

# SPG

\*\*\*\*\*

## PÔLE SCIENCES PHYSIQUES GENERALES

SPG300		MECANIQUE DES SYSTEMES				
1) C-TD-TP-BE PERSO						
CREDITS ECTS	SEMESTRE	NB. D'HEURES	LANGUE UTILISEE	CI 1	CI 2	CI 3
2,5	1	19,5-9-0-0 20	Français	x		
DOMINANTE :	FILIERE :	OPTION METIER :				
PRESENTATION DE L'ENSEIGNEMENT						
Professeurs						
M. CRESPEL						
Prérequis						
Cours de mécanique des sytèmes (CP) : cinématique, statique et dynamique des systèmes Méthode énergétique par le Théorème de l'Energie Cinétique Notions sur la géométrie des masses (inerties,,,,,,,,)						
Objectifs						
Savoir résoudre un problème de mécanique par une approche énergétique ou vectorielle Savoir utiliser les équations de Lagrange Savoir déterminer les conditions de montage et/ou les contraintes géométriques dans un système						
Résumé du cours						
Révisions de cinématique, statique et dynamique Révisions du Théorème de l'Energie Cinétique (Méthodes analytiques et graphiques) Théorie des mécanismes parfaits Equations de Langrange sans multiplicateurs Equations de Langrange avec multiplicateurs Théorie des chocs						
Modes d'enseignement						
Cours, TD						
Modes d'évaluation						
Deux examens écrits						
Bibliographie						
Mécanique classique : MECANIQUE DU SOLIDE INDEFORMABLE : APPLICATIONS INDUSTRIELLES P. Agati - Y. Brémont - G. Delville (Ed. Dunod) Mécanique Lagrange : MECANIQUE GENERALE J.C. Bone - J. Morel - M. Boucher (Ed. Dunod)						

SPG301		ELECTRONIQUE				
2)						
C-TD-TP-BE PERSO						
CREDITS ECTS	SEMESTRE	NB. D'HEURES	LANGUE UTILISEE	CI 1	CI 2	CI 3
3	1	19,5-9-12-0 20	Français	x		
DOMINANTE :	FILIERE :	OPTION METIER :				
PRESENTATION DE L'ENSEIGNEMENT						
Professeurs						
MM. AUBERT, JAMBON						
Prérequis						
Notions d'électronique sur les circuits électriques en régime sinusoïdal et transitoire						
Objectifs						
Mise en œuvre d'une chaîne de mesure à base de capteurs (en analogique) Connaître les zones de fonctionnement.						
Résumé du cours						
Amplificateur opérationnel Transistor, filtres,CAN Pratique de l'électronique analogique						
TP : transistors en courant continu, en courant sinusoïdal						
Modes d'enseignement						
Cours, TD, TP						
Modes d'évaluation						
Deux examens écrits + Contrôle continu de TP						
Bibliographie						
Polycopié de cours.						

SPG302		ELECTRO-TECHNIQUE / MACHINES ELECTRIQUES					
3)							
C-TD-TP-BE PERSO							
CREDITS ECTS	SEMESTRE	NB. D'HEURES		LANGUE UTILISEE	CI 1	CI 2	CI 3
2	2	21-10,5-4-0 20		Français	x		
DOMINANTE :		FILIERE :		OPTION METIER :			
PRESENTATION DE L'ENSEIGNEMENT							
Professeurs							
M. ARZANDE, MME PLUMEL							
Prérequis							
Cours d'électronique de base Cours sur les moteurs à courant continu							
Objectifs							
Connaître le fonctionnement des machines électriques et en maîtriser les principaux paramètres de fonctionnement							
Résumé du cours							
Electronique de puissance, hacheur, onduleur. Machines synchrones Modélisation machine type transformateur Machines asynchrones							
Modes d'enseignement							
Cours, TD							
Modes d'évaluation							
Deux examens écrits							
Bibliographie							
Polycopié de cours							