

**LICENCE 3 MATHEMATIQUES – INFORMATIQUE.
MATHEMATIQUES GENERALES.
L3MiMG.**

Expédition dans la semaine n°	Etape	Code UE	N° d'envoi de l'UE
1	2L3MAT	SMI5U4T	3

Nom de l'UE : Analyse numérique et optimisation

Le cours contient 3 chapitres (systèmes linéaires, systèmes non linéaires, optimisation). Pour chaque semaine, il est proposé d'étudier une partie du cours, de faire des exercices (corrigés) et, éventuellement, de réaliser un TP en python. Les TP sont conseillés mais non obligatoires. Deux devoirs sont à rendre afin de bénéficier d'une note de contrôle continu.

note finale = max(note-examen, 1/3(2 note-examen + note-contrôle-continu)).

- Contenu de l'envoi : Polycoché, sections 1.6, 2.1 et 2.2.1.TP 4. TP-PageRank

- Guide du travail à effectuer

Semaine 1 :

Etudier le paragraphe 1.6.1 (méthodes de la puissance et puissance inverse)

Exercices proposés (avec corrigés) :

75 (méthode de la puissance) et 77 questions 1-3 (orthogonalisation de Gram-Schmidt)

Semaine 2 :

Etudier le paragraphe 1.6.2, méthode QR.

Exercices proposés (avec corrigés) : 79 (sur la méthode QR)

Faire le TP 4

Semaine 3 :

Etudier le paragraphe 2.1, Rappel et notations de Calcul Différentiel

Exercices proposés (avec corrigés) : 80 et 81 (rappels de calcul différentiel)

Semaine 4 :

Etudier le paragraphe 2.2.1, point fixe de contraction

Exercices proposés (avec corrigés) : 82 et 83 (sur des méthodes de point fixe)

La partie de programmation du projet PageRank (très intéressant) n'est pas à rendre

La partie théorique fait partie du deuxième devoir (à rendre en mars)

Il s'agit donc des questions 1 (ne faire que 1 seul exemple), 3, 5, 7, 8, 9, 11, 13

Si cela vous semble trop difficile, n'hésitez pas à me poser des questions

-Coordonnées de l'enseignant responsable de l'envoi

T. Gallouet, CMI, 39 rue Joliot Curie, 13453 marseille cedex 13

email : thierry.gallouet@univ-amu.fr

Vous pouvez aussi consulter la page web: <http://www.cmi.univ-mrs.fr/~gallouet/tele.d/anum.d>

et me poser des questions par email