parcours systèmes d'information géographique), **Univ. de Lorraine Nancy**, **Univ. de Nice Nice**, **Univ. de Perpignan Carcassonne** (parcours traitement de l'information géographique) **A**, **Univ. d'Orléans Orléans**, **Univ. Paris-Est Créteil Créteil** (parcours topographie, voirie et réseaux divers) **A**, **Univ. Toulouse 3 P. Sabatier Auch** (parcours génie géomatique pour l'aménagement du territoire)

■ **métiers du BTP : génie civil et construction** : **ESTP Paris - Campus Cachan**, **Troyes Cachan**, **Rosières-près-Troyes** (parcours management et conduite de travaux) **A**, **Univ. d'Artois Béthune** (parcours dessinateur projeteur structures ; dessinateur projeteur voiries réseaux divers), **Univ. de Bordeaux Gradignan** (parcours bois et construction ; conducteur de travaux en maisons individuelles ; économie de la construction ; management du risque dans le BTP) **A**, **Univ. de Bourgogne Auxerre**

(parcours conduite de projets en aménagement et travaux publics) **A**, **Univ. de Cergy Cergy** (parcours infrastructures ferroviaires) **A**, **Univ. de Corse P. Paoli Corte** (parcours économie de la construction et rénovation) **A**, **Univ. de Guyane Cayenne**, **Univ. de La Réunion Saint-Pierre** (parcours gestion de projets et conduite de travaux) **A**, **Univ. de La Rochelle La Rochelle** (parcours environnement et construction), **Univ. de Lorraine Villers-lès-Nancy** (parcours eau, ressource et infrastructures) **A**, **Univ. de Montpellier Nîmes** (parcours projeteur CAO-DAO, multimédia dans le bâtiment et les travaux publics) **A**, **Univ. de Nantes Nantes** (parcours géologie de l'aménagement) **A**, **Univ. de Perpignan Perpignan** (parcours gestion de travaux et encadrement de chantier), **Univ. de Reims Reims** (parcours entreprise du BTP et conduite d'opérations), **Univ. de Strasbourg Illkirch-Graffenstaden** (parcours conduite de chantier bâtiment ; conduite de chantier travaux publics) **A**, **Univ. d'Orléans Bourges**, **Univ. Grenoble Alpes Saint-Martin-d'Hères** (parcours conduite de travaux en travaux publics), **Univ. Le Havre Le Havre** (parcours conduite et gestion de projets BTP ; conduite de travaux en souterrain et ouvrages géotechniques) **A**, **Univ. Paris-Est Champs-sur-Marne** (parcours économie de la construction en contexte européen ; management de la conduite de travaux en bâtiment ; projeteur bureaux d'études) **A**

■ **métiers du BTP : travaux publics** : **CNAM Pays de la Loire Le Mans** (parcours géo-mesure et aménagement), **LA AGROTEC Vienne** (parcours droit et techniques des réseaux hydrauliques), **LP des travaux publics Bruay-la-Buissière** (parcours métiers de la route), **Lycée Émile Combes Pons** (parcours encadrement de chantier) **A**, **Lycée La Martinière Monplaisir Lyon** (parcours droit et techniques des réseaux hydrauliques), **Univ. d'Artois Béthune** (parcours métiers de la route), **Univ. de Cergy Cergy** (parcours infrastructures routières et aménagements urbains) **A**, **Univ. de La Rochelle La Rochelle** (parcours encadrement de chantier) **A**, **Univ. de Limoges Égletons** (parcours terrassements, routes, assainissement, réseaux) **A**, **Univ. de Lorraine Villers-lès-Nancy** (parcours techniques routières), **Univ. de Nantes Saint-Nazaire** (parcours conduite de projet de travaux publics) **A**, **Univ. Le Mans Le Mans** (parcours géomètres et aménagement) **A**, **Univ. Lyon 1 - C. Bernard Villeurbanne** (parcours conduite de projets de routes et voiries et réseaux divers ; conduite de chantiers de routes et voiries et réseaux divers) **A**, **Univ.**

■ **Lyon 2 - Lumière Bron** (parcours droit et techniques des réseaux hydrauliques), Univ. Picardie Amiens (parcours infrastructures routières, ferroviaires, fluviales et ouvrages d'art) **A**, Univ. Toulouse 3 P. Sabatier Toulouse (parcours infrastructures routières et réseaux)

LICENCES

Liste des licences les plus adaptées à une poursuite d'études en BTP. Les universités qui y préparent sont indiquées en **marron**, la commune en **noir**. Les formations en apprentissage sont signalées par un **A**.

■ **génie civil**: CFA bâtiment Limoges **A**, Cnam de la Martinique Schoelcher **A**, Univ. de Cergy, Univ. de La Réunion Le Tampon, Univ. de La Rochelle, Univ. de Lille Villeneuve-d'Ascq, Univ. de Limoges Égletons et Limoges, Univ. de Reims, Univ. Grenoble Alpes Saint-Martin-d'Hères, Univ. Lyon 1 - C. Bernard Villeurbanne, Univ. polytechnique des Hauts-de-France Valenciennes, Univ. Toulouse 3 P. Sabatier

■ **sciences de la terre**: Univ. de Bordeaux Talence (parcours ingénierie géologique et civile; géosciences et environnement; génie géologique et civil)

■ **sciences pour l'ingénieur**: CFA Tertiaire de la CCI de Martinique Schoelcher **A**, Cnam de la Martinique Schoelcher **A**, Cnam Ile-de-France Saint-Denis **A**, École Vaucanson du Cnam Pointe-à-Pître **A**, Institut catholique de Lyon, Univ. Bretagne-Sud Lorient (parcours thermique énergétique; génie civil; génie mécanique et matériaux; polymères et composites; sciences écologie société), Univ. Clermont Auvergne Aubière, Univ. d'Aix-Marseille Marseille, Univ. d'Artois Béthune (parcours génie civil; génie énergétique et maîtrise de l'énergie; génie mécanique et développement durable) **A**, Univ. de Bordeaux Talence (parcours ingénierie mécanique, génie civil, énergétique; électronique, énergie électrique, automatique) **A**, Univ. de Bourgogne Dijon, Le Creusot, Univ. de Bretagne Occidentale Brest, Univ. de Corse P. Paoli Corte, Univ. de Franche-Comté Besançon, Belfort (parcours thermique et énergétique), Univ. de Guyane Cayenne, Univ. de Haute-Alsace Mulhouse, Univ. de Lorraine Vandœuvre-lès-Nancy (parcours mécanique et génie civil, Metz (parcours génie civil et management en Europe; ingénierie mécanique et matériaux), Univ. de Nantes (parcours génie civil), Univ. de Perpignan, Univ. de Poitiers Chasseneuil-

du-Poitou, Poitiers (parcours énergie; systèmes automatisés; gestion de l'énergie), Univ. de Reims Charleville-Mézières, Univ. de Saint-Étienne Roanne, Saint-Étienne, Univ. de Strasbourg, Univ. de Toulon La Garde, Univ. d'Évry Evry-Courcouronnes **A**, Univ. Le Havre, Univ. Le Mans (parcours acoustique), Univ. Paris 13 Villetaneuse, Univ. Paris Nanterre Ville-d'Avray **A**, Univ. Paris-Est Champs-sur-Marne (parcours génie urbain) **A**, Univ. Paris-Est Créteil Créteil **A**, Univ. Picardie Amiens, Univ. polytechnique des Hauts-de-France Valenciennes **A**, Univ. Rennes 1

MASTERS

Liste des masters offrant une spécialisation en BTP. Les universités qui y préparent sont indiquées en **marron**, la commune en **noir**. Les formations en apprentissage sont signalées par un **A**.

