

Sommaire

La méthodologie	9
Conseils pour l'épreuve de mathématiques	10
Les sujets corrigés	13
Nombres complexes	14
Sujet 1 • Sujet national, génies électronique, électrotechnique et optique, juin 2011	
Exercice 1	14
Sujet 2 • Sujet national, génies électronique, électrotechnique et optique, septembre 2010	
Exercice 1	18
Sujet 3 • Nouvelle-Calédonie, génies mécanique, énergétique et civil, novembre 2009	
Exercice 1	21
Sujet 4 • Sujet national, génies électronique, électrotechnique et optique, juin 2010	
Exercice 2	26
Sujet 5 • Sujet national, génies mécanique, énergétique et civil, juin 2010	
Exercice 2	30
Sujet 6 • Nouvelle-Calédonie, génies mécanique, énergétique et civil, mars 2010	
Exercice 1	33

Sujet 7 • Sujet national, génies électronique, électrotechnique et optique, septembre 2009	
Exercice 1	37
Sujet 8 • Sujet national, génies électronique, électrotechnique et optique, juin 2009	
Exercice 1	41
Sujet 9 • Sujet national, génie des matériaux, juin 2009	
Exercice 2	45
Sujet 10 • Sujet national, génies mécanique, énergétique et civil, juin 2009	
Exercice 2	49
Sujet 11 • Sujet national, génie des matériaux, septembre 2008	
Exercice 1	53

Probabilités 57

Sujet 12 • Sujet national, génies mécanique énergétique et civil, juin 2011	
Exercice 1	57
Sujet 13 • Sujet national, génies électronique, électrotechnique et optique, juin 2011	
Exercice 2	61
Sujet 14 • Sujet national, génies électronique, électrotechnique et optique, septembre 2010	
Exercice 2	65
Sujet 15 • Sujet national, génies mécanique, énergétique et civil, juin 2010	
Exercice 1	67
Sujet 16 • Sujet national, génies électronique, électrotechnique et optique, juin 2010	
Exercice 2	70
Sujet 17 • Nouvelle-Calédonie, génies mécanique, énergétique et civil, novembre 2009	
Exercice 2	75
Sujet 18 • Sujet national, arts appliqués, septembre 2009	
Exercice 1	78
Sujet 19 • Antilles, génies électronique, électrotechnique et optique, septembre 2009	
Exercice 2	82

Sujet 20 • Sujet national, génies électronique, électrotechnique et optique, septembre 2009	
Exercice 2	85
Sujet 21 • Sujet national, génies électronique, électrotechnique et optique, juin 2009	
Exercice 2	88
Sujet 22 • Nouvelle-Calédonie, génie électronique, électrotechnique et optique, novembre 2008	
Exercice 2	92
Sujet 23 • Sujet national, génie des matériaux, septembre 2008	
Exercice 2	95

Équations différentielles 98

Sujet 24 • Sujet national, génies mécanique, énergétique et civil, septembre 2010	
Exercice 2	98
Sujet 25 • Sujet national, génies électronique, électrotechnique et optique, septembre 2010	
Problème	101
Sujet 26 • Sujet national, génies mécanique, énergétique et civil, juin 2010	
Problème	107
Sujet 27 • Sujet national, génies électronique, électrotechnique et optique, septembre 2009	
Problème	113

Suites 120

Sujet 28 • Sujet national, génies mécanique, énergétique et civil, septembre 2009	
Exercice 2	120
Sujet 29 • Polynésie, génie mécanique, énergétique et civil, options A et F, juin 2007	
Exercice 2	123
Sujet 30 • Polynésie, génie électronique, électrotechnique et optique, juin 2007	
Exercice 2	125

Fonctions polynômes et rationnelles	128
Sujet 31 • Sujet national, arts appliqués, septembre 2010	
Exercice 1	128
Fonctions trigonométriques	134
Sujet 32 • Polynésie, génies électronique, électrotechnique et optique, juin 2010	
Exercice 2	134
Sujet 33 • Sujet national, génies mécanique, énergétique et civil, septembre 2009	
Exercice 1	137
Sujet 34 • Sujet national, génies mécanique, énergétique et civil, options A et F, juin 2008	
Exercice 2	140
Fonctions logarithmes et exponentielles	144
Sujet 35 • Sujet national, génies électronique, électrotechnique et optique, juin 2011	
Exercice 3	144
Sujet 36 • Sujet national, génies mécanique, énergétique et civil, juin 2011	
Exercice 2	151
Sujet 37 • Sujet national, génies mécanique, énergétique et civil, juin 2011	
Exercice 3	154
Sujet 38 • Sujet Antilles, arts appliqués, juin 2011	
Exercice 2	160
Sujet 39 • Sujet national, arts appliqués, septembre 2010	
Problème	166
Sujet 40 • Sujet national, génies électronique, électrotechnique et optique, juin 2010	
Problème	171
Sujet 41 • Sujet national, arts appliqués, juin 2010	
Exercice 2	178
Sujet 42 • Polynésie, génies mécanique, énergétique et civil, juin 2010	
Problème	181

Sujet 43 • Nouvelle-Calédonie, génies mécanique, énergétique et civil, mars 2010

Problème 187

Propriétés de l'ellipse 193

Sujet 44 • Sujet Antilles, arts appliqués, juin 2011

Exercice 1 193

Sujet 45 • Sujet national, arts appliqués, juin 2010

Exercice 1 197

Le cahier coaching 203

Le guide pratique 204

Élaborer son planning 204

Faire sa check-list avant les épreuves 206

Réussir un oral 207

Se préparer au rattrapage ? 209

Les dossiers forme et santé 211

Bien dormir : le secret de la réussite ! 211

Connaître et apprivoiser son stress 213

Manger équilibré 216

Prendre soin de sa mémoire 218

Pratiquer le sport et la relaxation 220

Un quiz pour mieux vous connaître 222

Quel type de mémoire avez-vous ? 222