

Sommaire

		Énoncé	Corrigé
<hr/> MINES-PONTS <hr/>			
Maths 1 2009	Étude spectrale d'un opérateur de transfert. <i>espaces vectoriels normés</i>	7	12
Maths 1 2008	Translations dans des espaces de fonctions. <i>réduction des endomorphismes, polynômes, matrices, coefficients de Fourier</i>	18	22
Maths 1 2007	Pseudo-inverse et matrice stochastique. <i>espaces vectoriels de dimension finie, applications linéaires, matrices, changements de base, théorème du rang</i>	27	32
Maths 2 2009	Autour du noyau de Poisson. <i>continuité, théorèmes d'intégration, développement en série entière</i>	38	43
Maths 2 2008	Stabilité d'un polynôme trigonométrique. <i>fonctions usuelles, développements limités, calcul intégral, théorème de Parseval</i>	48	54
Maths 2 2007	Étude d'une série trigonométrique. <i>intégrales généralisées, séries de fonctions</i>	60	64
<hr/> CENTRALE-SUPÉLEC <hr/>			
Maths 1 2009	Séries factorielles. <i>fonctions de la variable réelle, séries entières, interversions de séries et d'intégrales</i>	70	76
Maths 1 2008	Équation différentielle linéaire d'ordre n à coefficients constants. <i>équations différentielles, espaces vectoriels, polynômes, séries entières, théorème de convergence dominée</i>	86	92
Maths 1 2007	Transformée de Laplace. <i>théorème de convergence dominée, intégration</i>	99	103

Maths 2 2009	Méthode du gradient. <i>algèbre linéaire, espaces vectoriels normés</i>	112	119
Maths 2 2008	Étude de suites récurrentes linéaires. <i>suites numériques, algèbre linéaire, réduction</i>	127	135
Maths 2 2007	Résolution de l'équation $P(g) = f$ avec f et g deux endomorphismes. <i>algèbre linéaire et bilinéaire, diagonalisation simultanée, théorème de d'Alembert-Gauss</i>	143	149

CONCOURS COMMUNS POLYTECHNIQUES

Maths 1 2009	Fonctions matriciellement croissantes. <i>produit scalaire, matrices symétriques, déterminant, équivalents</i>	158	163
Maths 1 2008	Matrices symétriques à coefficients positifs. <i>algèbre linéaire, algèbre bilinéaire, topologie</i>	171	175
Maths 1 2007	Racines carrées de matrices. <i>diagonalisation, polynômes d'endomorphismes et de matrices</i>	182	186
Maths 2 2009	Polynômes d'Hermite et analyse de Fourier. <i>séries entières, intégrales à paramètres, séries de fonctions, séries de Fourier</i>	195	198
Maths 2 2008	Variations autour des intégrales de Wallis. <i>suites récurrentes, intégrales généralisées, trigonométrie</i>	204	207
Maths 2 2007	Étude des solutions d'une équation différentielle linéaire homogène d'ordre 2 sur un intervalle. <i>équations différentielles linéaires, fonctions de deux variables, intégrales à paramètres</i>	214	218