■ **automatique et systèmes électriques**: Univ. de Lille

Villeneuve-d'Ascq (parcours énergie électrique et développement durable; gestion des réseaux d'énergie électrique; systèmes, machines autonomes et réseaux de terrain)

■ **électronique, énergie**

électrique, automatique: Grenoble INP Grenoble (parcours *electrical engineering for smart grids and buildings*), Univ. de Montpellier (parcours acoustique)

■ **énergétique, thermique**: Univ. de Savoie Annecy, Le Bourget-du-Lac (parcours *energy and solar buildings*)

■ **génie civil**: Centrale Lille Villeneuve-d'Ascq (parcours Géo-matériaux et structures en génie civil), Centrale Lyon Écully, CentraleSupélec Paris-Saclay Gif-sur-Yvette, Cesson-Sévigné, Metz (parcours géo-mécanique: ouvrages, eau, réservoirs), École des Ponts ParisTech Paris, Champs-sur-Marne (parcours ingénierie de projet en génie civil; mécanique, matériaux, et structures pour la construction et les transports; mécanique des sols, des roches, et des ouvrages dans leur environnement), ENISE Saint-Étienne, ENSA Rouen Darnétal (parcours diagnostic et réhabilitation des architectures du quotidien), ENTPE Lyon Vaulx-en-Velin (parcours mobilité dans les méga cités; sols et infrastructures; bâtiment à haute efficacité énergétique), Grenoble INP (parcours *hydraulic and civil engineering*), INSA Rouen Normandie Le Havre, Saint-Étienne-du-Rouvray (parcours génie portuaire et côtier), INSA

Toulouse (parcours ingénierie de la durabilité - recherche et innovation en matériaux et structures), Lorraine INP Épinal (parcours architecture bois construction) **A**, Lorraine INP Vandœuvre-lès-Nancy (parcours géothermique - risque) **A**, Paris-Saclay Saclay (parcours génie civil - enveloppe et construction durable; génie civil - géo-mécanique: ouvrage, eau, réservoir; génie civil - matériaux et structures), Univ. Clermont Auvergne Aubière, Univ. d'Artois Béthune (parcours bâtiment durable et efficacité énergétique; bâtiment, infrastructures, voiries et réseaux divers; ingénierie urbaine et habitat), Univ. de Cergy (parcours bâtiment intelligent efficacité énergétique; matériaux, ouvrages, recherche, innovation; conception, construction, ingénierie du bâtiment; conception, construction, ingénierie des travaux publics) **A**, Univ. de La Réunion Le Tampon (parcours génie civil), Univ. de La Rochelle (parcours ingénierie du bâtiment - gestion et intégration de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables; ingénierie du bâtiment - techniques nouvelles pour la construction et la réhabilitation), Univ. de Lille Villeneuve-d'Ascq (parcours ingénierie hydraulique et géotechnique; géo-matériaux et structures en génie civil; infrastructure en génie civil; ingénierie urbaine et habitat; nanosciences et nanotechnologie en génie civil), Univ. de Limoges Égletons (parcours inspection, maintenance et réparation des ouvrages), Univ. de Lorraine Épinal (parcours architecture bois construction) **A**, Univ. de Lorraine Metz (parcours conception ouvrages géomatériaux) **A**, Univ. de Lorraine Vandœuvre-lès-Nancy (parcours structure, matériaux, énergétique du bâtiment; géotechnique - risque) **A**, Univ. de Nantes (parcours matériaux et structures dans leur environnement), Univ. de Nantes Saint-Nazaire (parcours travaux publics et maintenance; conception et réalisation de bâtiments), Univ. de Reims, Univ. Grenoble Alpes Saint-Martin-d'Hères (parcours génie civil; construction durable et environnement; construction risques et montage; ingénierie urbaine; *applied mechanics; geomechanics, civil engineering and risks; hydraulic and civil engineering*), Univ. Le Havre (parcours diagnostic et réhabilitation des architectures du quotidien; énergétique

CFA: centre de formation d'apprentis

LP: lycée professionnel

Pr Hc: privé hors contrat

Pr Sc: privé sous contrat

A: statut apprenti

S: statut scolaire

Masters génie civil (suite)

■ du bâtiment ; génie civil et environnement ; génie portuaire et côtier ; *renewable energy in civil engineering*, Univ. Lyon 1 - C. Bernard Villeurbanne (parcours bâtiment à haute efficacité énergétique) ; économie de la construction et du management de projet ; matériaux et structures pour une construction durable ; mobilité dans les méga cités ; sol et infrastructure), Univ. Paris-Est Champs-sur-Marne (parcours génie civil ; ingénierie de projet en génie civil ; mécanique, matériaux et structures pour la construction et les transports ; mécanique des sols, des roches et des ouvrages dans leur environnement), Univ. polytechnique des Hauts-de-France Valenciennes (parcours génie civil, architectural et urbain ; ingénierie numérique collaborative pour la construction) A, Univ. Toulouse 3 P. Sabatier (parcours conception des ouvrages d'art et bâtiment ; ingénierie de la durabilité - recherche et innovation pour les matériaux et structures)

■ **génie civil nucléaire** : ESTP Paris Cachan, ESTP Paris Rosières-près-Troyes

■ **génie urbain** : Univ. Paris-Est Champs-sur-Marne (parcours génie urbain ; développement urbain durable ; ingénierie de la maîtrise d'œuvre architecturale et urbaine ; management et ingénierie des services à l'environnement) A

■ **géoressources, géorisques, géotechnique** : Univ. de Savoie Le Bourget-du-Lac (parcours géosciences appliquées à l'ingénierie de l'aménagement)

■ **identification, aménagement et gestion du foncier** : CNAM Pays de la Loire Le Mans

■ **mécanique** : Univ. de Bordeaux Talence (parcours mécanique, génie civil, énergétique ; génie civil ; génie mécanique ; mécanique et énergétique ; mécanique fondamentale et applications) A

■ **physique fondamentale et applications** : ENSA Bordeaux Talence (parcours ambiances et confort, conception architecturale et urbaine)

■ **sciences appliquées spécialité** :
• génie civil et environnement : Mines ParisTech Paris

■ **sciences pour l'ingénieur** : Sorbonne université Paris (parcours acoustique ; capteurs, instrumentation et mesures ; énergétique et environnement ; ingénierie de l'informatique) A

■ **sciences pour l'ingénieur spécialité** :
• mécanique des solides et du génie civil : ENS Paris-Saclay Cachan

■ **ville et environnements urbains** : Univ. de Nantes Nantes (parcours atmosphère, eau et environnement ; architecture, ambiances, urbanité)

ÉCOLES D'INGÉNIEURS

Liste (par ordre alphabétique) des écoles d'ingénieurs offrant une spécialisation en bâtiment, travaux publics ou génie civil. Les formations en apprentissage sont signalées par un A.

Recrutement post-bac

■ **Ecaml Epml Cergy**
95092 Cergy 0130 75 60 40

Pr reconnu www.ecam-epml.fr A

■ **Ecaml Lyon**
69321 Lyon 0472 77 06 00

Pr reconnu www.ecam.fr

■ **Ecaml Strasbourg-Europe**
67300 Schiltigheim 03 90 40 09 63

Pr reconnu www.ecam-strasbourg.eu

■ **École spéciale de mécanique et d'électricité**

33000 Bordeaux 0156 20 62 04

Pr reconnu www.esme.fr

■ **El Cesi - campus d'Angoulême**
16400 La Couronne 05 45 67 05 92

Pr reconnu www.eicesi.fr A

■ **El Cesi - campus d'Arras**
62000 Arras 03 21 51 67 18

Pr reconnu ecole-ingenieurs.cesi.fr A

■ **El Cesi - campus de Bordeaux**
33070 Bordeaux 05 56 95 50 50

Pr reconnu www.eicesi.fr/ecole-ingenieur-bordeaux

■ **El Cesi - campus de Brest**
29200 Brest 02 98 00 38 53 Pr reconnu

www.eicesi.fr/ecole-ingenieur-brest A

■ **El Cesi - campus de Dijon**
21800 Quetigny 03 80 36 84 10

Pr reconnu www.cesi.fr A

■ **El Cesi - campus de La Rochelle**
17140 Lagord 05 46 45 19 17

Pr reconnu www.eicesi.fr A

■ **El Cesi - campus de Lyon**
69130 Ecully 0472 18 89 89

Pr reconnu www.eicesi.fr A

■ **El Cesi - campus de Montpellier**

34130 Mauguio 04 99 51 21 30

Pr reconnu montpellier.cesi.fr A

■ **El Cesi - campus de Nancy**
54600 Villers-lès-Nancy 03 83 28 46 46
Pr reconnu www.eicesi.fr A

■ **El Cesi - campus de Nice Sophia Antipolis**
06560 Valbonne 04 72 18 54 70
Pr reconnu www.eicesi.fr A

■ **El Cesi - campus de Paris Nanterre**
92000 Nanterre 0155 17 80 00
Pr reconnu www.eicesi.fr A

■ **El Cesi - campus de Pau**
64510 Assat 05 59 32 90 23
Pr reconnu www.eicesi.fr A

■ **El Cesi - campus de Rouen**
76130 Mont-Saint-Aignan 02 35 59 66 29
Pr reconnu rouen.cesi.fr A

■ **El Cesi - campus de Saint-Nazaire**
44603 Saint-Nazaire 02 40 00 17 00
Pr reconnu www.eicesi.fr A

■ **El Cesi - campus de Strasbourg**
67380 Lingolsheim 03 88 10 35 60
Pr reconnu www.eicesi.fr A

■ **El Cesi - campus du Mans**
72000 Le Mans 02 28 01 40 12
Pr reconnu www.cesi-entreprises.fr A

■ **El Cesi/Cesfa - BTS campus de Paris Nanterre**
92000 Nanterre 0155 17 80 00
Pr reconnu www.cesfa-btp.com A

