

Objectifs de la formation

La formation dans le secteur du bâtiment est généralement axée sur l'aspect stabilité et résistance structurale de la construction. Cette formation ne répond pas ou répond partiellement aux exigences de confort des occupants. Partant des premières et des dernières exigences, la formation proposée (sciences et techniques du bâtiment) se veut le lien entre elles. Elle aborde, en plus des aspects de résistance et de stabilité mécanique (RdM, BA, MdS), les aspects des transferts thermiques et acoustiques; de plus une partie est réservée au confort visuel (éclairage). En plus du confort, les dernières exigences ont un impact positif direct en terme d'économie d'énergie et de protection de l'environnement.

Domaines d'activités visés

Activités professionnelles dans:

- Les entreprises de constructions,
- Les administrations publiques,
- Les bureaux d'études et de contrôle,
- Les industries des matériaux et des constituants du bâtiment.

Programme

Semestre 1	Crédits	Semestre 2	Crédits
U.E. Fondamental: 18 crédits • Maths 1: Analyse et algèbre 1 • Physique 1: Mécanique du point • Chimie 1: Structure de la matière	6 6 6	U.E. Fondamental: 18 crédits • Maths 2: Analyse et algèbre 2 • Physique 2: Electricité et magnétisme • Chimie 2: Thermodynamique et cinétique chimique	6 6 6
U.E. de Méthodologie: 7 crédits • TP Physique 1 • TP Chimie 1 • Bureautique et technologie du web	2 2 3	U.E. de Méthodologie: 9 crédits • TP Physique 2 • TP Chimie 2 • Informatique	2 2 5
U.E. de Culture Générale: 1 crédit • Langue1: Français	1	U.E. de Culture Générale: 3 crédits • Langue 2: Français • Histoire des sciences	1 2
U.E. de Découverte: 4 crédits • Biologie • Sciences de la terre	2 2		
Semestre 3	Crédits	Semestre 4	Crédits
U.E. Fondamental: 13 crédits • Maths 3: Outils mathématiques: Séries, équations différentielles • Physique 3: Vibrations et ondes • Physique 4: Mécanique rationnelle	4 5 4	U.E. Fondamental: 8 crédits • Maths 4: Fonctions à variables complexes et fonctions spéciales • Maths 5: Méthodes numériques appliquées	4 4
U.E. de Découverte "Optionnelle": 8 crédits • GE: Génie électrique • GM: Génie mécanique • GC: Génie civil • GP: Génie des procédés	4 4 4 4	U.E. Fondamental "Optionnelle": 12 crédits • GE: Electronique fondamentale • GE: Electrotechnique fondamentale • GM+GC+GP: Mécanique des fluides • GM+GC: Résistance des matériaux • GP: Chimie organique, minérale et industrielle • GP: Transformation de phases • GP: Matériaux	6 6 6 6 6 6
U.E. de Méthodologie: 8 crédits • Dessin technique • Langages de programmation • Probabilités et statistiques	2 2 4	U.E. de Méthodologie "Optionnelle": 8 crédits • TP de méthodes numériques (Obligatoire) • GE: TP Electronique fondamentale • GE: TP Electrotechnique fondamentale • GM+GC+GP: TP Mécanique des fluides • GM+GC: TP Résistance des matériaux • GP: TP Chimie organique, minérale et industrielle	2 3 3 3 3 3
U.E. de Culture Générale: 1 crédit • Anglais	1	U.E. de Culture Générale: 2 crédits • Techniques d'expression et de communication • Anglais	1 1
Semestre 5	Crédits	Semestre 6	Crédits
U.E. Fondamental: 20 crédits • Thermique du bâtiment I • Acoustique du bâtiment I • Confort visuel: éclairage • Résistance des matériaux I	5 5 5 5	U.E. Fondamental: 20 crédits • Thermique du bâtiment II • Acoustique du bâtiment II • Dessin assisté par ordinateur • Métrologie	5 5 5 5
U.E. de Découverte: 6 crédits • Informatique appliquée • Economie de la construction	3 3	U.E. de Découverte: 6 crédits • Matériaux granulaires et bétons • Résistance des matériaux II	3 3
U.E. de Culture Générale: 4 crédits • La réglementation et la normalisation en bâtiment • Projet tutoré I	2 2	U.E. de Culture Générale: 4 crédits • Anglais technique • Stage	2 2