

PROGRAMME

Libellé de l'U.E. : UEF1

Semestre : I

Description de l'U.E et de ses Composantes

Math1: Dans cette matière sont rappelés les notions de base de l'Analyse et de l'Algèbre.

Phys1: Dans cette matière sont rappelés les notions de base de la mécanique du point.

Chim1: 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 Phys1: 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 Chim1: 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...

Informatique1: 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 écrites.

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 :

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

Répartition du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes	Cours : 90 h T.D. : 67,5 h T.P. : / Travail Personnel : Autres (stages...)
Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes)	UEF3 = 13 crédits Math3 = 4 crédits Phys3 = 5 crédits Phys4 = 4 crédits
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 Bernouli, 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. : UEF5

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.