|  |  |
| --- | --- |
| Engagements pédagogiques, Année *universitaire 201./201.,***(nom enseignant)** | Engagements pédagogiques, Année *universitaire 201./201.*, **(nom enseignant)** |
| **INTITULE DU COURS\***  **HYDRAULIQUE APPLIQUEE** **CODE\* HU711 CREDIT\* 6 Coefficient\* 3****VOLUME HORAIRE HEBDOMADAIRE\* 4 h 30****DUREE SEMESTRIELLE TOTALE DU COURS (en nombre de semaines) 14****FILIERE/SPECIALITE\*Hydraulique Urbaine****LANGUE DU COURS\* Français****CHARGE DE COURS [ENSEIGNANT(E) et ASSISTANT(E)S]\* HABI Mohammed**OBJECTIF GENERAL DU COURS\*Cette matière a pour but d’approfondir les notions de l’alimentation en eau potable et de l’hydraulique générale acquises en licence, et de faire comprendre aux étudiants les phénomènes hydrauliques, les équations qui les régissent et leurs solutions. Ainsi que la présentation des ouvrages de stockages et de distributions et leurs dimensionnements.OBJECTIFS D’APPRENTISSAGE\*1. Captages de sources :
	* Comprendre les principes généraux des captages de sources.
	* Être capable de réaliser une étude de projet et des travaux préliminaires.
	* Maîtriser les techniques d'exécution des ouvrages de captage.
	* Savoir mettre en œuvre des captages pour les eaux de fond et de surface.
2. Réservoirs :
	* Connaître les avantages des réservoirs dans les systèmes hydrauliques.
	* Être capable de répartir efficacement les débits de distribution.
	* Comprendre les aspects liés à la consommation d'eau.
	* Savoir choisir l'emplacement des réservoirs en fonction de différents critères.
	* Être capable de déterminer la capacité des réservoirs.
3. Nature des canalisations :
	* Comprendre les caractéristiques des différents types de canalisations (fonte, acier, béton, plastique).
	* Être capable de mettre en service ces canalisations.
	* Savoir repérer, élaborer des plans d'exécution et assurer la signalisation.
4. Réseaux de distribution des eaux :
	* Connaître les types de réseaux.
	* Être capable de définir les conditions sur les vitesses et les pressions.
	* Savoir calculer les débits pour les réseaux ramifiés et maillés.
	* Comprendre les rendements des réseaux et savoir rechercher des fuites.
5. Organes accessoires - Robinetterie :
	* Connaître le fonctionnement des robinets-vannes, crépines, purgeurs, réducteurs de pression, stabilisateurs de débit et de pression, vannes de régulation, et organes de sécurité.

DESCRIPTIF ET STRUCTURE\* (ET CALENDRIER ?)Le cours est structuré en cinq chapitres, chacun couvrant un aspect spécifique des systèmes hydrauliques, de la captation des sources à la robinetterie. Chaque chapitre est conçu pour développer progressivement les compétences des apprenants, en commençant par les principes fondamentaux et en approfondissant progressivement les connaissances.MATERIEL DE COURSLivre ou polycopié, ressources complémentaires (articles, bibliographie, etc.), matériel de laboratoire à se procurer, etc. Un lien avec les objectifs d’apprentissage peut être établi pour rendre claire l’utilité des lectures et du matériel proposé. Quelques informations pratiques peuvent aussi être transmises : coût du matériel, lieux pour se le procurer, etc.PRE-REQUIS\*Afin de tirer le meilleur parti de ce cours, les apprenants devraient avoir une compréhension de base des principes hydrauliques. Des connaissances en génie civil, en génie hydraulique ou dans des domaines connexes seraient bénéfiques. | RESSOURCES BIBLIOGRAPHIQUES\*BRIERE F G. Distribution et collecte des eaux. Editions de l’Ecole Polytechnique deMontréal, 1994, 365 p.2. VALIRON F., Lyonnaise des Eaux. Mémento du Gestionnaire de l’alimentation en eau etde l’assainissement. Tome I Eau dans la ville Alimentation en Eau. Paris, Technique etdocumentation Lavoisier, 1994. 435 p.3. DUPONT A. Hydraulique urbaine, Tome 2 : Ouvrages de transport Elévation etdistribution des eaux. Paris, Eyrolles, 1979, 484 p. 4èmeed.4. BONNIN J. Hydraulique urbaine appliquée aux agglomérations de petite et moyenneimportance. Paris, Eyrolles, 1986, 228 p.ORGANISATION ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU COURS\*Le cours se déroulera à travers des cours magistraux, des travaux pratiques sur le terrain, des études de cas et des évaluations. Les apprenants auront l'occasion de mettre en pratique les concepts enseignés et de développer des compétences pratiques dans la conception, la mise en œuvre et la maintenance des systèmes hydrauliques. Des sessions de télécommande et des simulations peuvent également être utilisées pour renforcer les concepts théoriques.CONSIGNES POUR LES EXERCICES OU TRAVAUX, INDIVIDUELS OU DE GROUPEExplication du mode de travail en équipe, et des attentes de l’enseignant dans ce cadre-là. Méthodologie de recherche, d’analyse et de synthèse. Description des travaux à remettre et délais.EVALUATION\*Contrôle continu : 40% ; examen : 60%.INFORMATIONS SUR LES SERVICES COMPLEMENTAIRESPar exemple, utilisation de la bibliothèque, utilisation de ressources en ligne (site web, plate-forme d’enseignement à distance, thésaurus, etc.).CONTACT\*HABI Mohammed ; moha.habi@gmx.de; 0551278443 |

\***Rubriques obligatoires**