■ **El Cnam Paris**
75003 Paris 01 40 27 28 51
Public eicnam.cnam.fr A

■ **EIGSI La Rochelle**
17041 La Rochelle 05 46 45 80 00
Pr reconnu www.eigsi.fr A

■ **Eni Tarbes - INP Toulouse**
65016 Tarbes 05 62 44 27 00
Public www.enit.fr A

■ **Enise Saint-Étienne**
42023 Saint-Étienne 04 77 43 84 84
Public www.enise.fr A

■ **ENSGTI Pau**
64075 Pau 05 59 40 78 00
Public ensgti.univ-pau.fr

■ **Ensim Le Mans**
72085 Le Mans 02 43 83 35 93
Public ensim.univ-lemans.fr A

■ **EPF école d'ingénieurs généralistes - campus de Montpellier**
34000 Montpellier 04 99 65 41 81
Pr reconnu www.epf.fr A

■ **EPF école d'ingénieurs généralistes - campus de Sceaux**
92330 Sceaux 01 41 13 01 51
 Pr reconnu www.epf.fr **A**

■ **EPF école d'ingénieurs généralistes - campus de Troyes**
10430 Rosières-près-Troyes
 03 25 70 77 19 Pr reconnu www.epf.fr

■ **ESGT Le Mans**
 École supérieure des géomètres et topographes CNAM
72000 Le Mans 02 43 43 31 00
 Public www.esgt.cnam.fr

■ **Esilv Courbevoie**
92400 Courbevoie 01 41 16 71 72
 Pr reconnu www.esilv.fr

■ **Esiroi La Réunion**
97490 Saint-Denis - 97490 Saint-Pierre
 02 62 48 33 05
 Public esiroi.univ-reunion.fr

■ **Esitc Caen**
14610 Epronn 02 31 46 23 00
 Pr reconnu www.esitc-caen.fr **A**

■ **Esitc Metz**
57070 Metz 03 87 76 44 50
 Pr reconnu www.esitc-metz.com **A**

■ **Esitc Paris**
94110 Arcueil 01 81 80 15 15
 Pr reconnu www.esitc-paris.fr **A**

■ **Esme Sudria - campus de Bordeaux**
33300 Bordeaux 01 56 20 62 00
 Pr reconnu www.esme.fr **A**

■ **Esme Sudria - campus de Lille**
59000 Lille 01 56 20 62 00
 Pr reconnu www.esme.fr **A**

■ **Esme Sudria - campus de Lyon**
69002 Lyon 01 56 20 62 00
 Pr reconnu www.esme.fr **A**

■ **Esme Sudria - campus de Paris**
75015 Paris 01 56 20 62 00
 Pr reconnu www.esme.fr **A**

■ **Esme Sudria - campus d'Ivry**
75015 Ivry-sur-Seine 01 56 20 62 00
 Pr reconnu www.esme.fr **A**

■ **HEI - campus Centre - Châteauroux**
36000 Châteauroux 02 54 53 52 90
 Pr reconnu www.hei.fr/campuscentre **A**

■ **HEI - campus Yncréa Hauts-de-France Lille**
59014 Lille 03 28 38 48 58
 Pr reconnu www.hei.fr **A**

■ **IMT Lille Douai - Campus de Douai**
59653 Douai - 59653 Villeneuve-d'Ascq
 03 20 33 55 77
 Public www.imt-lille-douai.fr **A**

■ **Insa Lyon**
69621 Villeurbanne 04 72 43 83 83
 Public www.insa-lyon.fr

■ **Insa Rennes**
35708 Rennes 02 23 23 82 00
 Public www.insa-rennes.fr

■ **Insa Rouen Normandie - Campus de Rouen**
76801 Saint-Étienne-du-Rouvray
 02 32 95 97 00
 Public www.insa-rouen.fr

■ **Insa Rouen Normandie - Campus Le Havre**
76801 Le Havre 02 32 95 97 00
 Public www.insa-rouen.fr

■ **Insa Strasbourg**
67084 Strasbourg 03 88 14 47 00
 Public www.insa-strasbourg.fr **A**

■ **Insa Toulouse**
31077 Toulouse 05 61 55 95 13
 Public www.insa-toulouse.fr **A**

■ **Isa BTP**
 Institut supérieur aquitain du bâtiment et des travaux publics
64600 Anglet 05 59 57 44 37
 Public isabtp.univ-pau.fr

■ **Isen Yncréa Hauts-de-France Lille**
59046 Lille 03 20 30 40 50
 Pr reconnu www.isen-lille.fr **A**

■ **Isen Yncréa Méditerranée Nîmes**
30035 Nîmes 04 83 36 15 80
 Pr reconnu www.isen-mediterranee.fr

■ **Isen Yncréa Méditerranée Toulon**
83000 Toulon 04 94 03 89 59
 Pr reconnu www.isen-mediterranee.fr

■ **Istia Angers**
49000 Angers 02 44 68 75 00
 Public www.istia.univ-angers.fr

■ **Polytech Annecy-Chambéry**
74944 Annecy - 74944 Le Bourget-du-Lac 04 50 09 66 00
 Public www.polytech.univ-smb.fr

■ **Polytech Clermont-Ferrand**
63178 Aubière 04 73 40 75 00
 Public www.polytech-clermont.fr

■ **Polytech Grenoble**
38058 Grenoble 04 76 82 79 02
 Public www.polytech-grenoble.fr

■ **Polytech Lille**
59655 Villeneuve-d'Ascq 03 28 76 73 00
 Public www.polytech-lille.fr **A**

■ **Polytech Marseille - Campus Marseille Étoile**
13288 Marseille 04 91 82 85 00
 Public www.polytech-marseille.fr

■ **Polytech Montpellier - Campus de Montpellier**
34095 Montpellier 04 67 14 31 60
 Public www.polytech-montpellier.fr **A**

■ **Polytech Montpellier - Campus de Nîmes**
34095 Nîmes 04 67 14 31 60
 Public www.polytech-montpellier.fr **A**

■ **Polytech Nantes**
44306 Nantes 02 40 68 32 00
 Public www.polytech.univ-nantes.fr **A**

■ **Polytech Nice-Sophia**
06410 Biot 04 92 96 50 50
 Public www.polytech.unice.fr

■ **Polytech Orléans**
45100 Orléans 02 38 41 70 50
 Public www.polytech-orleans.fr **A**

■ **Polytech Sorbonne Paris**
75252 Paris 01 44 27 73 13
 Public www.polytech-sorbonne.fr

■ **Sup Galilée Paris 13 Villetaneuse**
93430 Villetaneuse 01 49 40 36 59
 Public galilee.univ-paris13.fr/ingenieurs **A**

■ **UniLaSalle - Campus de Beauvais**
60026 Beauvais 03 44 06 76 02
 Pr Sc www.unilasalle.fr **A**

■ **UTBM Belfort**
 Université de technologie de Belfort-Montbéliard
90010 Belfort 03 84 58 30 00
 Public www.utbm.fr

■ **UTC Compiègne**
 Université de technologie de Compiègne
60203 Compiègne 03 44 23 44 23
 Public www.utc.fr **A**

CFA : centre de formation d'apprentis
 LP : lycée professionnel
 Pr Hc : privé hors contrat
 Pr Sc : privé sous contrat
A : statut apprenti
S : statut scolaire

Recrutement post-bac + 2

■ **Arts et Métiers ParisTech**
13167 Aix-en-Provence 04 42 93 81 81
 Public www.artsetmetiers.fr/fr/campus/campus-daix-en-provence **A**
75013 Paris 01 44 24 62 76
 Public www.artsetmetiers.fr **A**

■ **Centrale Lille**
59651 Villeneuve-d'Ascq 03 20 33 53 53
 Public ecole.centralelille.fr

■ **Centrale Lyon**
69134 Écully 04 72 18 60 00
 Public www.ec-lyon.fr

■ **Centrale Marseille**
13451 Marseille 04 91 05 45 45
 Public www.centrale-marseille.fr **A**

■ **Centrale Nantes**
44321 Nantes 02 40 37 16 00
 Public www.ec-nantes.fr **A**

■ **CentraleSupélec - Campus de Rennes**
35576 Cesson-Sévigné 02 99 84 45 00
 Public www.centralesupelec.fr **A**

■ **CentraleSupélec - Paris-Saclay**
91192 Gif-sur-Yvette 01 69 85 12 12
 Public www.centralesupelec.fr **A**

■ **CentraleSupélec - Campus de Metz**
57070 Metz 03 87 76 47 47
 Public www.centralesupelec.fr **A**

■ **Ecaml Lyon Centre Ain Bourg-en-Bresse**
01000 Bourg-en-Bresse 04 72 77 27 75
 Pr reconnu www.ecam.fr **A**

