

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

# Bâtiment Écoconstruction Énergie

Diplôme ingénieur Bâtiment Écoconstruction Énergie - 2026-2027

 Niveau de  
diplôme  
BAC +5

 ECTS  
180 crédits

 Durée  
3 années, 6  
semestres

## Présentation

## Infos pratiques

### Campus

 Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac

# Programme

## IGE3 - Bâtiment Écoconstruction Énergie

### Semestre 5

|   | Nature | CM    | TD    | TP  | Crédits    |
|---|--------|-------|-------|-----|------------|
| UE501 Passerelle vers le milieu professionnel             | UE     |       |       |     | 8 crédits  |
| Anglais S5  | MODULE |       | 40,5h |     |            |
| Sport   | MODULE |       | 21h   |     |            |
| Simulation de gestion d'entreprise                        | MODULE |       | 19,5h |     |            |
| Accompagnement au développement de compétences            | MODULE | 3h    | 12h   |     |            |
| Stage facultatif S5                                       | MODULE |       |       |     |            |
| Accompagnement (tous les jeudis après-midi)               | MODULE |       |       |     |            |
| UE502 Sciences et Outils de l'Ingénieur                   | UE     |       |       |     | 9 crédits  |
| Développement Durable                                     | MODULE | 15h   | 12h   |     |            |
| Algorithmique et programmation python                     | MODULE | 3h    | 6h    | 12h |            |
| Bases de données (base de l'info gestion des entreprises) | MODULE | 6h    | 4,5h  | 12h |            |
| MArATHon : Accompagnement/Remise à niveau                 | MODULE |       |       |     |            |
| Mathématiques Tronc Commun                                | MODULE | 16,5h | 37,5h |     |            |
| UE503 Sciences de l'Ingénieur                             | UE     |       |       |     | 13 crédits |
| Transferts thermiques                                     | MODULE | 22,5h | 18h   |     |            |
| APP : Fonctions et technologies du Bâtiment               | MODULE |       |       |     |            |
| APP : Fonctions et technologies du Bâtiment CM            | CM     | 13,5h |       |     |            |
| APP : Fonctions et technologies du Bâtiment TD            | TD     |       | 15h   |     |            |
| APP : Fonctions et technologies du Bâtiment TP            | TP     |       |       | 12h |            |
| Mécanique des Fluides                                     | MODULE | 10,5h | 28,5h |     |            |
| Mécanique appliquée                                       | MODULE | 16,5h | 21h   | 4h  |            |
| Électricité   | MODULE | 13,5h | 15h   | 12h |            |

### Semestre 6

|  | Nature  | CM    | TD    | TP | Crédits   |
|--|---------|-------|-------|----|-----------|
| UE601 Passerelle vers le milieu professionnel    | UE      |       |       |    | 8 crédits |
| Expérience professionnelle                       | MODULE  |       |       |    |           |
| Gestion financière                               | MODULE  | 10,5h | 9h    |    |           |
| Initiation au droit                              | MODULE  | 15h   | 4,5h  |    |           |
| Enjeux de l'intelligence artificielle            | MODULE  | 6h    |       |    |           |
| Techniques de gestion de projet, orientée métier | MODULE  |       | 9h    |    |           |
| Anglais (niveau TOEIC non atteint) S6            | MODULE  |       | 40,5h |    |           |
| Langues vivantes (Niveau TOEIC atteint)          | MODULE  |       |       |    |           |
| Anglais S6                                       | MATIERE |       | 15h   |    |           |
| Langue vivante 2                                 | CHOIX   |       |       |    |           |

|   |         |               |
|---|---------|---------------|
| Italien TD  | TD      | 20h           |
| Allemand TD   | TD      | 20h           |
| Espagnol TD   | TD      | 20h           |
| Japonais TD   | TD      | 20h           |
| Intercompréhension des langues romanes TD                             | TD      | 20h           |
| Advanced English S6   | MATIERE | 21h           |
| Stage facultatif S6   | MODULE  |               |
| Accompagnement (tous les jeudis après-midi où les FISA sont présents) | MODULE  |               |
| UE602 Sciences de l'ingénieur   | UE      | 8 crédits     |
| Energétique et fluides  | MODULE  | 7,5h 9h 32h   |
| Matériaux de construction   | MODULE  | 13,5h 10,5h   |
| Données et Aide à la décision   | MODULE  | 13,5h 12h     |
| UE603 Ingénierie et organisation de la construction                   | UE      | 7 crédits     |
| APP : Introduction à la maquette numérique du bâtiment                | MODULE  | 24h           |
| Mécanique des structures  | MODULE  | 15h 13,5h 12h |
| APP : Acteurs du Bâtiment   | MODULE  | 24h           |
| UE604 Qualité énergétique et environnementale des bâtiments           | UE      | 7 crédits     |
| Génie climatique  | MODULE  | 12h 28,5h     |
| Acoustique et éclairage   | MODULE  | 18h 30h 12h   |

