|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| JUNIA GEI CMJN 300 DPI.jpg | | | **Electronique analogique** |
| HEI | ISA | ISEN |

|  |  |
| --- | --- |
| **Cursus : ADIMAKER 2** | **Volume horaire Total : 45h** |
| **Semestre :** S3 | **Coeff 6** |
| **Référent :** | **UE Enseignements de l’ingénieur : 18 ECTS** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Heures Etudiants** | Cours / TD : | TP : | Projet : |
| **Heures de Travail Personnel Etudiant** |  |  |  |
| **Modalités d’évaluation, durée, pondération** | Contrôle continu | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **PRE-REQUIS** |  |
| **RESULTATS D’APPRENTISSAGE** | **Objectifs pédagogiques :**  *A l’issue de cet enseignement, l’étudiant aura acquis les connaissances et/ou méthodes :*   * Identification et analyse de circuits * Structuration et dimensionnement d’un circuit électronique à produire * Utilisation des appareils d’instrumentation électronique |
| **Compétences développées :**  *A l’issue de cet enseignement, l’étudiant doit être capable de :*   * Identifier la fonction d’un circuit électronique analogique * Concevoir un circuit électronique répondant à un cahier des charges * Déterminer les composants adéquats pour une utilisation donnée |
| **PLAN DU COURS, TRAVAUX PRATIQUES ET PROJET** | Rappels :   * Loi de l’électrocinétique * Méthodes d’analyses de circuit en courant continu * Associations de dipôles   Amplificateur opérationnel (idéal, parfait)   * Régime linéaire (montage suiveur, amplificateur, sommateur, soustracteur, intégrateurs, dérivateurs…) * Régime non-linéaire (trigger de Schmitt, redresseur sans seuil)   Transistors   * Le transistor bipolaire * Le transistor MOS * Logique CMOS   Filtres de deuxième ordre (RC, RL, RLC)     * Régime transitoire * Régime stationnaire   Circuits en régimes harmoniques   * Fonctions de transfert * Notion d’impédance complexe * Phase, gain   Electronique de puissance   * Réseaux électriques monophasé, triphasé * Puissance active, réactive, apparente * Facteurs de puissance * Convertisseurs de puissance |
| **BIBLIOGRAPHIE et WEBOGRAPHIE** |  |