■ **École des Ponts ParisTech**
77455 Champs-sur-Marne 01 64 15 30 00 Public www.enpc.fr

■ **École des Ponts ParisTech**
77455 Paris 01 64 15 30 00
 Public www.enpc.fr

■ **École Navale Brest**
29240 Brest 02 98 23 46 00
 Public www.ecole-navale.fr

■ **École polytechnique de Nantes**
44603 Saint-Nazaire 02 40 90 50 30
 Public www.polytech.univ-nantes.fr **A**

■ **EI Cnam Grand Est**
57070 Metz 03 87 36 81 60 - **54000** Nancy - 03 83 85 49 00 - **51687** Reims 03 26 36 80 20
 Public www.cnam-grandest.fr **A**

■ **EI Cnam Nouvelle-Aquitaine**
87000 Limoges 05 55 43 69 60 Public www.cnam-nouvelle-aquitaine.fr **A**

■ **EI Cnam Picardie**
80000 Amiens 03 22 33 65 50 Public www.cnam-hauts-de-france.fr **A**

■ **EIVP Paris**
75019 Paris 01 56 02 61 20
 Public www.eivp-paris.fr

■ **Enise Saint-Étienne**
42023 Saint-Étienne 04 77 43 84 03
 Public www.enise.fr **A**

■ **ENS Géologie Nancy - Lorraine INP**
 École nationale supérieure de géologie
54518 Vandœuvre-lès-Nancy 03 72 74 46 00
 Public www.ensg.univ-lorraine.fr

■ **Ense3 - Grenoble INP**
 École nationale supérieure de l'énergie, l'eau et l'environnement - Grenoble INP
38000 Grenoble 04 76 82 63 00
 Public ense3.grenoble-inp.fr

■ **ENSG Marne-la-Vallée**
 École nationale des sciences géographiques
77455 Champs-sur-Marne 01 64 15 30 01
 Public www.ensg.eu

■ **Ensi Poitiers**
86073 Poitiers 05 49 45 37 19
 Public ensip.univ-poitiers.fr

■ **Ensta Bretagne Brest**
29806 Brest 02 98 34 88 00
 Public www.ensta-bretagne.fr

■ **Enstib Épinail - Lorraine INP**
 École nationale supérieure des technologies et industries du bois
88051 Épinail 03 72 74 96 00
 Public www.enstib.univ-lorraine.fr **A**

■ **ENTPE Lyon**
 École nationale des travaux publics de l'État 69518 Vaulx-en-Velin 04 72 04 70 70
 Public www.entpe.fr

■ **EOST Strasbourg**
 École et observatoire des sciences de la Terre
67084 Strasbourg 03 68 85 03 53
 Public eost.unistra.fr

■ **Esipe Marne-la-Vallée**
77454 Champs-sur-Marne 01 60 95 74 21
 Public esipe.u-pem.fr **A**

■ **Esir Rennes**
35042 Rennes 02 23 23 66 00
 Public www.esir.univ-rennes1.fr

■ **ESIReims**
51000 Reims 03 26 91 33 99
 Public www.univ-reims.fr

■ **ESTP Paris - Campus Cachan**
 École spéciale des travaux publics du bâtiment et de l'industrie
94230 Cachan 01 49 08 56 50
 Pr reconnu www.estp.fr **A**

■ **ESTP Paris - Campus Troyes**
 École spéciale des travaux publics du bâtiment et de l'industrie
10430 Rosières-près-Troyes 03 25 78 55 00
 Pr reconnu www.estp.fr **A**

■ **IMT Mines Albi-Carmaux**
81013 Albi 05 63 49 30 00
 Public www.mines-albi.fr **A**

■ **IMT Mines Alès**
30319 Alès 04 66 78 50 00
 Public www.mines-ales.fr **A**

■ **Ingenieurs 2000**
77144 Montevrain 01 60 95 81 00
 Public www.ingenieurs2000.com **A**

■ **InGHénia Campus Alternance IMT Lille Douai**
59301 Aulnoy-lez-Valenciennes 03 27 51 35 16
 Consulaire www.inghenia.fr **A**

■ **ITII Alsace**
68055 Mulhouse 03 89 46 89 92
 Pr reconnu www.itii-alsace.fr **A**

■ **ITII Centre-Val de Loire**
45380 La Chapelle-Saint-Mesmin 02 38 22 00 88 Pr Sc www.itii-centre.fr **A**

■ **ITII Pays-de-la-Loire**
44803 Saint-Herblain 02 28 03 69 06
 Pr reconnu www.itii-pdl.com **A**

■ **Mines ParisTech**
75272 Paris 01 40 51 90 00
 Public www.mines-paristech.fr

■ **Mines ParisTech/Isupfere**
75009 Paris 01 43 53 51 85
 Public www.afanem.fr **A**

■ **Paoli Tech Corte**
20250 Corte 04 95 45 02 48
 Public paolitech.univ-corse.fr

■ **SeaTech Toulon**
83041 Toulon 04 94 14 26 40
 Public www.seatech.fr **A**

■ **UFR de sciences exactes et naturelles Guadeloupe**
97159 Pointe-à-Pitre 05 90 48 34 28
 Public www.univ-ag.fr/ingenieur

■ **Upsitech Toulouse**
 Université Paul Sabatier, sciences, ingénierie et technologie
31062 Toulouse 05 61 55 75 46
 Public upssitech.ups-tlse.fr

Recrutement post-bac + 4**■ Isba-TP**

Institut supérieur du bâtiment
et des travaux publics

13453 Marseille 04 9110 68 65

Consulaire www.isba.fr/isba

Recrutement post-bac + 5**■ CHEC**

Centre des hautes études
de la construction

94110 Arcueil 01 49 69 17 70 Pr reconnu

ÉCOLES SPÉCIALISÉES

Liste (par ordre alphabétique)
des établissements proposant
des formations spécialisées en
BTP. Les cursus en apprentissage
sont signalés par un **A**.

■ BTP CFA de la Gironde

33 Blanquefort 05 56 35 12 28

CFA privé www.btpcfa-aquitaine.fr

• Conducteur de travaux du bâtiment et
du génie civil. Durée: 2 ans. Admission:
bac **A**

■ BTP CFA de l'Indre-et-Loire

37 Saint-Pierre-des-Corps

02 47 44 05 53

CFA privé 37.btpcfa-centre.fr

• Conducteur de travaux du bâtiment et
du génie civil. Durée: 2 ans. **A**

**■ BTP CFA des
Pyrénées-Atlantiques**

64 Pau 05 59 02 61 04

CFA privé www.btpcfa-aquitaine.fr

• Technicien supérieur d'études en génie
climatique. Durée: 2 ans. **A**

■ BTP CFA Le Belloy

60 Saint-Omer-en-Chaussée

03 44 84 54 05 CFA Privé

• Technicien supérieur du bâtiment en
économie de la construction. Durée:
2 ans. Admission: bac. **A**

**■ BTP CFA Meurthe
et Moselle et Meuse**

54 Pont-à-Mousson 03 83 81 65 65

CFA privé www.btpcfa54-55.fr

• Chargé d'affaires en rénovation
énergétique du bâtiment. Durée: 2 ans.
Admission: bac. **A**

• Responsable de chantier. Durée: 2 ans.
Admission: avec bac. **A**

■ CCI, Pôle formation Campus Pro

974 Saint-Pierre 02 62 70 08 65

Consulaire www.reunion.cci.fr

• Conducteur de travaux du bâtiment et du
génie civil. Durée: 2 ans. Admission: bac. **A**

■ CCI, Pôle formation Cifrim

974 Le Port 02 62 43 51 12

Consulaire reunion.cci.fr

• Conducteur de travaux du bâtiment et
du génie civil. Durée: 2 ans. **A**

■ CESI École d'ingénieurs Exia

34 Mauguio 04 99 51 21 30

Pr reconnu montpellier.cesi.fr

• Cycle préparatoire intégré BTP. Durée:
1 an. Coût: 5 500 €.