## IGE4 - Bâtiment Écoconstruction Énergie

### Semestre 7

|  | Nature  | CM    | TD   | TP  | Crédits    |
|--|---------|-------|------|-----|------------|
| UE701 Passerelle vers le milieu professionnel                              | UE      |       |      |     | 6 crédits  |
| Ressources et dynamiques professionnelles                                  | MODULE  | 13,5h | 3,5h |     |            |
| Créativité et Management de l'innovation                                   | MODULE  | 25,5h |      |     |            |
| Anglais (Niveau TOEIC non atteint) S7                                      | MODULE  | 40,5h |      |     |            |
| Langues vivantes (niveau TOEIC atteint)                                    | MODULE  |       |      |     |            |
| Anglais S7   | MATIERE | 15h   |      |     |            |
| Langue vivante 2   | CHOIX   |       |      |     |            |
| Italien TD   | TD      | 20h   |      |     |            |
| Allemand TD  | TD      | 20h   |      |     |            |
| Espagnol TD  | TD      | 20h   |      |     |            |
| Japonais TD  | TD      | 20h   |      |     |            |
| Intercompréhension des langues romanes TD                                  | TD      | 20h   |      |     |            |
| Advanced English S7  | MATIERE | 21h   |      |     |            |
| Stage facultatif S7  | MODULE  |       |      |     |            |
| Accompagnement (la moitié des jeudis après-midi où les FISA sont présents) | MODULE  |       |      |     |            |
| UE702 Ingénierie de la construction  | UE      |       |      |     | 10 crédits |
| Béton armé 1   | MODULE  | 18h   | 15h  | 6h  |            |
| Conception et modélisation des structures                                  | MODULE  | 9h    | 21h  | 12h |            |
| Géotechnique 1   | MODULE  | 7,5h  | 9h   | 12h |            |

|  |        |       |       |     |            |
|--|--------|-------|-------|-----|------------|
| Mécanique des structures                     | MODULE | 6h    | 21h   | 8h  |            |
| UE703 Energétique du bâtiment                | UE     |       |       |     | 10 crédits |
| Thermique du bâtiment                        | MODULE | 18h   | 22,5h |     |            |
| Génie climatique                             | MODULE | 9h    | 18h   | 32h |            |
| Réglementation thermique et environnementale | MODULE | 10,5h | 7,5h  | 20h |            |
| UE704 BIM                                    | UE     |       |       |     | 4 crédits  |
| APP : BIM                                    | MODULE |       |       |     | 36h        |

## Semestre 8

|  | Nature  | CM    | TD    | TP    | Crédits   |
|--|---------|-------|-------|-------|-----------|
| UE801 Passerelle vers le milieu professionnel                      | UE      |       |       |       | 6 crédits |
| Système de Management Intégré QSE (Qualité Sécurité Environnement) | MODULE  | 9h    | 10,5h |       |           |
| Techniques de management   | MODULE  | 18h   | 7,5h  |       |           |
| Anglais (Niveau TOEIC non atteint) S8                              | MODULE  |       |       | 40,5h |           |
| Langues vivantes (Niveau TOEIC atteint)                            | MODULE  |       |       |       |           |
| Anglais S8   | MATIERE |       |       | 15h   |           |
| Langue vivante 2   | CHOIX   |       |       |       |           |
| Italien TD   | TD      |       |       | 20h   |           |
| Allemand TD  | TD      |       |       | 20h   |           |
| Espagnol TD  | TD      |       |       | 20h   |           |
| Japonais TD  | TD      |       |       | 20h   |           |
| Intercompréhension des langues romanes TD                          | TD      |       |       | 20h   |           |
| Advanced English S8  | MATIERE |       |       | 21h   |           |
| Stage facultatif S8  | MODULE  |       |       |       |           |
| Accompagnement (la moitié des jeudis où les FISA sont présents)    | MODULE  |       |       |       |           |
| UE802 Stage  | UE      |       |       |       | 6 crédits |
| Stage Assistant ingénieur S8                                       | MODULE  |       |       |       |           |
| UE803 au choix   | CHOIX   |       |       |       |           |
| UE803 Systèmes énergétiques  | UE      |       |       |       | 7 crédits |
| Thermodynamique  | MODULE  | 16,5h | 28,5h |       |           |
| Conception de réseaux fluides                                      | MODULE  | 12h   | 10,5h | 32h   |           |
| UE803 Ingénierie de la construction                                | UE      |       |       |       | 7 crédits |
| Béton armé 2   | MODULE  | 21h   | 30h   | 6h    |           |
| Construction métallique  | MODULE  | 12h   | 19,5h |       |           |
| UE804 au choix   | CHOIX   |       |       |       |           |
| UE804 Energies renouvelables et environnement                      | UE      |       |       |       | 7 crédits |
| Energies renouvelables   | MODULE  | 19,5h | 31,5h |       |           |
| Enjeux énergétiques, économiques, et environnementaux              | MODULE  | 25,5h | 16,5h |       |           |
| UE804 Ingénierie des constructions-3                               | UE      |       |       |       | 7 crédits |
| Géotechnique 2 et écoconstruction en terre                         | MODULE  | 13,5h | 19,5h | 12h   |           |
| Conduite de chantier   | MODULE  | 27h   | 33h   |       |           |
| UE805 Conception & Etudes  | UE      |       |       |       | 4 crédits |

