

Introduction	3
1 • Le concours	3
Les programmes	3
La structure de l'épreuve	5
Niveau d'exigence	6
2 • Intentions	6
Premier volet : L'évaluation des compétences disciplinaires	7
Les connaissances	8
1 • Le ciel et la Terre	9
1.1 • Les mouvements de la Terre	9
La rotation de la Terre autour de l'axe des pôles	9
Extrait d'épreuve : Orléans-Tours, 1993	9
La révolution de la Terre autour du Soleil	14
Extrait d'épreuve : Rennes, 1994	14
Extrait d'épreuve : Montpellier, 1992	16
Extrait d'épreuve : Limoges, 1994	18
Extrait d'épreuve : Bordeaux, 1994	20
1.2 • La Lune	24
Extrait d'épreuve : Orléans-Tours, 1995	25
1.3 • Le système Solaire	28
Extrait d'épreuve : Reims, 1992	28
Extrait d'épreuve : Grenoble, 1996	31
2 • La matière, l'énergie	33
2.1 • États physiques, changements d'état physique	33
Extrait d'épreuve : Créteil, 1994	33
Extrait d'épreuve : Rouen, 1994	35
Extrait d'épreuve : Strasbourg, 1994	37
Extrait d'épreuve : Orléans-Tours, 1996	39
Extrait d'épreuve : Rouen, 1996	42
2.2 • Sources d'énergie	46
Extrait d'épreuve : Nantes, 1995	46
Extrait d'épreuve : Strasbourg, 1994	47
Extrait d'épreuve : Strasbourg, 1996	48
3 • Objets et réalisations technologiques	51
3.1 • Montages électriques	51
Extrait d'épreuve : Poitiers, 1994	51
Extrait d'épreuve : Rouen, 1994	54
Extrait d'épreuve : Poitiers, 1995	56
Extrait d'épreuve : Nantes, 1995	58

Sommaire

3.2 • Mécanismes	61
3.2.1 • Leviers et balances	61
Extrait d'épreuve : Besançon, 1994	61
Extrait d'épreuve : Amiens, 1994	62
3.2.2 • Objets mécaniques et électromécaniques	64
Extrait d'épreuve : Dijon, 1996	64
Extrait d'épreuve : Nantes, 1996	69
Extrait d'épreuve : Reims, 1994	71
3.3 • Objets et produits	74
Extrait d'épreuve : Caen, 1994	74
Extrait d'épreuve : Aix-Marseille, 1995	75
L'analyse de production d'élève	79
Extrait d'épreuve : Orléans-Tours, 1996	81
Extrait d'épreuve : Strasbourg, 1996	82
Extrait d'épreuve : Versailles, 1995	83
Extrait d'épreuve : Nantes, 1995	85
Extrait d'épreuve : Nice, 1995	86
Extrait d'épreuve : Corse, 1996	88
Extrait d'épreuve : Limoges, 1996	89
Second volet : Analyse des approches didactiques et des démarches pédagogiques	93
1 • Démarches et stratégies	95
• La démarche scientifique	95
• La démarche technologique	96
• Les différents types d'activités	96
2 • Compétences de l'enseignant	99
• Établir une progression	101
• Préparer une séquence	102
• Concevoir l'évaluation	105
3 • Exemples	107
Extrait d'épreuve : Paris, 1994	107
Extrait d'épreuve : Orléans-Tours, 1996	109
Extrait d'épreuve : Aix-Marseille, 1994	110
Extrait d'épreuve : Montpellier, 1995	113
Extrait d'épreuve : Montpellier, 1994	115
Extrait d'épreuve : Dijon, 1996	116
Extrait d'épreuve : Orléans-Tours, 1995	119
Extrait d'épreuve : Dijon, 1995	121
Bibliographie	125