



Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la
Recherche Scientifique

Université Hadj Lakhdar Batna

Faculté de Technologie



Proposition de sujet pour Licences

Année universitaire : 2012/2013

Spécialité : L3GEN

Enseignant : *Dr. Laïd MESSAOUDI (MCA)*

Sujet 1 : Résolution de l'équation de la chaleur 1D par Maple : utilisation des schémas de discrétisation explicite et implicite, comparaison entre la solution analytique et les schémas d'Euler, de Crank-Nicholson, de Dufort-Frankel, ... etc.

Sujet 2 : Même sujet avec l'équation d'onde 1D et les schémas d'Euler, de Lax, Upwind, Leapfrog, Lax-Wendroff, MacCormack, ...etc.

Sujet 3 : Même sujet avec l'équation de Laplace et les schémas à 5 points et 9 points avec $\beta = 1$ et $\beta \neq 1$.

Sujet 4 : Etablissement d'un programme Maple pour l'analyse des performances d'un turboréacteur simple flux avec post-combustion (voir cours de TEC 325).

N.B : Tous les programmes doivent être fait sous forme procédurale.



Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la
Recherche Scientifique

Université Hadj Lakhdar Batna

Faculté de Technologie



Durée moyenne estimée : 3 mois.