|                            |        |     |
|----------------------------|--------|-----|
| APP : Conception et Etudes | MODULE | 36h |
| Construction bois          | MODULE |     |
| Construction bois CM       | CM     | 15h |
| Construction bois TD       | TD     | 18h |

## IGE5 - Bâtiment Écoconstruction Énergie

### Semestre 9

|  | Nature  | CM    | TD    | TP  | Crédits    |
|--|---------|-------|-------|-----|------------|
| UE901 Passerelle vers le milieu professionnel                  | UE      |       |       |     | 10 crédits |
| Projet Recherche et Développement                              | MODULE  |       |       |     |            |
| Anglais (Niveau TOEIC non atteint) S9                          | MODULE  |       | 40,5h |     |            |
| Langues vivantes (Niveau TOEIC atteint)                        | MODULE  |       |       |     |            |
| Anglais S9   | MATIERE |       | 15h   |     |            |
| Langue vivante 2   | CHOIX   |       |       |     |            |
| Italien TD   | TD      | 20h   |       |     |            |
| Allemand TD  | TD      | 20h   |       |     |            |
| Espagnol TD  | TD      | 20h   |       |     |            |
| Japonais TD  | TD      | 20h   |       |     |            |
| Intercompréhension des langues romanes TD                      | TD      | 20h   |       |     |            |
| Advanced English S9  | MATIERE | 21h   |       |     |            |
| Stage facultatif S9  | MODULE  |       |       |     |            |
| UE902 Conception & Etudes                                      | UE      |       |       |     | 8 crédits  |
| Réhabilitation des bâtiments                                   | MODULE  |       |       |     |            |
| Réhabilitation des bâtiments CM                                | CM      | 9h    |       |     |            |
| Réhabilitation des bâtiments TD                                | TD      | 25,5h |       |     |            |
| Dynamique des structures et génie parasismique                 | MODULE  |       |       |     |            |
| Dynamique des structures et génie parasismique CM              | CM      | 13,5h |       |     |            |
| Dynamique des structures et génie parasismique TD              | TD      | 13,5h |       |     |            |
| Dynamique des structures et génie parasismique TP              | TP      |       | 4h    |     |            |
| APP Projet multitechnique - Conception et études               | MODULE  |       | 60h   |     |            |
| UE903 Processus d'organisation d'une opération de construction | UE      |       |       |     | 5 crédits  |
| Cycle de vie d'un projet de construction                       | MODULE  | 18h   | 9h    |     |            |
| Contexte législatif du bâtiment                                | MODULE  |       |       |     |            |
| Contexte législatif du bâtiment CM                             | CM      | 21h   |       |     |            |
| Contexte législatif du bâtiment CM (commun)                    | CM      | 12h   |       |     |            |
| UE904 Energies renouvelables et Écoconstruction                | UE      |       |       |     | 7 crédits  |
| Energie Solaire Thermique                                      | MODULE  | 12h   | 12h   | 12h |            |
| Energie Solaire Photovoltaïque                                 | MODULE  | 13,5h | 15h   | 8h  |            |
| Modélisation bâtiment et systèmes énergétiques                 | MODULE  |       |       |     |            |
| Modélisation bâtiment & systèmes énergétiques CM               | CM      | 12h   |       |     |            |
| Modélisation bâtiment & systèmes énergétiques TD               | TD      |       | 18h   |     |            |
| Méthodes numériques  | MODULE  | 3h    | 13,5h |     |            |

## Semestre 10

|                       | Nature | CM | TD | TP | Crédits    |
|-----------------------|--------|----|----|----|------------|
| UE001 Stage ingénieur | UE     |    |    |    | 30 crédits |
| Stage ingénieur S10   | MODULE |    |    |    |            |