

# Tables des matières

<b>Mode d'emploi</b> . . . . .	9
<b>Avant-propos</b> . . . . .	13
<b>PREMIÈRE PARTIE. LES BASES DE LA PROGRAMMATION</b>	
<b>SMALLTALK</b> . . . . .	17
<b>Chapitre 1. Un bref tour de Squeak</b> . . . . .	19
1.1. Un premier contact . . . . .	22
1.2. Les points importants . . . . .	30
1.3. Exercices . . . . .	31
<b>Chapitre 2. Un premier programme</b> . . . . .	33
2.1. La définition de nouvelles classes . . . . .	33
2.2. La définition de nouvelles méthodes . . . . .	39
2.3. Test du programme . . . . .	47
2.4. Ajout de méthodes aux sous-classes de la classe <i>Animal</i> . . . . .	52
2.5. Modification du comportement des « <i>Perroquets</i> » . . . . .	55
2.6. Exercices . . . . .	62
2.7. <i>self</i> et <i>super</i> . . . . .	62
2.8. Exercices . . . . .	70
<b>Chapitre 3. Architecture et héritage</b> . . . . .	75
3.1. Architecture logicielle Smalltalk . . . . .	75
3.2. Héritage statique et dynamique . . . . .	78

<b>Chapitre 4. Quelques éléments de la syntaxe et grammaire Squeak</b>	<b>83</b>
4.1. Les pseudo-variables	83
4.1.1. La pseudo-variable <i>nil</i>	83
4.1.2. Les pseudo-variables <i>true</i> et <i>false</i>	84
4.1.3. Les pseudo-variables <i>self</i> et <i>super</i>	88
4.1.4. La pseudo-variable <i>thisContext</i>	88
4.2. Commentaires et identificateurs	89
4.2.1. Les commentaires	89
4.2.2. Les identificateurs	90
4.3. Les littéraux	91
4.3.1. Les nombres	91
4.3.2. Les caractères	95
4.3.3. Les chaînes de caractères	97
4.3.4. Les symboles	101
4.3.5. Les tableaux	104
4.3.5.1. Les tableaux de constantes	105
4.3.5.2. Les tableaux calculés	106
4.3.5.3. Digression : l'inspecteur et l'explorateur	108
4.3.5.4. Retour vers les tableaux	111
4.3.5.5. Les itérateurs	114
4.3.6. Exercices	116
4.4. Les variables	120
4.4.1. Les variables temporaires	121
4.4.2. Les paramètres de méthodes	123
4.4.3. Les paramètres de blocs	124
4.4.4. Les variables d'instance nommées	127
4.4.5. Les variables d'instance indexées	128
4.4.6. Les variables globales	131
4.4.7. Les variables de classe	133
4.4.8. Les variables de pool	136
4.4.9. Exercices	142
4.5. Les messages	145
4.5.1. Les messages unaires	145
4.5.2. Les messages binaires	146
4.5.3. Les messages à mots-clés	148
4.5.4. La composition de messages	151
4.5.5. Les séquences d'expressions	154
4.5.6. Les cascades de messages	155
4.5.7. Les primitives	156
4.6. Structures de contrôle	161
4.6.1. Structures de contrôle conditionnelles	161
4.6.2. Structures de contrôle récursives	164

4.6.3. Structures de contrôle itératives . . . . .	169
4.6.3.1. Structures conditionnelles sur des blocs . . . . .	169
4.6.3.2. Structures énumératives sur des entiers . . . . .	175
4.6.3.3. Structures énumératives sur des collections . . . . .	177
4.7. Le traitement des exceptions . . . . .	189
4.7.1. Messages de traitement des exceptions de la classe <i>Object</i> . . . . .	189
4.7.2. Messages de traitement des exceptions pour des blocs . . . . .	197
4.7.3. Messages compris par les exceptions . . . . .	200
4.7.4. Exceptions multiples . . . . .	201
4.7.5. Définir ses propres exceptions . . . . .	204
4.8. Exercices . . . . .	206
<b>DEUXIÈME PARTIE. LA PROGRAMMATION SQUEAK . . . . .</b>	<b>213</b>
<b>Chapitre 5. Des dessins comme en Logo . . . . .</b>	<b>215</b>
5.1. La classe <i>Pen</i> . . . . .	216
5.2. Quelques fractals : des dessins récursifs . . . . .	224
5.3. Exercices . . . . .	232
5.4. Une restructuration de nos programmes Logo . . . . .	233
5.5. Une interface utilisateur pour les dessins Logo . . . . .	236
5.6. Les systèmes de Lindenmayer . . . . .	247
5.6.1. Un premier interprète de systèmes de Lindenmayer . . . . .	249
5.6.2. Activations multiples d'un même L-système . . . . .	257
5.6.3. Calcul de la taille du pas et de la position initiale . . . . .	259
5.6.4. Systèmes de Lindenmayer avec crochets . . . . .	266
5.6.5. Lire un L-système d'un fichier . . . . .	270
5.6.6. Exercices . . . . .	276
<b>Chapitre 6. Les dépendances . . . . .</b>	<b>281</b>
6.1. Les bases du mécanisme de dépendances . . . . .	282
6.1.1. Ajout et élimination de dépendances . . . . .	282
6.1.2. Les méthodes de gestion des dépendances . . . . .	283
6.1.3. Un premier test de l'utilisation des dépendances . . . . .	285
6.1.4. Un deuxième test de l'utilisation des dépendances . . . . .	288
6.2. Programmation d'une calculatrice . . . . .	301
6.2.1. Les touches . . . . .	301
6.2.2. La calculatrice . . . . .	303
6.2.2.1. Développement du modèle de la calculatrice . . . . .	303
6.2.2.2. Test du modèle de la calculatrice . . . . .	305
6.2.3. Développement d'une interface utilisateur graphique . . . . .	308
6.2.4. Construction de l'interface entre vues et modèles . . . . .	321

6.2.5. Une calculatrice infix	325
6.3. Exercices	331
6.4. Une calculatrice KCalc	332
6.4.1. Description de KCalc	332
6.4.2. Implémentation de KCalc	334
6.5. Exercices	346
6.6. Remarques finales	347
<b>TROISIÈME PARTIE. ANNEXES</b>	<b>349</b>
<b>Annexe A. Solutions aux exercices</b>	<b>351</b>
<b>Annexe B. Liste des raccourcis clavier</b>	<b>507</b>
<b>Annexe C. Précis de la syntaxe de Smalltalk</b>	<b>511</b>
<b>Annexe D. Liste des primitives de Squeak</b>	<b>513</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>519</b>
<b>Index</b>	<b>525</b>