■ CFA Afanem

94 Alfortville 01 43 53 51 85

CFA privé www.afanem.fr

• Technicien supérieur d'exploitation
en génie climatique. Durée: 2 ans.
Admission: bac. **A**

**■ CFA Cesfa Cesi des Pays
de la Loire**

44 Nantes 02 28 01 15 55

CFA privé www.cesi-entreprises.fr

• Responsable de chantier bâtiment et
travaux publics. Durée: 2 ans. Admission:
niveau bac. **A**

• Responsable de chantier en installation
électrique. Durée: 2 ans. Admission:
bac, BP. **A**

**■ CFA Compagnons du tour
de France Grenoble**

38 Échirolles 04 76 23 06 19

CFA privé www.grenoble.compagnonsdutourdefrance.org

• Chargé d'affaires en rénovation
énergétique du bâtiment. Durée: 2 ans.
Admission: bac. **A**

**■ CFA Compagnons du tour
de France Nouvelle-Aquitaine
(FCMB)**

64 Anglet 05 59 63 87 57 CFA privé

anglet.compagnonsdutourdefrance.org

• Conducteur de travaux du bâtiment et
du génie civil. Durée: 2 ans. Admission:
bac. **A**

**■ CFA Compagnons
du tour de France Occitanie**

31 Plaisance-du-Touch 05 62 47 41 77

CFA privé toulouse.compagnonsdutourdefrance.org

• Conducteur de travaux du bâtiment
et du génie civil. Durée: 1 an. **A**
• Dessinateur projeteur en béton armé.
Durée: 2 ans. Admission: bac. **A**

**■ CFA de la CCI de la Charente
- campus Cifop**

16 L'Isle-D'Espagnac

05 45 90 13 13

Consulaire www.cifop.fr

• Responsable de chantier bâtiment et
travaux publics. Durée: 2 ans.
Admission: bac. **A**

**■ CFA de la chambre
de métiers et de l'artisanat
de la Charente-Maritime**

17 Lagord 05 46 00 46 80

Consulaire www.apprentissage.cma17.fr

• Responsable de chantier bâtiment
et travaux publics. Durée: 2 ans.
Admission: bac. **A**

**■ CFA de l'Afpa Bordeaux
Caudéran**

33 Bordeaux 05 56 17 14 44

CFA public www.aquitaine.afpa.fr

• Technicien supérieur du bâtiment
en économie de la construction.
Durée: 18 mois. Admission: bac. **A**

**■ CFA du bâtiment
de Marseille**

13 Marseille 04 91 87 98 00

CFA privé www.btp-cfa-marseille.fr

• Technicien supérieur d'études en génie
climatique. Durée: 1 an. **A**

■ CFA du bâtiment du Morbihan

56 Vannes 02 97 63 43 09

CFA privé www.cfabatimentmorbihan.fr

• Technicien supérieur d'études en génie
climatique. Durée: 2 ans. **A**

**■ CFA régional du BTP
Pierre Paul Riquet**

31 Toulouse 05 62 87 86 20

CFA privé www.cfa-btp-toulouse.fr

• Chef de chantier gros œuvre.
Durée: 1 an. **A**

• Technicien supérieur d'études en génie
climatique. Durée: 1 an. **A**

**■ CFI Centre des formations
industrielles - site d'Orly**

94 Orly 01 41 76 00 70

Consulaire www.cfi-formations.fr

• Technicien d'intervention en froid
industriel. Durée: 18 mois.
Admission: bac. **A**

CFA: centre de formation d'apprentis

LP: lycée professionnel

Pr Hc: privé hors contrat

Pr Sc: privé sous contrat

A: statut apprenti

S: statut scolaire

■ CFM BTP

Saint-Quentin-en-Yvelines

78 Trappes 01 30 16 12 28

CFA privé www.cfbmtp.com• Conducteur de travaux aménagement finition. Durée: 1 an. **A**

■ École de Condé Nice

06 Nice 04 93 20 60 41

Pr Hc www.ecoles-conde.com• Architectures et scénographie du luxe. Durée: 2 ans. Coût: 13 000 €. **A**

■ École de Condé Paris

75 Paris 01 40 33 36 22

Pr Hc www.ecoles-conde.com

• Architectures et scénographie du luxe. Durée: 2 ans. Coût: 14 800 €. Admission: bac + 3.

■ EIVP Paris - École des ingénieurs de la ville de Paris

75 Paris 01 56 02 61 20

Public www.eivp-paris.fr

• Formation d'assistant en architecture. Durée: 3 ans. Admission: bac.

■ Ense3 - École nationale supérieure de l'énergie, l'eau et l'environnement - Grenoble INP

38 Grenoble 04 76 82 63 00

Public ense3.grenoble-inp.fr

• Master in electrical engineering for smart grids and buildings. Durée: 2 ans.

■ ENSG - École nationale des sciences géographiques - Marne-la-Vallée

77 Champs-sur-Marne 01 64 15 30 01

Public www.ensg.eu

• Géomètre-géomaticien. Durée: 2 ans. Coût: 19 800 €. Admission: bac.

■ Ente - École nationale des techniciens de l'équipement

13 Aix-en-Provence 04 42 37 20 00

Public www.ente.developpement-durable.gouv.fr59 Valenciennes 03 27 23 73 00 Public
• Formation de technicien supérieur du développement durable. Durée: 1 an. Admission: sur concours avec bac + 2.

■ Esa - École spéciale d'architecture

75 Paris 01 40 47 40 00/47

Pr reconnu www.esa-paris.fr

• Diplôme d'études supérieures de l'ESA mutations urbaines. Durée: 2 ans. Coût: 12 800 €. Admission: avec bac + 5.

■ Esitc Caen - École supérieure d'ingénieurs des travaux de la construction

14 Epron 02 31 46 23 00

Pr reconnu www.esitc-caen.fr

• Bachelor projeteur BIM, projeteur d'études bâtiment et ouvrage d'art. Durée: 1 an. Coût: 5 200 €. Admission: avec bac + 2.

■ Esitc Paris

94 Arcueil 01 81 80 15 15

Pr reconnu www.esitc-paris.fr

• Bachelor énergie et environnement du bâtiment. Durée: 3 ans. Coût: 15 570 €. Admission: bac STI2D.

■ ESTP Paris - École spéciale des travaux publics du bâtiment et de l'industrie

94 Cachan 01 49 08 56 50

Pr reconnu www.estp.fr

• Bachelor manager de projet immobilier. Durée: 3 ans. Admission: bac.

• Conducteur des travaux publics et technicien de bureau d'études. Durée: 2 ans. Admission: bac S, STI2D ou maths sup **A**.

• Conducteur technicien des travaux du bâtiment. Durée: 2 ans. Coût: 4 905 €.

Admission: bac S, STI2D ou maths sup **A**.

■ Ifac de la CCI de Brest

29 Brest 02 29 00 60 60

Consulaire www.ifac-brest.fr• Responsable de chantier bâtiment et travaux publics. Durée: 2 ans. Admission: bac. **A**

■ Iffdec - Institut du design et de l'image de Bretagne

35 Rennes 02 23 46 09 88

Pr Hc www.iffdec.com

• Agenceur d'espace. Durée: 2 ans. Coût: 12 520 €.

■ Iffi Cnam - Institut français du froid industriel et du génie climatique

75 Paris 01 40 27 21 65 Public iffi.cnam.fr• Responsable conception, mise en place et maintenance des installations frigorifiques et climatiques. Durée: 1 an. Admission: bac + 2. **A**

■ Irup Saint-Étienne

42 Saint-Étienne 04 77 46 21 64

Pr Hc www.irup.com• Chargé de gestion technique des bâtiments tertiaires et industriels. Durée: 2 ans. Admission: bac S, STI2D ou bac pro. **A**• Chargé de projet énergies et bâtiment durables. Durée: 1 an. Admission: bac + 2. **A**

■ Isco - Institut supérieur de la construction

38 Grenoble 04 76 28 29 59

Consulaire www.isco-grenoble.fr• Responsable technique en bâtiment et des travaux publics. Durée: 3 ans. Coût: 2 900 €. Admission: bac et concours. **A**

■ Lycée Dhuoda

30 Nîmes 04 66 04 85 85

Public www.lycee-dhuoda-nimes.com• Technicien de maintenance du parc éolien on-shore. Durée: 1 an. **A**

■ Lycée Louis Pasteur

62 Hénin-Beaumont 03 21 08 86 00

Public www.lycee-pasteur.fr• Projeteur d'études BTP. Durée: 2 ans. Admission: bac S. **A**

■ Studio Mercier

75 Paris 01 44 68 07 32

Pr Hc www.studiomercier.com

• Infographe en image de synthèse 3D. Durée: 3 ans. Coût: 16 200 €. Admission: bac.

■ Sup Environnement Groupe Établissements

85 Pissotte 09 70 80 82 21

Pr Hc www.etablissements.fr• Technicien supérieur en système d'information géographique. Durée: 1 an. **A**

■ UniLaSalle Beauvais

60 Beauvais 03 44 06 76 02

Pr Sc www.unilasalle.fr• Diplôme de technicien supérieur professionnel spécialité géologie et environnement. Durée: 3 ans. Coût: 15 126 €. Admission: bac. **A**

■ Urma

974 Saint-André 02 62 46 62 00

Consulaire www.cm-reunion.fr• Chargé d'affaires en rénovation énergétique du bâtiment. Durée: 2 ans. Admission: bac. **A**

SITES UTILES

Pour en savoir plus sur les métiers, les formations et l'emploi dans le secteur du BTP.

