

Table des matières thématique

Année 2012

Centrale/Supélec Épreuve 1	Polynômes, normes 1 Fonctions lipschitziennes, séries entières
Centrale/Supélec Épreuve 2	Matrices et pivot 13 Équations différentielles linéaires, suites récurrentes Séries de fonctions, intégration
Mines/Ponts Épreuve 1	Arcs paramétrés 31 Intégration, dérivation
Mines/Ponts Épreuve 2	Équations différentielles linéaires, intégration . 41 Séries de Fourier, convergence normale
CCP Épreuve 1	Algèbre linéaire, réduction 49 Matrices symétriques
CCP Épreuve 2	Séries entières 61 Dérivation, intégration

Année 2011

Centrale/Supélec Épreuve 1	Séries entières, séries de fonctions 69 Dérivation
Centrale/Supélec Épreuve 2	Espaces euclidiens, groupe orthogonal 85 Matrices symétriques
Mines/Ponts Épreuve 1	Convexité, intégration 99
Mines/Ponts Épreuve 2	Matrices symétriques, intégration 109 Équations différentielles linéaires
CCP Épreuve 1	Espaces euclidiens 119 Projection orthogonale
CCP Épreuve 2	Séries de fonctions 131 Séries de Fourier, intégration

Année 2010

Centrale/Supélec Épreuve 1	Algèbre linéaire, éléments propres 137 Calcul différentiel Équations différentielles non linéaires Arcs paramétrés
Centrale/Supélec Épreuve 2	Espaces euclidiens 151
Mines/Ponts Épreuve 1	Intégrales 167 Séries de fonctions
Mines/Ponts Épreuve 2	Déterminant 179
CCP Épreuve 1	Réduction 187 Étude de fonction
CCP Épreuve 2	Réduction 199

Année 2009

Centrale/Supélec Épreuve 1	Logiciel de calcul formel 207 Séries numériques
Centrale/Supélec Épreuve 2	Espaces euclidiens, matrices symétriques . . . 221 Réduction, quadriques
Mines/Ponts Épreuve 1	Séries de fonctions, séries de Fourier 233 Réduction
Mines/Ponts Épreuve 2	Dérivation, équations différentielles linéaires . 241 Groupe symétrique, déterminant, intégration
CCP Épreuve 1	Intégrales généralisées 247 Séries de Fourier
CCP Épreuve 2	Déterminant, espaces euclidiens 259 Normes subordonnées, valeurs propres

Année 2008

Centrale/Supélec Épreuve 1	Suites numériques, séries entières 267 Équations différentielles linéaires Intégration
Centrale/Supélec Épreuve 2	Espaces vectoriels normés 277 Théorème spectral et groupe orthogonal
Mines/Ponts Épreuve 1	Polynômes, polynômes de Lagrange 289 Réduction Séries de Fourier
Mines/Ponts Épreuve 2	Séries de fonctions 295 Séries de Fourier
CCP Épreuve 1	Séries de fonctions 303 Séries de Fourier
CCP Épreuve 2	Espaces euclidiens 313 Théorème spectral et groupe orthogonal

Année 2007

Centrale/Supélec Épreuve 1	Équations différentielles 321 Coniques Étude de fonction
Centrale/Supélec Épreuve 2	Algèbre linéaire et réduction 331 Endomorphisme autoadjoint et forme quadratique
Mines/Ponts Épreuve 1	Algèbre linéaire 341 Espaces vectoriels normés
Mines/Ponts Épreuve 2	Calcul différentiel 347 Intégrales paramétrées Continuité et compacité
CCP Épreuve 1	Séries numériques, séries entières 353 Équations différentielles linéaires Intégration
CCP Épreuve 2	Algèbre linéaire, déterminant, éléments propres 363 Préhilberts réels, matrices symétriques réelles

Année 2006

Centrale/Supélec	Dérivation	371
Épreuve 1	Équations différentielles linéaires	
Épreuve 1	Intégration sur un intervalle	
Centrale/Supélec	Réduction des matrices, espaces euclidiens .	387
Épreuve 2	Norme subordonnée	
	Coniques et quadriques	
Mines/Ponts	Intégration sur un intervalle	399
Épreuve 1	Équations différentielles linéaires homogènes	
Épreuve 1	Séries entières	
Mines/Ponts	Matrices symétriques réelles	409
Épreuve 2	Intégration	
CCP	Suites et séries numériques	417
Épreuve 1	Séries entières	
CCP	Matrice symétrique réelle	427
Épreuve 2	Polynômes annulateurs de matrice	
	Nombres premiers	

Année 2005

Centrale/Supélec	Équations différentielles linéaires d'ordre 1 .	435
Épreuve 1	Algèbre linéaire	
Centrale/Supélec	Matrices et réduction	446
Épreuve 2		
Mines/Ponts	Calcul différentiel	459
Épreuve 1	Intégration sur un intervalle	
Mines/Ponts	Équations différentielles à coefficients constants	465
Épreuve 2	Algèbre linéaire et diagonalisation	
Épreuve 2	Calcul différentiel	
Épreuve 2	Plans tangents à une sphère	
CCP	Fonctions et séries de fonctions	471
Épreuve 1	Intégration	
CCP	Matrices et réduction	481
Épreuve 2	Rotations en dimension 3	