

## PROGRAMME

Libellé de l'U.E. : UEF1

Semestre : I

### Description de l'U.E et de ses Composantes

**Math 1:** Dans cette matière sont rappelés les notions de base de l'Analyse et de l'Algèbre.

**Physique 1:** Dans cette matière sont rappelés les notions de base de la mécanique du point.

**Chimie 1:** Dans cette matière, sont rappelés les notions de base de la Structure de la matière.

Libellé de l'U.E. : UEM1

Semestre : I

### Description de l'U.E et de ses Composantes

**TP Physique 1:** 5 manipulations de Mécanique (3h / semaine) dans lesquelles sont traités la Chute libre des corps, le Pendule simple, le pendule de Maxwell, l'étude de la rotation d'un solide, etc...

**TP Chimie 1:** 5 manipulations de Mécanique (3h / semaine) dans lesquelles sont traité la Sécurité et initiation à la manipulation en chimie, le dosages acide-base, le recherche d'une masse molaire, la préparation d'une solution, le dosage d'oxydo-réduction, etc...

**Informatique 1:** Dans cette matière sont traités les notions de base de l'informatique.

Libellé de l'U.E. : UECG1

Semestre : I

### Description de l'U.E et de ses Composantes

**Langue1:** Cette matière traite de la terminologie française et des techniques d'expressions écrite.

**Libellé de l'U.E. :** UED1

**Semestre :** I

**Description de l'U.E et de ses Composantes**

**Physique :** Cette matière traite de la physique et ses applications.

Environnement :

**Environnement :**

**Biologie:**

**Sciences de la terre:**

**Sciences de l'univers:**

**Libellé de l'U.E. :** UEF2

**Semestre :** 2

**Description de l'U. E et de ses Composantes**

**Math2:** Cette matière traite :

I- Analyse : Intégrales simples. Intégrales doubles. Equations différentielles du premier ordre. Equations différentielles du second ordre. Fonctions à deux variables. Dérivées partielles.  
II- Algèbre : Matrices. Valeurs et vecteurs propres. Diagonalisation d'une matrice. Déterminants. Systèmes d'équations.

**Phys2:** Cette matière traite l'Electricité et le Magnétisme : Electrostatique (5 semaines), les conducteurs (2 semaines), l'électromagnétisme (3 semaines).

**Chim2:** Dans cette matière, sont rappelés les notions de base de la thermodynamique et de la cinétique chimique.

**Libellé de l'U.E. :** UEM2

**Semestre :** 2

**Description de l'U.E et de ses Composantes**

**TP Phys2 :** 5 Manipulations d'électricité Mécanique (3h / semaine) dans lesquelles sont traité l'association et mesure des résistances, l'association et mesure des capacités, la charge décharge d'un condensateur, l'étude d'un transformateur, le pont de Wheatstone, etc...

**TP Chim2 :** 5 Manipulations de thermodynamique (3h / semaine) dans lesquelles sont traitées la mesure de la capacité calorifique des liquides, les propriétés thermodynamiques de GP, etc...

**Informatique2 :** Dans cette matière sont traité les initiations des langages de programmation.

**Libellé de l'U.E. :** UECG2

**Semestre :** 2

**Description de l'U. E et de ses Composantes**

**Langue2 :** Cette matière traite de la terminologie française et des techniques d'expressions écrite du niveau 2.

**Libellé de l'U.E. :** UED2

**Semestre :** 2

**Description de l'U. E et de ses Composantes**

**Histoire des sciences :** Cette matière traite de Histoire des sciences.

**Libellé de l'U.E. :** UEF3

**Semestre :** 3

**Description de l'U. E et de ses Composantes**

**Math3 :** Cette matière traite les séries numériques, séries de fonctions, séries de Fourier, transformée de Fourier.

**Phys3 :** Cette matière traite les vibrations, les ondes mécaniques et optiques.

**Phys4 :** Cette matière porte sur la mécanique Rationnelle.

**Libellé de l'U.E. :** UEM3

**Semestre :** 3

**Description de l'U.E et de ses Composantes**

**Math4 :** Dans cette matière sont traités les Probabilités et Statistiques.

**Dessin :** Ce module permet d'apprendre la lecture de dessins, l'initiation aux techniques de représentation graphique des solides : projections et perspectives et l'initiation au dessin assisté par ordinateur.

**Informatique3 :** Dans cette matière sont traité les langages de programmation en l'informatique.

**Libellé de l'U.E. :** UECG3

**Semestre :** 3

**Description de l'U. E et de ses Composantes**

**Langue anglaise :** Cette matière traite de la terminologie anglaise et des techniques d'expressions écrite.

**Libellé de l'U.E. :** UED3

**Semestre :** 3

**Description de l'U.E et de ses Composantes**

**Génie Mécanique :** Cette matière traite de .....

**Atelier :**

**Libellé de l'U.E. :** UEF4

**Semestre :** 4

**Description de l'U.E et de ses Composantes**

**Math4 :** Cette matière traite les Fonctions à variables complexes et Fonctions Spéciales ; Fonctions holomorphes. Conditions de Cauchy Riemann, Séries entières, Théorie de Cauchy, Applications, Fonctions Harmoniques.

**Math5 :** Cette matière traite les Méthodes Numériques Appliquées. I- Programmation. II- Analyse Numérique.

**Phys4 :** Cette matière porte sur la mécanique Rationnelle.

**Libellé de l'U.E. :** UEM4

**Semestre :** 4

**Description de l'U.E et de ses Composantes**

**Travaux pratiques :** 3 Manipulations de Résistance des matériaux et 3 manipulations de Mécanique des fluides : Viscosimètre, Détermination des pertes de charges, Mesure de débit, Coup de bélier et oscillations de masse, Vérification du théorème de Bernoulli, Impact du jet, Ecoulement à travers un orifice, Visualisation des écoulements autour d'un obstacle, Détermination du nombre de Reynolds.

**TP Méthodes Num :** Programmation sur PC, Simulation Numérique.

**Libellé de l'U.E. :** UECG4

**Semestre :** 4

**Description de l'U.E et de ses Composantes**

**Langue anglaise :** Cette matière traite de la terminologie anglaise et des techniques d'expressions écrite niveau 2.

**Tech. Expres. Com. :** Cette matière traite des techniques d'expression écrites, orales et des techniques de la communication.

**Libellé de l'U.E. :** UED4

**Semestre :** 4

**Description de l'U.E et de ses Composantes**

**RDM1 :** Cette matière traite des Torseurs cinétique et dynamique, Applications aux solides rigides, Equations de mouvement d'un système de solides, Efforts de cohésion, contraintes, loi de Hooke. Sollicitations simples : traction, compression, torsion, flexion simple.

**MDF1 :** Cette matière traite des Equations générales du mouvement, Ecoulement à potentiel de vitesse, Dynamique des écoulements incompressibles, Couches limites. Calcul des conduites.

**Libellé de l'U. E. :** UEF5

**Semestre :** 5

**Description de l'U. E et de ses Composantes**

Construction mécanique:

Moteur à Combustion Interne :

Construction mécanique:

Moteur à Combustion Interne :

Thermodynamique et transfert de chaleur :

**Libellé de l'U. E. :** UEM5

**Semestre :** 5

**Description de l'U. E et de ses Composantes**

Eléments de CAO :

Procédés de Fabrication :

Génie mécanique tiaret