

# GÉNIE ÉNERGÉTIQUE DE LA CONSTRUCTION DURABLE



## PROGRAMME SUR 3 ANNÉES

### CONTEXTE

Le Grenelle de l'Environnement fixe l'objectif de réduire la consommation d'énergie des bâtiments et logements de 38% d'ici à 2020. C'est ce défi que les entreprises du BTP ont décidé de relever en innovant vers des bâtiments quasiment autonomes en énergie, voire producteurs d'énergie. Dans ce contexte, les métiers classiques voient leur contour évoluer et, pour être au rendez-vous de la performance énergétique et accompagner les changements nécessaires, les compétences doivent être complétées et renforcées. L'innovation et la technique sont au centre de cette formation qui vous permettra, à terme, de pouvoir évoluer librement sur des postes d'experts, de managers, comme sur les postes plus commerciaux.

### DOMAINES & MÉTIERS

#### Domaines

Entreprises du bâtiment, Cabinets d'ingénierie, Industriels, Maîtres d'ouvrages, Collectivités territoriales

#### Métiers

- Intégrateur de la performance énergétique
- Ingénieur - conducteur de « travaux de performance énergétique »
- Chargé d'affaires en performance énergétique
- Ingénieur d'études en performance énergétique
- Chef de projet en performance énergétique
- Ingénieur de conception énergétique
- Responsable exploitation du bâtiment durable
- Ingénieur conseil en performance énergétique

### I. SCIENCES DE L'INGÉNIEUR

- Mathématiques
- Informatique
- Mécanique des fluides
- Composants et systèmes constructifs
- Acoustique

### II. SCIENCES DE BASE DE SPÉCIALITÉ

- Bâtiment
- Thermique
- Électricité
- Énergétique
- BIM

### III. SCIENCES DE GESTION ET DE COMMUNICATION

- Anglais
- Organisation des entreprises
- Législation
- Qualité
- Expressions écrite et orale – Projet Voltaire

## COMPETENCES PROFESSIONNELLES

### SAVOIR ÉTABLIR UN PROGRAMME (DÉFINITION DE PROJET)

- Réaliser un diagnostic du site, du bâtiment existant
- Identifier, formaliser les besoins du client et élaborer les scénarii d'utilisation
- Établir la faisabilité du programme (économique, technique, humaine...)
- Proposer des priorités et des orientations du projet

### INTÉGRER ET ÉVALUER LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE EN PHASE CONCEPTION

- Identifier et proposer des solutions architecturales et constructives adaptées aux types de bâtiments (passif)
- Identifier des produits et systèmes et proposer des solutions énergétiques par type de bâtiment et de leurs usages (actif) (avec les moyens de contrôle associés)
- Dimensionner et optimiser les solutions en intégrant l'aspect économique et la maîtrise de leurs risques
- Évaluer la performance énergétique (modéliser le bâtiment, attester de la conformité thermique et labels environnementaux, coût global et bilan environnemental)

### CONSTRUIRE ET METTRE EN ŒUVRE LES SOLUTIONS D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

- Établir un cahier des charges énergétique (prestations et fournitures)
- Contribuer aux études d'exécution et de synthèse
- Planifier et conduire les travaux, les mesures, les essais et la mise en route
- Coordonner les interfaces spécifiques
- Établir et faire appliquer une démarche qualité et environnementale

### EXPLOITER, MAINTENIR LE BÂTIMENT ET EN AMÉLIORER LES PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES

- Élaborer, suivre, et piloter la relation contractuelle entre le prestataire et le client
- Déployer le plan de gestion des risques énergétiques
- Exploiter et piloter les installations en intégrant les évolutions d'usage
- Suivre, améliorer et vérifier les performances des installations en intégrant les évolutions d'usage

### DIPLÔME



La formation conduit au titre d'ingénieur diplômé de l'école Spéciale des Travaux Publics, du Bâtiment et de l'Industrie spécialité énergétique de la Construction.

### LIEU DE FORMATION

Campus ESTP  
28 avenue du Président Wilson  
94234 Cachan Cedex  
Site web : <http://www.estp.fr>



Cette formation ne s'adresse pas aux CPGE



Retrouvez plus d'informations sur le site [ingenieurs2000.com](http://ingenieurs2000.com)

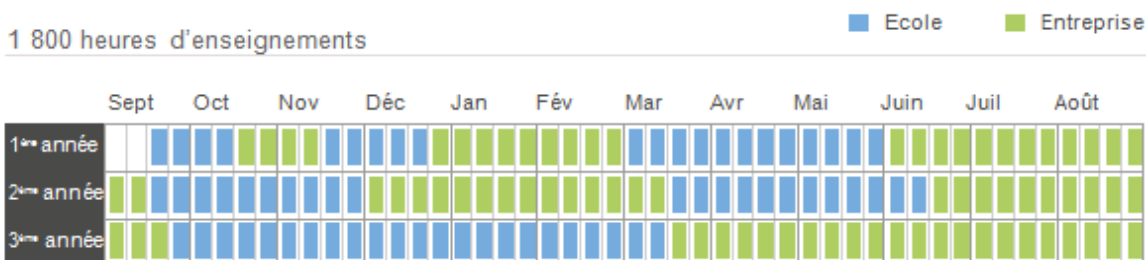
# INFORMATIONS PRATIQUES

## Contrat d'apprentissage Ingénieur

### ✓ TYPE DE CONTRAT

Contrat d'apprentissage de 36 mois en continu, régi par le Code du Travail

### ✓ ORGANISATION DE L'ALTERNANCE



Un rythme d'alternance avec une évolution sur 3 ans, permettant de mener des missions et des projets dans le métier que vous préparez.

### ✓ INGÉNIEURS 2000 ET L'INTERNATIONAL...

L'entreprise, dans la mesure du possible, doit permettre à son apprenti de s'impliquer dans les projets internationaux.

Séjour individuel et/ou collectif

Sur la période professionnelle => fortement conseillée

Sur la période académique => pas de participation financière de l'entreprise liée au séjour

Obligation CTI => niveau B2 minimum en anglais

### ✓ REMUNERATION

L'apprenti bénéficie d'un statut de salarié à temps plein. Il est rémunéré pendant toute la durée de sa formation (y compris pendant les périodes écoles). Sa rémunération est :

**Soit** en pourcentage du SMIC.

**Soit**, et si cela est plus favorable, en pourcentage du Salaire Minimum Conventionnel (SMC) correspondant au poste occupé.

Age de l'apprenti	1 <sup>ère</sup> année	2 <sup>e</sup> me année	3 <sup>e</sup> me année
Avant 18 ans	25% du SMIC	37% du SMIC	53% du SMIC
De 18 à 20 ans	41% du SMIC	49% du SMIC	65% du SMIC
21 ans et +	53% du SMIC*	61% du SMIC*	78% du SMIC*

\* ou du SMC.

Faites une simulation de coût sur :

[https://www.alternance.emploi.gouv.fr/portail\\_alternance/jcms/hl\\_5641](https://www.alternance.emploi.gouv.fr/portail_alternance/jcms/hl_5641)

### ✓ FINANCEMENT DE LA FORMATION

**Entreprises assujetties à la TA** : la formation est financée uniquement par la taxe d'apprentissage au moyen du Quota, Hors Quota et CSA (si assujettie)

**Entreprises non assujetties à la TA** : facturation du coût de la formation annuelle

### ✓ ORGANISATION DE L'ALTERNANCE

1 tuteur entreprise et 1 tuteur école

Un suivi et une évaluation qui impliquent l'entreprise et l'école (co-évaluation à 50/50).