

Jean-Jacques LAHADERNE Gérard FOURCADE

DES MATHÉMATIQUES A L'ECONOMIE ...

Exercices et problèmes corrigés

Préparation aux Grandes Ecoles
Commerciales

Premier Cycle de l'Enseignement Supérieur



Table des Matières

		<i>Enoncé</i>	<i>Indications</i>	<i>Solutions</i>
Chapitre 0	Calcul propositionnel	9	15	17
Chapitre 1	Relations - Graphes - Fonctions	21	28	29
Chapitre 2	Structures fondamentales	35	44	45
Chapitre 3	Analyse combinatoire			
	Dénombrement	51	59	61
Chapitre 4	Espaces vectoriels - Bases	69	74	75
Chapitre 5	Applications linéaires - Formes	85	90	91
Chapitre 6	Systèmes d'équations linéaires	97	100	101
Chapitre 7	Calcul matriciel	107	116	118
Chapitre 8	Polynômes	133	141	142
Chapitre 9	Suites et séries	153		
	Convergence, divergence d'une suite	153		
	Suites adjacentes	155		
	Suites de Cauchy	155		
	Suites type: $u_{n+1} = f(u_n)$	156		
	Suites type: $u_{n+2} = a \cdot u_{n+1} + b \cdot u_n$	158		
	Séries à termes positifs	161		162
Chapitre 10	Limites Continuité	179	184	186
Chapitre 11	Développements limités	199	206	210
Chapitre 12	Etude de fonctions	227	232	233
Chapitre 13	Intégration	259		
	Propriétés de l'intégrale et de l'intégration	260		
	Calcul d'intégrales	262		
	Applications	265		
	Intégrales impropres	267		
	Applications	268	271	272
Chapitre 14	Miscellany I	299		
	Trigonométrie	299		
	Mathématiques financières	300		
	Programmation linéaire	303	305	306

	<i>Enoncé</i>	<i>Indications</i>	<i>Solutions</i>
Chapitre 15 Loi de probabilité	313	322	324
Chapitre 16 Variable aléatoire discrètes	329		337
Chapitre 17 Loi binômiale - loi de Pascal loi de Poisson	347	355	356
Chapitre 18 Vecteurs aléatoires	363		367
Chapitre 19 Allegretto - questions d'oral	373		376
Chapitre 20 Densité de probabilité	383		387
Chapitre 21 Loi de Laplace-Gauss	393		396
Chapitre 22 Miscellany II	403		406
Chapitre 23 Processus stochastiques	413		418
Chapitre 24 Statistique	427		433
Chapitre 25 Problèmes de synthèse	449		
1. Matrices	457		
2. Statistique et probabilités	462		
3. Organigramme: calcul de $\binom{2n}{n}$	466		
4. Loi ln-normale	468		
5. Etude de $\int_{-\infty}^{+\infty} e^{-x^2} \cdot dx$	470		

Une autre pratique du manuel d'exercices... !

Pratique et vivant, cet ouvrage est l'outil indispensable pour mieux maîtriser les bases mathématiques et logiques utiles à l'économie.

Plus de 500 exercices et problèmes corrigés, à l'intention des candidats :

- **aux Grands Ecoles Commerciales, options : Economie et Technologie,**
- **aux E.S.C.A.E., ...**

et aussi,

- **des Etudiants de Premier Cycle de l'Enseignement Supérieur en Gestion ou Sciences Economiques.**

Exercices et problèmes sont traités conformément aux nouveaux programmes en :

Algèbre, Analyse, Probabilités, Statistiques et Mathématiques Financières.

Prolongement et approfondissement du cours, ce manuel, agrémenté de notes historiques ou philosophiques, vous conduit, dans la bonne humeur :

*des mathématiques à
l'économie...*

Illustration de couverture

Jérôme Bosch, *L'Escamoteur*. St Germain en Laye, musée municipal, reproduit avec l'aimable concours des éditions d'art Fernand Hazan, Paris.