

Mohammed Hazi

SEM 300 Par ses examens
Tome 2

Analyse et Algèbre de première année
des universités et Grandes Ecoles scientifiques

Au plus grand poète

de l'Algérie indépendante

LOUNIS AIT MENGUELLET

**Vos chansons m'ont bercé toute ma jeunesse et ne cessent de le faire depuis.
Je me fais un sincère et réel plaisir de vous dédier ce livre.**

Avertissement

Le voici, le second tome annoncé. Il complète le premier dans la couverture du programme du module S.E.M 300, module phare du tronc commun " sciences exactes et technologie ".

Les sujets le composant traitent, du côté Analyse, des fonctions à plusieurs variables (topologie de \mathbb{R} , continuité, différentiabilité, développement de Taylor, extremums, ... etc), courbes paramétrées et intégrales multiples (doubles et triples précisément).

Du côté Algèbre, il s'agit essentiellement de l'algèbre linéaire : Espaces vectoriels, applications linéaires, matrices, déterminants, systèmes linéaires, valeurs propres et diagonalisation.

Nous avons saisi l'occasion du premier tome pour étaler quelques conseils pour nos étudiants quant à une bonne rentabilisation de ce livre. Il nous est apparu utile de ne pas rater cette seconde opportunité pour clamer que faire des mathématiques nécessite un solide entraînement. C'est une évidence quelquefois oubliée ! A l'opposé de certaines disciplines enseignées, les mathématiques ne font pas seulement appel à la mémoire, mais elles reposent, en plus, sur une solide familiarité, une pratique. Pour un étudiant en tronc commun des filières susnommées, les mathématiques, à juste titre, constituent un outil fondamental au service d'autres disciplines, présentes et à venir. Comme tel, cet outil nécessite et mérite une attention particulière. Le but de cet ouvrage, et c'est notre ambition première, est précisément d'aider l'étudiant à posséder une certaine assurance, une agilité d'esprit et à acquérir, sous la tension d'un effort raisonnable, une aisance sans laquelle il est vain d'espérer un quelconque avancement dans les études.

Cet ouvrage est inutile s'il s'agit de le lire seulement deux jours avant l'examen. La préparation d'un examen commence dès le premier cours.

Nous comptons beaucoup sur les utilisateurs, en particulier les étudiants auxquels cet ouvrage est destiné, pour nous fournir des commentaires, critiques et suggestions afin de l'améliorer¹.

¹ Il suffit d'un clique à l'adresse : mohammed.hazi1979@gmail.com