

Table des matières

I	Travaux dirigés	9
A	Prise en main de Java's Cool	13
1	Un langage à compiler	13
2	Les premières instructions	14
3	Les variables	14
4	Les instructions conditionnelles	16
B	Premier petit « jeu »	23
1	Les boucles	23
2	Les fonctions	25
C	Les tableaux	33
1	Déclaration	33
2	Initialisation	33
3	Affichage	34
4	Plusieurs dimensions	35
D	Le codage des caractères	43
1	ASCII - 7 bits	43
2	ASCII étendu	44
3	Unicode	44
E	Les chaînes de caractères	49
1	Construction	49
2	Méthodes	49
F	Calculs binaires	55
1	Représentation	55
2	Addition	57
G	Les images	63
1	Codage RVB	63
2	Image matricielle	64
3	Le contraste	66

4	Quelques transformations	68
H	Les animations	77
1	JLabel et ImageIcon	77
2	BufferedImage	81
I	Recherche et tri	87
1	Différents algorithmes de tri	88
2	Recherche dichotomique	90
J	Réseaux	95
1	Adresses	96
2	Protocole TCP/IP	97
3	Socket.	98
4	Serveur/Client.	99
5	Lecture/écriture de flux	100
II	Mini-projets	105
K	L'art ASCII	109
1	Traitement des couleurs	110
2	Traitement de l'image.	111
3	Création du texte	111
L	Un livre jeu	115
1	Définition de la classe <i>page</i>	116
2	Constructeurs	117
3	Les méthodes	118
M	Le compte est bon	123
1	Construction d'une partie	124
2	Choix du joueur	125
N	Intelligence artificielle	129
1	Le MinMax.	130
2	Évaluation	131
3	Deux coups d'avance	132
O	Dessiner une image 3D	137
1	Traitement des données.	138
2	Construction d'un cube.	139
3	Fusion des images	140

P	La balle	145
1	Mise en place de la balle	146
2	Modélisation	146
3	Les rebonds	148
4	Transition	149
Q	La fourmi de Langton	155
1	L'interface	156
2	Le déplacement de la fourmi.	157
3	Le phénomène d'émergence	159
R	Piano virtuel	165
1	Synthétiseur	166
2	L'interface	167
3	Finalisation	169
S	Le clavier en « temps réel »	173
1	Écouter le clavier	174
2	Affichage d'une lettre au hasard.	175
3	Décompte d'attente	176
T	Déformation d'images	181
1	Déformation à trois points	182
2	Création d'un maillage	186
III	Projet final	195
U	Préparation à l'épreuve	199
1	Cadre officiel.	199
2	Soutenance.	202
3	Dialogue argumenté.	212
V	Le coin du copier/coller	215
1	Images et textes	215
2	Souris.	219
3	Clavier	222
4	Boutons.	223
IV	Index	225