

Tables des matières

Mode d'emploi	9
Avant-propos	13
PREMIÈRE PARTIE. LES BASES DE LA PROGRAMMATION	
SMALLTALK	17
Chapitre 1. Un bref tour de Squeak	19
1.1. Un premier contact	22
1.2. Les points importants	30
1.3. