**Semestre 6**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Unité d'enseignement | Matières | Crédits | Coefficient | Volume horaire hebdomadaire | | | Volume Horaire Semestriel  (15 semaines) | Travail Complémentaire  en Consultation (15 semaines) | Mode d’évaluation | |
| Intitulé | **Cours** | **TD** | **TP** | **Contrôle Continu** | **Examen** |
| UE Fondamentale  Code : UEF 3.2.1  Crédits : 8  Coefficients : 4 | Calcul des Structures | 4 | 2 | 1h30 | 1h30 |  | 45h00 | 55h00 | 40% | 60% |
| Constructions Métalliques | 4 | 2 | 1h30 | 1h30 |  | 45h00 | 55h00 | 40% | 60% |
| UE Fondamentale  Code : UEF 3.2.2  Crédits : 10  Coefficients : 5 | Béton Armé 2 | 6 | 3 | 3h00 | 1h30 |  | 67h30 | 82h30 | 40% | 60% |
| Fondations et ouvrages Géotechniques | 4 | 2 | 1h30 | 1h30 |  | 45h00 | 55h00 | 40% | 60% |
| UE Méthodologique  Code : UEM 3.2  Crédits : 9  Coefficients : 5 | Projet de Fin de Cycle | 4 | 2 |  |  | 3h00 | 45h00 | 55h00 | 100% |  |
| Calcul assisté par ordinateur | 3 | 2 |  |  | 2h30 | 37h30 | 37h30 | 100% |  |
| Métré et Estimation  des Prix | 2 | 1 | 1h30 |  |  | 22h30 | 27h30 |  | 100% |
| UE Découverte  Code : UED 3.2  Crédits : 2  Coefficients : 2 | Voiries et Réseaux Divers | 1 | 1 | 1h30 |  |  | 22h30 | 02h30 |  | 100% |
| Organisation des chantiers | 1 | 1 | 1h30 |  |  | 22h30 | 02h30 |  | 100% |
| UE Transversale  Code : UET 3.2  Crédits : 1  Coefficients : 1 | **Projet professionnel et gestion d’entreprise** | 1 | 1 | 1h30 |  |  | 22h30 | 02h30 |  | 100% |
| Total semestre 6 |  | **30** | **17** | **13h30** | **6h00** | **5h30** | **375h00** | **375h00** |  |  |

Les modes d'évaluation présentés dans ces tableaux, ne sont donnés qu'à titre indicatif, l'équipe de formation de l'établissement peut proposer d'autres pondérations

Semestre: 6

Unité d’enseignement: UEF 3.2.2

Matière 1: Béton armé 2

VHS: 67h30 (Cours: 3h00, TD: 1h30)

Crédits: 6

Coefficient: 3

Objectifs de l’enseignement:

Enseigner le dimensionnement des sections courantes (rectangulaires et en T) sous l'action des sollicitations simples et composées avec une prise en charge de l'action de l'effort tranchant et de la torsion.

Connaissances préalables recommandées:

Résistance des matériaux, Matériaux de construction, Béton armé 1.

Contenu de la matière:

Chapitre 1. Calcul de sections en béton armé soumises à la flexion simple (3 Semaines)

Section rectangulaire et section en Té Etat limite ultime de résistance + état limite de service

Chapitre 2. Effort tranchant (3 Semaines)

Calcul des armatures transversales, Vérifications dans les zones d'application des efforts concentrées, Vérification de la résistance au poinçonnement, Vérifications dans les zones de jonction avec l'âme des poutres.

Chapitre 3. Calcul de sections en B.A soumises à la flexion composée (7 Semaines)

Calcul des sections aux états limites / section rectangulaires et sections en Té, Flambage des poteaux comprimés.

Chapitre 4. Torsion (2 Semaines)

Aperçu général sur le phénomène de torsion et justification du béton et des armatures (sections creuses et pleines)**.**

Mode d’évaluation :

Contrôle Continu : 40%; Examen: 60%.

Références bibliographiques:

1. D.T. R-B.C.2-41, "Règles de conception et de calcul des structures en béton armé".

2. Jean- Pierre Mouguin, "Cours de béton armé B.A.E.L. 91", BERTI Edition.

3. Jean Perchat et Jean Roux, "Maitrise du B.A.E.L. 91 et des D.T.U associés", EYROLLES.

4. Jean Perchat et Jean Roux, "Pratique du B.A.E.L. 91 (Cours avec exercices corrigés)", EYROLLES

5. Pierre Charon, "Exercice de béton armé selon les règles B.A.E.L. 83", EYROLLES 2ème édition.