APPRENTISSAGE ET FORMATION

www.apprentissage-btp.com

Site sur l'apprentissage dans le bâtiment et les travaux publics : informations sur les métiers, les CFA, etc.

www.compagnons-du-devoir.com

Site de l'association des Compagnons du Devoir et du tour de France : informations sur les métiers du bâtiment.

MÉTIER DU BTP ET ARTISANAT

www.capeb.fr

Site de la Capeb (Confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment) : informations sur les métiers, chiffres sur l'artisanat du bâtiment, etc.

www.cstb.fr

Portail du CSTB (Centre scientifique et technique du bâtiment) : dossiers, innovation et recherche, certifications techniques, etc.

www.emploi-environnement.com

Site d'offres d'emplois dans le secteur de l'environnement (dont le bâtiment).

www.ffbatiment.fr

Site de la FFB (Fédération française du bâtiment). Informations sur les métiers, les formations, etc.

www.ffbim.fr

Site de la FFB consacré au BIM (Building Information Modeling).

www.fntp.fr

Site de la FNTF (Fédération nationale des travaux publics). Informations sur les métiers et les formations, vidéos, offres de stages, etc.

www.icrebtp.fr

Site de l'Institut du créateur/repreneur du BTP, association qui accompagne les futurs artisans et repreneurs d'entreprise.

www.metiers-btp.fr

Site de l'Observatoire prospectif des métiers et des qualifications du BTP. Données sectorielles, fiches métiers, liste des titres professionnels du BTP, etc.

www.planete-tp.com

Site permettant de découvrir les travaux publics : histoire des travaux publics, métiers, témoignages, supports pédagogiques, etc.

SPÉCIALISATIONS DU BTP

www.aicvf.org

Site de l'AICVF (Association des ingénieurs en climatisation, ventilation et froid).

www.ffie.fr

Site de la FFIE (Fédération française des entreprises de génie électrique et énergétique). Actualités et dossiers, métiers de l'électricité, vidéos et supports pédagogiques.

www.geometre-expert.fr

Site de l'Ordre des géomètres experts. Informations sur l'accès à la profession, les formations, offres de stages, chiffres clés.

www.metiers-electricite.com

Site du Serce (Syndicat des entreprises du génie électrique et climatique). Informations sur les métiers, les formations, l'actualité du secteur (performance énergétique des bâtiments, ville durable, etc.).

www.sfa.asso.fr

Site de la SFA (Société française d'acoustique) : groupe de travail acoustique du bâtiment ; offres de stages, etc.

www.sft.asso.fr

SFT (Société française de thermique) : offres d'emplois et de thèses, laboratoires universitaires.

www.untec.com

Untec (Union nationale des économistes de la construction) : présentation de la profession, de l'offre de formation, etc.

PRESSE SPÉCIALISÉE

www.batiactu.com

Site d'information sur l'actualité du bâtiment et des travaux publics.

www.batirama.com

Site d'informations sur l'actualité du bâtiment et des travaux publics.

www.lemoniteur.fr

Site d'informations sur l'actualité du bâtiment et des travaux publics : offres d'emplois, chiffres de la construction, etc.

RESSOURCES ONISEP

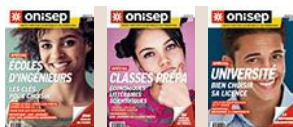
Des pistes à explorer, pour compléter vos connaissances sur les métiers et les formations du bâtiment et des travaux publics.

LES PUBLICATIONS



- *Les métiers de l'architecture, de l'urbanisme et du paysage, 2017.*
- *Les métiers de l'énergie, 2016.*
- *Les métiers de l'environnement et du développement durable, 2015.*

Trois publications de la collection «Parcours» pour découvrir d'autres secteurs en lien avec le BTP.



- *Écoles d'ingénieurs, 2019.*
- *Classes prépa, 2018.*
- *Université, 2019.*

Trois publications de la collection «Dossiers» pour approfondir son information sur les classes préparatoires, les écoles d'ingénieurs et les filières universitaires.

À consulter au CDI (centre de documentation et d'information) des collèges et des lycées ou au CIO (centre d'information et d'orientation). Également en vente sur onisep.fr/lalibrairie.

Info@

RENCONTREZ UN PERSONNEL D'ORIENTATION

Pour réfléchir à votre orientation et recevoir une information personnalisée, n'hésitez pas à prendre rendez-vous dans le cadre de la permanence assurée dans les établissements publics ou auprès d'un CIO (centre d'information et d'orientation). Les adresses des CIO sur www.onisep.fr.

LE SITE



Pour aller plus loin sur les filières évoquées dans cette publication ou compléter votre carnet d'adresses des formations.

DES VIDÉOS



Une collection de vidéos sur les métiers et les formations du bâtiment et des travaux publics. À découvrir sur onisep.tv.

UN SERVICE PERSONNALISÉ



Vous avez des questions après la lecture de cet ouvrage ? L'Onisep vous apporte une réponse personnalisée. Trois moyens pour nous contacter :

- par courrier électronique via www.monorientationenligne.fr ;
- par tchat ;
- par téléphone : au 0177 77 12 25 (appel non surtaxé) du lundi au vendredi de 10 h à 20 h en métropole ; au 05 96 53 12 25 du lundi au vendredi de 8 h à 15 h (heures locales) pour les académies de Guadeloupe et de Martinique, et de 9 h à 16 h (heures locales) pour l'académie de Guyane.

LEXIQUE

Définition des termes soulignés dans l'ouvrage

Admissions parallèles :

proposées à différents niveaux (principalement à bac +2), elles permettent l'admission en école d'ingénieurs sans passer par le concours réservé aux classes préparatoires.

Artisan : chef d'une entreprise comptant moins de 10 salariés et exerçant une activité de production, telle que la construction et la rénovation des bâtiments. Il doit être titulaire d'un CAP (ou titre équivalent) ou justifier d'au moins 3 ans d'expérience professionnelle dans sa spécialité.

Bachelor : titre correspondant à 3 ans d'études après le bac.

Bardage : revêtement extérieur d'un bâtiment, en bois, aluminium, zinc, etc.

BIM : *Building Information Modeling*. Modèle numérique de référence d'une construction comprenant toute l'information technique nécessaire à sa conception et à sa construction et partagé par l'ensemble des intervenants sur un chantier.

BTP : sigle désignant le secteur du bâtiment et des travaux publics.

Bureau d'études : cabinet indépendant ou service d'une entreprise assurant les études techniques relatives à une construction.

CACES : certificat d'aptitude à la conduite en sécurité, obligatoire pour la conduite d'engins de chantier. Il en existe plusieurs, correspondant à différents types d'engins.

Cahier des charges : document décrivant les caractéristiques et les fonctions auxquelles un ouvrage doit répondre.

Calcul de structures : modélisation et calcul à l'aide de logiciels des contraintes et des déformations subies par une structure (en béton armé, acier, etc.).

Cote : chiffre porté sur un dessin industriel ou d'architecture et donnant les dimensions des éléments représentés.

Dynamique des fluides : étude des mouvements des fluides (écoulement des liquides et circulation des gaz) à l'aide des mathématiques.

ECTS : *European Credits Transfer System*. Système européen d'unités capitalisables facilitant la mobilité des étudiants entre les établissements d'enseignement supérieur européens.

Éco-construction : également appelée « construction durable », elle se veut la moins polluante possible, notamment grâce aux matériaux et systèmes climatiques choisis.

Étude d'impact : tout projet d'aménagement (création de route, de barrage, de centre commercial, etc.) fait l'objet d'une étude évaluant son impact sur la santé humaine, la faune, la flore, les paysages, le sol, l'eau, l'air, le bruit, les espaces naturels, agricoles ou maritimes.

Génie civil : techniques utilisées pour réaliser des constructions ou ouvrages d'art (ponts, barrages, centrales nucléaires, réservoirs, etc.). Ce terme prend parfois un sens plus large, englobant le bâtiment et les travaux publics (exemple : la licence de génie civil).

Géomaticien : professionnel qui collecte, analyse et exploite des données géographiques (contraction de « géographe » et « informaticien »).

Géotechnique : études géologiques et géomécaniques (mécanique des sols et des roches) précédant des opérations de construction, d'aménagement ou de forage, ou réalisées en vue de prévenir des risques naturels.

Gros œuvre : ossature d'une construction (murs porteurs, planchers, charpente, etc.).

Info salaire

Les données salaires utilisées dans cette publication proviennent de différentes sources. Elles concernent le plus souvent le salaire des débutants. Selon les cas, les salaires sont exprimés en brut (avant prélèvement des cotisations sociales) ou en net (somme que le salarié touche à la fin du mois). Pour aider au repérage :

● Salaire équivalent au Smic (salaire minimum) : 1521 € brut mensuels en 2019.

