

Introduction 11

Choix des instruments 13

La règle non graduée au C.P. 19

Présentation 19

Première séquence conduite en fin du premier trimestre 21

*Séance 1 : Emploi libre de la règle* 21

Travaux d'enfants (Planches 2 et 3) 23

Analyse des résultats 23

*Séance 2 : Tracer des droites à la règle* 28

Analyse des résultats 30

*Séance 3 : Exercices de tracés de droites* 33

Analyse des résultats 35

*Séance 4 : À la manière de Bréchat* 35

Travaux d'enfants (Planche 6) 36

Analyse des résultats 36

Deuxième séquence conduite en fin d'année scolaire 39

*Séance 1 : Évaluation diagnostique* 39

Déroulement 39

Travaux d'enfants (Planches 10 et 11) 40

Analyse des résultats 44

*Séance 2 : Les bons gestes* 47

Déroulement 47

Travaux d'enfants (Planches 12 et 13) 49

Analyse des résultats 49

*Séance 3 : Droites, segments, demi-droites* 50

Déroulement	50
Travaux d'enfants (Planche 16)	55
Analyse des résultats	55
<i>Séance 4 : Points alignés – Milieu de segments</i>	55

Déroulement	55
Analyse des résultats (Planche 18)	59
<i>Séance 5 : une activité artistique</i>	61

Déroulement	61
Analyse des résultats	61
<i>Séance 6 : "Paris" à la règle</i>	62

Déroulement 62

## Utilisation du compas et apprentissage de la notion de distance au C.E.1 65

Présentation 65

Première séquence : le jeu du béret	66
Description des séances	66
<i>Séance 1* : Jeu du béret</i>	66
<i>Séance 2* : Représentations du jeu</i>	67
<i>Séance 3* : Jeu équitable</i>	67
<i>Séance 4* : Représentation de zones d'attaque en utilisant un compas</i>	68

Travaux d'enfants 68

Analyse de résultats 68

Deuxième séquence : utilisations du compas 75

Activités 75

<i>Séance 1° : Premières utilisations du compas</i>	75
<i>Séance 2° : Cercles et arcs ; centre d'un cercle et d'un arc</i>	76
<i>Séance 3° : Reproduction de figures</i>	82
<i>Séance 4° : Les disques de papier</i>	90
<i>Séance 5° : Reproduction du bonhomme</i>	90

*Séance 6 : La partie de pétanque* 90

Analyse de résultats 90

Prolongements 95

La Moisson des Formes au cycle III 97

Présentation 97

Séquence du premier groupe 100

Activités proposées 100

*Séance 1 : Les puzzles* 100

*Séance 2 : Une pièce entre deux miroirs* 100

*Séance 3 : Puzzles miroirs* 102

*Séance 4 : Frises* 104

*Séance 5 : Frises (suite)* 106

*Séance 6 : Étoiles* 109

*Séance 7 : « Mandalas »* 113

Travaux d'enfants 113

Séquence du second groupe 117

Activités proposées 117

*Séances 0 et 1 : Reprise des activités de départ* 117

*Séance 2 : Étoiles* 117

*Séance 3 : Motifs par rotations* 118

*Séances 4 et 5 : Carrelages* 121

*Séance 6 : Inventions de mosaïques* 126

*Séance 7 : Mosaïques d'après modèles* 129

Travaux d'enfants 129

Conclusions 133

Analyse des résultats 133

## Construction d'une étoile par visées au C.M. 139

Présentation 139

Activités proposées 139

*Séance 1 : Découverte du rectangle d'or* 139

*Séance 2 : Initiation au dessin géométrique* 142

*Séance 3 : Dimensions communes à certaines pièces et découverte du triangle d'or* 144

*Séance 4 : Agrandissement du triangle d'or* 146

*Séance 5 : Construction d'un pentagramme agrandi avec un triangle d'or* 148

*Séance 6 : Construction d'un pentagramme géant, dans la cour, avec les grands gabarits triangles d'or et un cordeau de maçon* 149

*Séance 7 : Les triangles toits* 150

*Séance 8 : Construction d'un pentagramme géant par visées* 151

Analyse 155

Prolongements 155

Conclusion 156

Bibliographie 157