|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DOMAINE SCIENCE ET TECHNOLOGIE | **PROGRAMME "Mathématiques2"**  **Code: F211**  Volume horaire semestriel 67h30min  Volume horaire hebdomadaire 4h30min  (3h00 cours et 1h30min TD)  Semestre 2 -15 semaines- | 1ère ANNEE SOCLE COMMUN |
| Coef : 03  Crédits : 06 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Programme** | **Nombre de semaines** |
| **Chapitre 1 : Matrices et déterminants**   * 1. Les matrices (Définition, opération)   2. Matrice associée à une application linéaire   3. Application linéaire associée à une matrice   4. Changement de base, matrice de passage | 04 |
| **Chapitre 2 : Systèmes d’équations linéaires**   * 1. Généralités   2. Etude de l’ensemble des solutions   3. Les méthodes de résolutions d’un système linéaire   -Résolution par la méthode de Cramer  -Résolution par la méthode de la matrice inverse  -Résolution par la méthode de Gauss | 02 |
| **Chapitre 3 : Les intégrales**   * 1. Intégrale indéfinie, propriété   2. Intégration des fonctions rationnelles   3. Intégration des fonctions exponentielles et trigonométriques   4. L’intégrale des polynômes   5. Intégration définie | 03 |
| **Chapitre 4 : Les équations différentielles**   * 1. les équations différentielles ordinaires   2. les équations différentielles d’ordre 1   3. les équations différentielles d’ordre 2   4. les équations différentielles ordinaires du second ordre à coefficient constant | 04 |
| **Chapitre 5 : Les fonctions à plusieurs variables**   * 1. Limite, continuité et dérivées partielles d’une fonction   2. Différentiabilité   3. Intégrales double, triple | 02 |