

FICHE UEC73 – Analyse numérique et programmation

Mention et/ou parcours dont relève cette UE :

GEII / Spécialité Mesure et Traitement de l'Information (MTI)

Numéro de l'UE : **UEC73**

Nom complet de l'UE : **Analyse numérique et programmation**

Qui sera mentionné sur le supplément au diplôme

Composante de rattachement : **UFR SciFA de l'université Paul Verlaine - Metz**

Responsable de l'UE : **Danièle FRISTOT – fristot@univ-metz.fr**

Semestre : **7**

Volume horaire enseigné : **48 h** Nombre de crédits ECTS : **5**

Volume horaire personnel de l'étudiant : **20 h**

Langue d'enseignement de l'UE : français

% d'intervenants extérieurs aux établissements cohabilités : **0 %**

Origine des intervenants (industrie....) : Enseignant chercheur

Enseignements composant l'UE	Coef.	Volume horaire par type d'enseignement				MCC*
		CM	TD	TP	Autres	
Analyse numérique et programmation		20	16	12		ECRIT / RAP TP
* voir légende						

Objectifs :

Donner à l'étudiant la maîtrise des méthodes de résolution numérique de problèmes classiques.
Mise en pratique des algorithmes étudiés en travaux pratiques

Pré-requis :

Notion de base en mathématiques : calcul matriciel, intégral, différentiel.

Contenu pédagogique de l'UE :

- Résolution d'équations linéaires et de systèmes d'équation linéaires.
- Méthodes numériques d'intégration.
- Interpolation et approximation.
- Résolution d'équations différentielles.
- Calcul de transformée de Fourier (FFT)