Mathématique et Mécanique

Semestre 6 -

MODULE	UE	INTITULÉ	INTERVENANTS	COEF. /ECTS	
	M6-C	**Calcul scientifique II**	L. MIEUSSENS (Resp.)	**11.00**	
AN101		Analyse Numérique II	K. SANTUGINI R. TURPAUT (Resp.)	4.00	p. 0
PG113		Algorithmique et Programmation	M. DURUFLE (Resp.) D. LAPORTE A. POUX R. ROYER M. TISSIER	2.00	p. 0
PG115		Projet informatique	D. AREGBA (Resp.)	5.00	p. 0

AN101 : Analyse Numérique II

Partagé par l'UE (les UEs) :

M6-C	Calcul scientifique II	p. 0

Crédits ECTS :

4.00

Évaluation :

S1: ET(2h,E,sd,sc) x1

Volumes horaires :

Cours :	20.00
Travaux Dirigés :	24.00
Travail Individuel :	22.00

Enseignant(s) :

SANTUGINI Kevin
TURPAUT Rodolphe

Titre :

Analyse Numérique II

Résumé :

Méthodes numériques pour des problèmes d'algèbre linéaire: méthodes directes et itératives classiques, grands systèmes creux, calcul d'éléments propres.

Plan :

Résolution des grands systèmes linéaires creux
- Rappels sur les matrices et le conditionnement.
- Techniques de stockages creux.
- Méthodes directes classiques: décomposition (P)LU, QR et Cholesky,
- Méthodes itératives classiques: méthodes de relaxation et de gradients.
- Préconditionnement.
- Calcul de valeurs propres et vecteurs propres.

Document(s) :

Sans document, ni calculatrice

PG113 : Algorithmique et Programmation

Partagé par l'UE (les UEs) :

M6-C	Calcul scientifique II	p. 0

Crédits ECTS :

2.00

Évaluation :

S1: CC x1; S2: rep(S1)

Volumes horaires :

Travail Individuel :	8.00
Travaux Pratiques :	32.00

Enseignant(s) :

DURUFLE Marc
LAPORTE Damien
POUX Alexandre
ROYER Raphaël
TISSIER Marion

Titre :

Algorithmique et Programmation

PG115 : Projet informatique

Partagé par l'UE (les UEs) :

M6-C Calcul scientifique II p. 0

Crédits ECTS :

5.00

Évaluation :

S1: Proj(Rap,Sout); S2: rep(S1)

Volumes horaires :

Travail Individuel : 52.00

Enseignant(s) :

AREGBA Denise

Titre :

Projet informatique

Résumé :

Réalisation d'un projet mettant en application les connaissances acquises. Il est encadré par un enseignant qui vérifie en particulier ses aptitudes à l'analyse et la programmation des algorithmes qui lui sont proposés. Il pourra s'inscrire dans le cadre de la réalisation du projet nominal.