

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	3
Introduction.....	3
I. Le concours.....	4
II. Les programmes	7
III. Qu'est-ce que la didactique des mathématiques ?.....	13
Préparation à l'épreuve de MATHÉMATIQUES.....	15
Chapitre I Calculs numériques et algébriques.....	17
I. Opérations élémentaires.....	17
II. Les techniques opératoires	20
III. La proportionnalité	23
IV. Calcul algébrique.....	25
V. Éléments de didactique.....	26
<i>Pour s'entraîner à l'épreuve de mathématiques</i>	36
<i>Corrigé</i>	47
Chapitre II Nombres entiers et arithmétique.....	57
I. Les ensembles de nombres.....	57
II. Multiples, diviseurs et division	59
III. PGCD - PPCM.....	60
IV. Décomposition d'un nombre en produit de facteurs.....	61
V. Les problèmes d'arithmétique.....	63
VI. Éléments de didactique.....	65
<i>Pour s'entraîner à l'épreuve de mathématiques</i>	70
<i>Corrigé</i>	77

Chapitre III	Nombres fractionnaires et calculs.....	83
I.	Écriture décimale des nombres réels.....	83
II.	Nombres rationnels et nombres décimaux.....	83
III.	Calculs avec les fractions et les décimaux.....	85
IV.	Valeurs approchées, troncature.....	89
V.	Éléments de didactique.....	91
	<i>Pour s'entraîner à l'épreuve de mathématiques.....</i>	<i>94</i>
	<i>Corrigé.....</i>	<i>100</i>
Chapitre IV	Grandeurs et mesures.....	107
I.	Grandeur.....	107
II.	Mesure.....	108
III.	Éléments de didactique.....	111
	<i>Pour s'entraîner à l'épreuve de mathématiques.....</i>	<i>113</i>
	<i>Corrigé.....</i>	<i>121</i>
Chapitre V	Géométrie.....	129
	Première partie : GÉOMÉTRIE PLANE.....	129
I.	Les droites.....	129
II.	Les cercles.....	131
III.	Les angles.....	132
IV.	Les symétries.....	134
V.	Les triangles.....	140
VI.	Les quadrilatères particuliers.....	147
	Deuxième partie : TRANSFORMATIONS PLANES.....	151
I.	Généralités.....	151
II.	Les transformations planes.....	152
III.	Propriétés de ces transformations.....	155
IV.	Triangles isométriques.....	157

Troisième partie : GÉOMÉTRIE DANS L'ESPACE	158
I. Droites et plans de l'espace.....	158
II. Représenter des objets de l'espace.....	161
III. Des solides particuliers.....	162
Quatrième partie : ÉLÉMENTS DIDACTIQUES	164
<i>Pour s'entraîner à l'épreuve de mathématiques</i>	170
<i>Corrigé</i>	187
Chapitre VI Trigonométrie.....	205
Trigonométrie et triangle rectangle	205
<i>Pour s'entraîner à l'épreuve de mathématiques</i>	209
<i>Corrigé</i>	211
Chapitre VII Statistiques et probabilités.....	215
I. Statistiques	215
II. Probabilité	222
<i>Pour s'entraîner à l'épreuve de mathématiques</i>	227
<i>Corrigé</i>	230
Préparation à l'épreuve de FRANÇAIS.....	233
Partie 1 Production d'une réponse, construite et rédigée,	
à une question portant sur un ou plusieurs textes littéraires	
ou documentaires	235
Comment se préparer à l'exercice ?	235
Les attentes du jury	236
Chapitre I Méthodologie de l'exercice.....	237
I. La gestion du temps	237
II. Les connaissances nécessaires	240
Chapitre II Guide pour l'analyse de textes.....	242
Chapitre III Sujet corrigé.....	244

Partie 2	Connaissance de la langue (grammaire, orthographe, lexique et système phonologique)	249
Fiche 1.	L'énonciation	251
Fiche 2.	Le nom et le groupe nominal.....	255
Fiche 3.	Le déterminant	257
Fiche 4.	L'adjectif.....	264
Fiche 5.	Le verbe	269
Fiche 6.	Temps et aspect verbaux	277
Fiche 7.	Le pronom	281
Fiche 8.	L'adverbe.....	286
Fiche 9.	Les mots de liaison : la conjonction et la préposition.....	290
Fiche 10.	La fonction sujet.....	292
Fiche 11.	Les expansions du nom	295
Fiche 12.	Les compléments dans la phrase : compléments du verbe ou compléments de phrase ?.....	296
Fiche 13.	La phrase simple	298
Fiche 14.	Types et formes de phrases	300
Fiche 15.	La phrase complexe : juxtaposition, coordination et subordination	305
Fiche 16.	Les propositions subordonnées relatives.....	308
Fiche 17.	Les propositions subordonnées conjonctives	310
Fiche 18.	Les propositions subordonnées conjonctives circonstancielles	313
Fiche 19.	La proposition subordonnée infinitive et la proposition participiale.....	318
Fiche 20.	Le texte	320
Fiche 21.	La ponctuation.....	324
Fiche 22.	L'histoire des mots.....	326
Fiche 23.	La formation des mots en français	327
Fiche 24.	Les relations de sens entre les mots	329
Fiche 25.	Les figures de style.....	331
Fiche 26.	Phonétique et phonologie	334
Fiche 27.	Le système orthographique	337
Questionnaires de grammaire corrigés		342
	Questionnaires sur la fonction des mots.....	344
	Questions sur le lexique	351
	Questionnaires sur la phonologie.....	352

Partie 3 Analyse d'un dossier composé d'un ou plusieurs supports d'enseignement du français	357
Nature de l'exercice	357
I. Notions de référence pour analyser des supports didactiques en français	358
II. Comment se fait l'évaluation de l'analyse de supports d'enseignement ?	360
III. De quelle nature peuvent être les documents à analyser ?	361
IV. Quelques clés pour traiter l'analyse critique de supports d'enseignement	362
 Partie 4 Maîtrise de la langue.....	371
I. Comment améliorer sa rédaction ?	371
II. Quelques « coups de pouce » pour vous aider à progresser.....	372
 Sujets corrigés du concours 2014	375
Sujets corrigés Mathématiques	377
Sujet du groupement 1.....	377
Corrigé 1.....	383
Sujet du groupement 2.....	389
Corrigé 2.....	395
Sujets corrigés Français.....	401
Sujet du groupement 1.....	401
Corrigé 1.....	409
Sujet du groupement 2.....	417
Corrigé 2.....	425