

Table des matières thématique

Année 2012

Centrale/Supélec Épreuve 1	Intégration	1
Centrale/Supélec Épreuve 2	Réduction Formes quadratiques, matrices symétriques	15
Mines/Ponts Épreuve 1	Arcs paramétrés Intégration, dérivation	25
Mines/Ponts Épreuve 2	Réduction Formes quadratiques, matrices symétriques Intégration	35
CCP Épreuve 1	Équations différentielles linéaires Réduction	43
CCP Épreuve 2	Réduction	53

Année 2011

Centrale/Supélec Épreuve 1	Intégration, séries Calcul différentiel	61
Centrale/Supélec Épreuve 2	Espaces euclidiens, matrices symétriques Réduction	73
Mines/Ponts Épreuve 1	Convexité, intégration	87
Mines/Ponts Épreuve 2	Équations différentielles non linéaires Fonctions d'une variable réelle	97
CCP Épreuve 1	Intégration Séries de fonctions	105
CCP Épreuve 2	Espaces euclidiens Matrices symétriques	115

Année 2010

Centrale/Supélec Épreuve 1	Algèbre linéaire, éléments propres 125 Calcul différentiel Équations différentielles non linéaires Arcs paramétrés
Centrale/Supélec Épreuve 2	Espaces euclidiens 137
Mines/Ponts Épreuve 1	Intégrales 147 Séries de fonctions
Mines/Ponts Épreuve 2	Déterminant 159
CCP Épreuve 1	Réduction 169 Étude de fonction
CCP Épreuve 2	Réduction 181

Année 2009

Centrale/Supélec Épreuve 1	Logiciel de calcul formel 187 Séries numériques
Centrale/Supélec Épreuve 2	Espaces euclidiens, matrices symétriques . . . 199 Réduction, quadriques
Mines/Ponts Épreuve 1	Séries de fonctions, séries de Fourier 209 Réduction
Mines/Ponts Épreuve 2	Dérivation, équations différentielles linéaires . 217 Groupe symétrique, déterminant, intégration
CCP Épreuve 1	Intégrales généralisées 229 Séries de Fourier
CCP Épreuve 2	Déterminant, espaces euclidiens 239 Normes subordonnées, valeurs propres

Année 2008

Centrale/Supélec Épreuve 1	Suites numériques, séries entières 247 Équations différentielles linéaires Intégration
Centrale/Supélec Épreuve 2	Espaces vectoriels normés 259 Théorème spectral et groupe orthogonal
Mines/Ponts Épreuve 1	Polynômes, polynômes de Lagrange 267 Réduction Séries de Fourier
Mines/Ponts Épreuve 2	Séries de fonctions 273 Séries de Fourier
CCP Épreuve 1	Séries de fonctions 281 Séries de Fourier
CCP Épreuve 2	Espaces euclidiens 289 Théorème spectral et groupe orthogonal

Année 2007

Centrale/Supélec Épreuve 1	Équations différentielles 299 Coniques Étude de fonction
Centrale/Supélec Épreuve 2	Algèbre linéaire et réduction 311 Endomorphisme autoadjoint et forme quadratique
Mines/Ponts Épreuve 1	Algèbre linéaire 323 Espaces vectoriels normés
Mines/Ponts Épreuve 2	Calcul différentiel 329 Intégrales paramétrées Continuité et compacité
CCP Épreuve 1	Séries numériques, séries entières 337 Équations différentielles linéaires Intégration
CCP Épreuve 2	Algèbre linéaire, déterminant, éléments propres 345 Préhilberts réels, matrices symétriques réelles

Année 2006

Centrale/Supélec Épreuve 1 Épreuve 1	Dérivation Équations différentielles linéaires Intégration sur un intervalle	355
Centrale/Supélec Épreuve 2	Réduction des matrices, espaces euclidiens . Norme subordonnée Coniques et quadriques	367
Mines/Ponts Épreuve 1 Épreuve 1	Intégration sur un intervalle Équations différentielles linéaires homogènes Séries entières	379
Mines/Ponts Épreuve 2	Matrices symétriques réelles Intégration	389
CCP Épreuve 1	Suites et séries numériques Séries entières	397
CCP Épreuve 2	Matrice symétrique réelle Polynômes annulateurs de matrice Nombres premiers	407

Année 2005

Centrale/Supélec Épreuve 1	Équations différentielles linéaires d'ordre 1 . Algèbre linéaire	415
Centrale/Supélec Épreuve 2	Matrices et réduction	423
Mines/Ponts Épreuve 1	Calcul différentiel Intégration sur un intervalle	437
Mines/Ponts Épreuve 2 Épreuve 2 Épreuve 2	Équations différentielles à coefficients constants Algèbre linéaire et diagonalisation Calcul différentiel Plans tangents à une sphère	443
CCP Épreuve 1	Fonctions et séries de fonctions Intégration	451
CCP Épreuve 2	Matrices et réduction Rotations en dimension 3	459