
Sommaire

		Énoncé	Corrigé
E3A			
Mathématiques 1	Variables aléatoires discrètes, séries alternées, réduction simultanée d'endomorphismes et intégrale de Dirichlet. <i>probabilités, algèbre linéaire, suites et séries numériques, séries de fonctions, intégration, espaces euclidiens, analyse réelle</i>	17	22
CONCOURS COMMUN INP			
Mathématiques	Trois exercices indépendants. <i>polynômes, algèbre linéaire, probabilités, suites et séries, suites de fonctions, intégration</i>	38	46
CENTRALE-SUPÉLEC			
Mathématiques 1	Matrices de covariance et maximisation de la variance. <i>algèbre linéaire, diagonalisation, probabilités</i>	63	67
Mathématiques 2	Interpolation polynomiale. <i>polynômes, suites et séries de fonctions, séries entières, intégration</i>	84	89
Informatique	Modélisations autour de la Formule 1. <i>Python, SQL, algèbre linéaire, équations différentielles</i>	112	120

MINES-PONTS

Mathématiques 1	Étude asymptotique du nombre de partitions d'un entier. <i>analyse réelle, séries entières, intégration</i>	136	142
Mathématiques 2	Le théorème matriciel de Kreiss. <i>polynômes, réduction des endomorphismes, suites et séries numériques, intégration</i>	165	172
Informatique	Modélisation numérique d'un matériau magnétique. <i>programmation Python, SQL, algorithmes de listes, récursivité, piles, complexité</i>	193	206

POLYTECHNIQUE-ENS

Mathématiques	Méthodes itératives de recherche de points fixes et de zéros. <i>réduction des endomorphismes, analyse réelle, intégration, fonctions de plusieurs variables</i>	216	223
Informatique	Spéleo-logique. <i>algorithmique, complexité, listes, fonctions récursives, programmation Python</i>	251	261

FORMULAIRES

Développements limités usuels en 0	281
Développements en série entière usuels	282
Dérivées usuelles	283
Primitives usuelles	284
Trigonométrie	286