

Table des matières thématique

Année 2010

Centrale/Supélec Épreuve 1	Algèbre linéaire, éléments propres 1 Calcul différentiel Équations différentielles non linéaires Arcs paramétrés
Centrale/Supélec Épreuve 2	Espaces euclidiens 13
Mines/Ponts Épreuve 1	Intégrales 23 Séries de fonctions
Mines/Ponts Épreuve 2	Déterminant 35
CCP Épreuve 1	Réduction 45 Étude de fonction
CCP Épreuve 2	Réduction 57

Année 2009

Centrale/Supélec Épreuve 1	Logiciel de calcul formel 65 Séries numériques
Centrale/Supélec Épreuve 2	Espaces euclidiens, matrices symétriques . . . 77 Réduction, quadriques
Mines/Ponts Épreuve 1	Séries de fonctions, séries de Fourier 87 Réduction
Mines/Ponts Épreuve 2	Dérivation, équations différentielles linéaires . 95 Groupe symétrique, déterminant, intégration
CCP Épreuve 1	Intégrales généralisées 107 Séries de Fourier
CCP Épreuve 2	Déterminant, espaces euclidiens 117 Normes subordonnées, valeurs propres

Année 2008

Centrale/Supélec Épreuve 1	Suites numériques, séries entières 125 Équations différentielles linéaires Intégration
Centrale/Supélec Épreuve 2	Espaces vectoriels normés 137 Théorème spectral et groupe orthogonal
Mines/Ponts Épreuve 1	Polynômes, polynômes de Lagrange 145 Réduction Séries de Fourier
Mines/Ponts Épreuve 2	Séries de fonctions 151 Séries de Fourier
CCP Épreuve 1	Séries de fonctions 159 Séries de Fourier
CCP Épreuve 2	Espaces euclidiens 167 Théorème spectral et groupe orthogonal

Année 2007

Centrale/Supélec Épreuve 1	Équations différentielles 177 Coniques Étude de fonction
Centrale/Supélec Épreuve 2	Algèbre linéaire et réduction 189 Endomorphisme autoadjoint et forme quadratique
Mines/Ponts Épreuve 1	Algèbre linéaire 201 Espaces vectoriels normés
Mines/Ponts Épreuve 2	Calcul différentiel 207 Intégrales paramétrées Continuité et compacité
CCP Épreuve 1	Séries numériques, séries entières 215 Équations différentielles linéaires Intégration
CCP Épreuve 2	Algèbre linéaire, déterminant, éléments propres 223 Préhilberts réels, matrices symétriques réelles

Année 2006

Centrale/Supélec	Dérivation	233
Épreuve 1	Équations différentielles linéaires	
Épreuve 1	Intégration sur un intervalle	
Centrale/Supélec	Réduction des matrices, espaces euclidiens .	245
Épreuve 2	Norme subordonnée	
	Coniques et quadriques	
Mines/Ponts	Intégration sur un intervalle	257
Épreuve 1	Équations différentielles linéaires homogènes	
Épreuve 1	Séries entières	
Mines/Ponts	Matrices symétriques réelles	267
Épreuve 2	Intégration	
CCP	Suites et séries numériques	275
Épreuve 1	Séries entières	
CCP	Matrice symétrique réelle	285
Épreuve 2	Polynômes annulateurs de matrice	
	Nombres premiers	

Année 2005

Centrale/Supélec	Équations différentielles linéaires d'ordre 1 .	293
Épreuve 1	Algèbre linéaire	
Centrale/Supélec	Matrices et réduction	301
Épreuve 2		
Mines/Ponts	Calcul différentiel	315
Épreuve 1	Intégration sur un intervalle	
Mines/Ponts	Équations différentielles à coefficients constants	321
Épreuve 2	Algèbre linéaire et diagonalisation	
Épreuve 2	Calcul différentiel	
Épreuve 2	Plans tangents à une sphère	
CCP	Fonctions et séries de fonctions	329
Épreuve 1	Intégration	
CCP	Matrices et réduction	337
Épreuve 2	Rotations en dimension 3	

Année 2004

Centrale/Supélec Épreuve 1	Dérivation 347 Convergence simple, uniforme, normale
Centrale/Supélec Épreuve 2	Équations différentielles linéaires 359 Espaces euclidiens Réduction
Mines/Ponts Épreuve 1	Séries entières 371 Dérivation
Mines/Ponts Épreuve 2	Matrices et polynômes annulateurs 381 Séries entières
CCP Épreuve 1 Épreuve 1	Intégration 387 Espaces vectoriels normés Fractions rationnelles
CCP Épreuve 2 Épreuve 2	Algèbre linéaire et matrices 397 Équations différentielles linéaires Séries entières

Année 2003

Centrale/Supélec Épreuve 1	Algèbre linéaire et polynômes 407 Séries entières, convergence normale Fractions rationnelles
Centrale/Supélec Épreuve 2 Épreuve 2	Algèbre linéaire et réduction 417 Polynômes, interpolation de Lagrange Calcul différentiel
Mines/Ponts Épreuve 1	Équations différentielles linéaires 431 Séries de fonctions, séries de Fourier
Mines/Ponts Épreuve 2	Algèbre générale (structures) 439 Espace euclidien de dimension 3
CCP Épreuve 1 Épreuve 1	Équations différentielles linéaires 447 Intégration et dérivation Séries de Fourier
CCP Épreuve 2 Épreuve 2 Épreuve 2	Trigonométrie 455 Polynômes et théorème de Weierstrass Intégration Espaces euclidiens