●● Salaire intermédiaire pour le secteur.

●●● Parmi les hauts salaires du secteur.

Hydraulique (réseau) : réseau de distribution d'eau potable et d'évacuation des eaux usées et pluviales.

Hydrofuge : produit pour lutter contre l'humidité.

Levé topographique : prise de mesures sur le terrain à l'aide d'outils de précision, afin de réaliser des plans à l'échelle.

Maître d'ouvrage : personne publique ou privée qui décide de réaliser une construction. Par exemple, le maire d'une ville qui fait construire un stade ou un particulier qui fait bâtir sa maison.

Maîtrise d'œuvre : déléguée par le maître d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre est assurée par un architecte assisté par des ingénieurs en bureau d'études techniques, de la conception au contrôle de la bonne exécution des travaux.

Micro-entrepreneur : personne exerçant pour son compte une activité à caractère artisanal dont le chiffre d'affaires annuel doit être inférieur à un certain plafond.

Métré : évaluation du prix de revient d'une construction ou d'une rénovation à partir de plans détaillés et de relevés de terrain.

Modélisation 3D : création à l'aide d'un logiciel d'une représentation en trois dimensions (en volume) d'un objet.

Mortier : mélange de sable, de ciment et d'eau utilisé pour lier les éléments d'une construction ou pour faire des enduits.

Ouvrage d'art : infrastructure terrestre (pont, tunnel, barrage) ou maritime (digue, quai).

PME : petite ou moyenne entreprise employant moins de 250 salariés et réalisant un chiffre d'affaires annuel ne dépassant pas 50 millions d'euros.

QSE : la démarche qualité, sécurité, environnement s'inscrit dans une volonté de développement durable en recherchant la qualité des produits et des services, la sécurité et la santé au travail (risques physiques,

biologiques, etc.), la protection de l'environnement (prévention des risques industriels, maîtrise des impacts, gestion de l'énergie et de l'eau).

RNCP : le Répertoire national des certifications professionnelles recense les diplômes, titres et certificats de qualification à finalité professionnelle. Il indique le niveau d'emploi au terme de la formation.

Second œuvre : travaux réalisés à l'intérieur du bâtiment (isolation, cloisons, plomberie, électricité, revêtements, etc.).

Terrassement : nivellement permettant de modeler le terrain pour l'adapter à une future construction.

Thermodynamique : étude des relations entre les propriétés de la chaleur et les phénomènes mécaniques.

Topographie : technique permettant la représentation et la modélisation en trois dimensions des formes d'un terrain avec les éléments qui s'y trouvent (bâtiments, routes, végétation, cours d'eau, etc.).

LES SIGLES EN CLAIR

ATS : adaptation technicien supérieur

Afpa : Association nationale pour la formation professionnelle des adultes

BEP : brevet d'études professionnelles

BMA : brevet des métiers d'art

BP : brevet professionnel

BTS : brevet de technicien supérieur

BTSA : brevet de technicien supérieur agricole

CAP : certificat d'aptitude professionnelle

CFA : centre de formation d'apprentis

Cnam : Conservatoire national des arts et métiers

CPGE : classes préparatoires aux grandes écoles

CQP : certificat de qualification professionnelle

DEUST : diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques

DSAA : diplôme supérieur des arts appliqués

DUT : diplôme universitaire de technologie

IUT : institut universitaire de technologie

MC : mention complémentaire

STI2D : (bac) sciences et technologies de l'industrie et du développement durable

STL : bac sciences et technologies de laboratoire

STMG : (bac) sciences et technologies du management et de la gestion

TD : travaux dirigés

TP : travaux pratiques

INDEX

A

Acousticien.....	56
Animateur qualité, sécurité, environnement (QSE).....	56
Apprentissage.....	73

B

Bac pro aménagement et finition du bâtiment.....	92
Bac pro étude et réalisation d'agencement.....	94
Bac pro interventions sur le patrimoine bâti.....	93
Bac pro maintenance des matériels option matériels de construction et de manutention.....	94
Bac pro menuiserie aluminium-verre.....	95
Bac pro métiers de l'électricité et de ses environnements connectés.....	95
Bac pro ouvrages du bâtiment : métallerie.....	96
Bac pro systèmes numériques.....	96
Bac pro technicien constructeur bois.....	98
Bac pro technicien d'études du bâtiment.....	97
Bac pro technicien de fabrication bois et matériaux associés.....	98
Bac pro technicien de maintenance des systèmes énergétiques et climatiques.....	99
Bac pro technicien du bâtiment : organisation et réalisation du gros œuvre.....	99
Bac pro technicien en installation des systèmes énergétiques et climatiques.....	100
Bac pro technicien gaz.....	100
Bac pro technicien géomètre-topographe.....	101
Bac pro technicien menuisier agencier.....	101
Bac pro travaux publics.....	102
BTS aménagement-finition.....	105
BTS architectures en métal.....	105
BTS bâtiment.....	106
BTS développement et réalisation bois.....	107
BTS électrotechnique.....	107
BTS enveloppe du bâtiment : conception et réalisation.....	108
BTS étude et réalisation d'agencement.....	108
BTS études et économie de la construction.....	109
BTS fluides, énergies, domotique.....	109
BTS géologie appliquée.....	110
BTS maintenance des matériels de construction et de manutention.....	110

BTS métiers du géomètre-topographe et de la modélisation numérique.....	111
BTS systèmes constructifs bois et habitat.....	111
BTS technico-commercial.....	112
BTS travaux publics.....	112

C

CAP carreleur-mosaïste.....	77
CAP charpentier bois.....	77
CAP conducteur d'engins : travaux publics et carrières.....	78
CAP constructeur bois.....	78
CAP constructeur de routes.....	79
CAP constructeur en béton armé du bâtiment.....	80
CAP constructeur en canalisations des travaux publics.....	80
CAP constructeur en ouvrages d'art.....	81
CAP couvreur.....	81
CAP électricien.....	83
CAP étancheur du bâtiment et des travaux publics.....	82
CAP installateur en froid et conditionnement d'air.....	83
CAP maçon.....	84
CAP maintenance de bâtiments de collectivités.....	84
CAP maintenance des matériels option matériels de construction et de manutention.....	85
CAP menuisier aluminium-verre.....	85
CAP menuisier-fabricant de menuiserie, mobilier et agencement.....	86
CAP menuisier installateur.....	86
CAP métiers du plâtre et de l'isolation.....	87
CAP monteur en installations sanitaires.....	87
CAP monteur en installations thermiques.....	88
CAP monteur en isolation thermique et acoustique.....	88
CAP peintre-applicateur de revêtements.....	89
CAP serrurier-métallier.....	89
CAP staffeur ornemaniste.....	90
CAP tailleur de pierre.....	90
Carreleur-mosaïste.....	57
Chargé d'affaires.....	22, 57
Charpentier bois.....	32, 57
Charpentier métallique voir métallier.....	65
Chauffagiste-climaticien.....	42, 57
Chef d'équipe.....	58
Chef de chantier.....	58

Climaticien <i>voir</i> chauffagiste-climaticien.....	57
Coffreur.....	58
Conducteur d'engins de chantier.....	59
Conducteur de travaux.....	59
Constructeur de routes.....	59
Constructeur en béton armé <i>voir</i> coffreur.....	58
Constructeur en ouvrages d'art.....	59
Constructeur en réseaux de canalisations.....	52, 60
Constructeur en voirie urbaine.....	50, 60
Cordiste.....	60
Couvreur.....	36, 60

D-G

Démolisseur.....	61
Dessinateur-projeteur.....	26, 61
Domoticien.....	61
DUT génie civil-construction durable.....	115
DUT génie thermique et énergie.....	114
Écoles d'ingénieurs.....	120
Économiste de la construction.....	28, 62
Électricien.....	44, 62
Étanchéiste.....	62
Étanchéité <i>voir</i> étanchéiste.....	62
Façadier <i>voir</i> maçon.....	38, 65
Géomètre-topographe.....	62
Grutier.....	63

Ingenieur d'etudes.....	30, 63
Ingenieur efficacite energetique du batiment.....	63
Ingenieur structures.....	64
Ingenieur territorial.....	64
Ingenieur travaux.....	64
Installateur de fenetres <i>voir</i> menuisier aluminium-verre.....	65
Installateur thermique <i>voir</i> chauffagiste-climaticien.....	42, 57

L-M

Licences.....	118
Licences professionnelles.....	116
Maçon.....	38, 65
Masters.....	118
Menuisier agenceur.....	46, 65
Menuisier aluminium-verre.....	65
Métallier.....	40, 65
Monteur de réseaux électriques.....	54, 66
Monteur en fibre optique.....	66

P-T

Peintre.....	66
Plâtrier-plaquiste.....	67
Plombier.....	48, 67
Responsable méthodes.....	67
Solier-moquetiste.....	67
Technicien de laboratoire.....	67



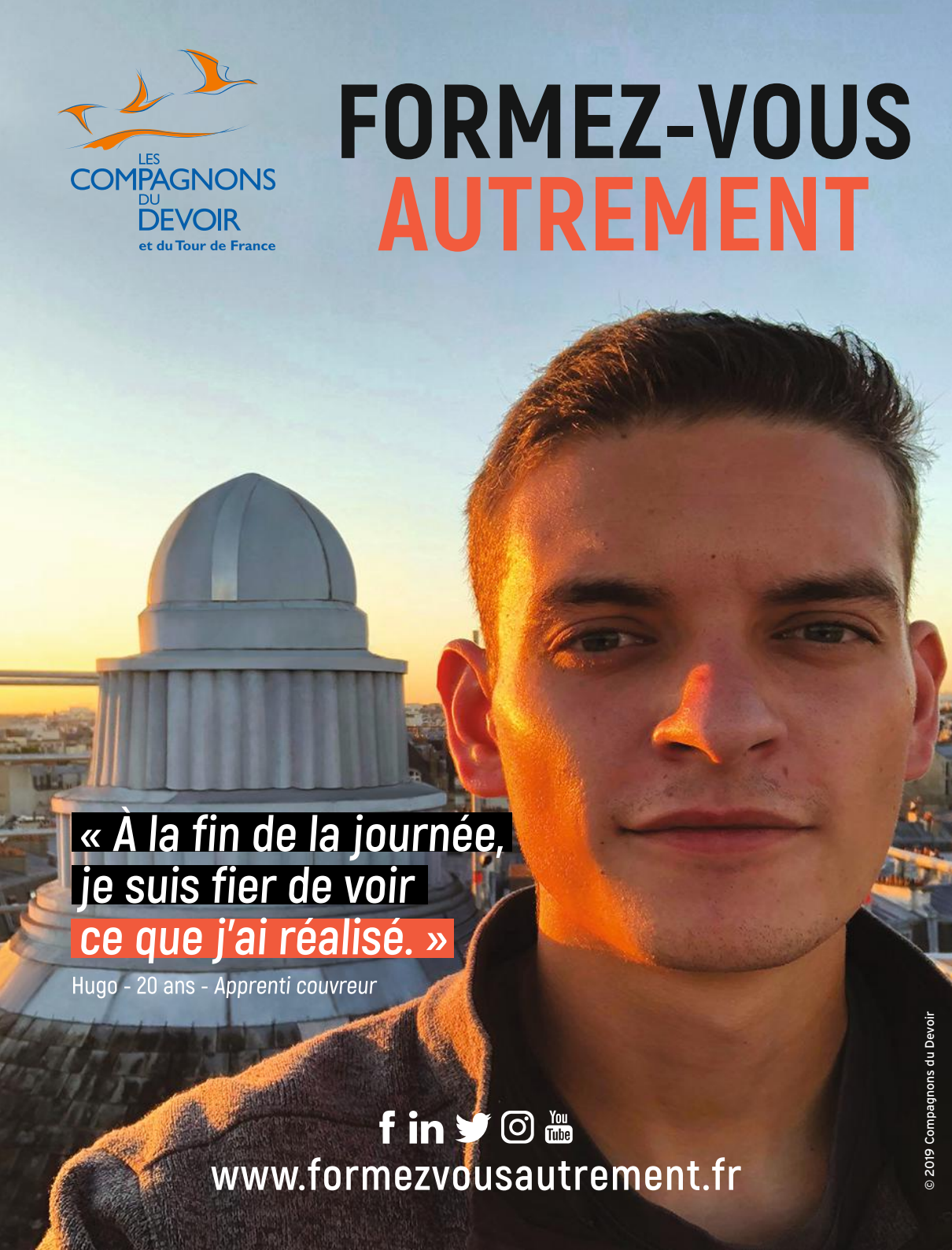
Office national d'information sur les enseignements et les professions, établissement public sous tutelle du ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation • Publication de l'Onisep: © Onisep juin 2019 • **Directeur de la publication:** Michel Quéré • **Directrice adjointe de la publication:** Marie-Claude Gusto • **ÉDITIONS CROSS-MÉDIA** > Cheffe de département: Sandrine Marcillaud-Authier • Rédaction en chef: Carole Gibrat-Tach • Rédaction: Marion Lafond, Victoria Louvel, Sylvie Pelletreau, Élisabeth Thomain, Élise Venet • Secrétariat de rédaction: Julien Retaillaud • Correction: Pauline Couillet • Administratrice technique éditoriale: Saliha Hamzic • **RESSOURCES DOCUMENTAIRES** > Chef de département: Gilles Foubert • Documentation: Hélène Ferron • Ingénierie documentaire: Alexa Lecherbonnier • **CRÉATION ET FABRICATION CROSS-MÉDIA** > Chef de service et direction artistique: Bruno Delobelle • Maquette et mise en pages: Isabelle Sénéchal • Iconographie: Brigitte Gilles de la Londe • Reportage photo: Mehrak • Illustration de couverture: Cyril Lauret • Responsable fabrication: Laurence Parlouer • Photogravure: Key Graphic (Paris) • Imprimeur: Jouve, sur papier certifié PEFC • **PROMOTION, COMMERCIALISATION ET DIFFUSION** > Onisep VPC - 12, mail Barthélemy-Thimonnier, CS 10450 Lognes, 77437 Marne-la-Vallée Cedex 2 • Internet: onisep.fr/lalibrairie • Relations clients: service-clients@onisep.fr • Diffusion-distribution: Humensis • Code de diffusion Onisep: 901454 • ISSN code collection: 1765-9329 • ISBN papier: 978-2-273-01454-0 • ISBN numérique: 978-2-273-01464-9 • **PUBLICITÉ** > Contact: Ghislain Uguen: guguen@onisep.fr • Mistral Media - 22, rue La Fayette 75009 Paris • Tél.: 0140029900 • Contact: Directeur général: Luc Lehericy (luc.lehericy@mistralmedia.fr) • Plan de classement Onisep: STI 860000 • Le kiosque: BTP • Dépôt légal: juin 2019 • Reproduction, même partielle, interdite sans accord préalable de l'Onisep.



10-31-1316



FORMEZ-VOUS AUTREMENT



« À la fin de la journée,
je suis fier de voir
ce que j'ai réalisé. »

Hugo - 20 ans - Apprenti couvreur



www.formezvousautrement.fr

LES MÉTIERS DU BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

Concevoir les structures d'un bâtiment ou d'un pont, réaliser des plans ou des maquettes en 3D, estimer les coûts d'une construction, piloter une grue ou une pelleuse, mettre en place des canalisations ou un réseau électrique, rénover une toiture en bois... qu'ils soient plutôt manuels, techniques ou orientés vers la conception, les métiers du bâtiment (immeubles, maisons, etc.) et des travaux publics (ponts, routes, tunnels, etc.) proposent des spécialités diverses et s'exercent aussi bien en bureau d'études que sur des chantiers. Ces professions valorisent le travail d'équipe et permettent souvent une bonne progression de carrière en récompensant les savoir-être (réactivité, prise d'initiative, etc.). Modélisation 3D, engins automatisés, nouveaux matériaux... le BTP sait aussi innover pour raccourcir les délais de construction et améliorer l'impact environnemental. Côté études, les voies d'accès sont nombreuses, du CAP aux écoles d'ingénieurs. Si certaines filières sont très spécialisées, des passerelles permettent de changer de métier en cours de route. Reportage, témoignages, parcours d'études, tendances du recrutement... vous trouverez dans cette publication tous les outils pour élaborer un projet de formation motivé et réussir votre insertion professionnelle.

DANS LA COLLECTION
PARCOURS,
LES MÉTIERS DE :

- Agriculture et forêt
- Agroalimentaire
- Animaux
- Architecture, urbanisme et paysage
- Automobile
- Banque, finance et assurance
- Biologie
- Chimie
- Cinéma
- Commerce et vente
- Comptabilité et gestion
- Culture et patrimoine
- Défense
- Design
- Droit
- Électronique et robotique
- Énergie
- Enfants
- Enseignement, éducation et formation
- Environnement et développement durable
- Goût et saveurs
- Hôtellerie et restauration
- Industrie aéronautique et spatiale
- Information et communication
- Informatique
- Immobilier
- Jeu vidéo
- Justice
- Langues et international
- Livre
- Marketing et publicité
- Médical
- Mode et luxe
- Montagne
- Paramédical
- Sécurité
- Social
- Sport
- Tourisme
- Transport et logistique
- Web

Prix 8,00 €

ISBN 978-2-273-01464-9

Juin 2019

onisep.fr/lalibrairie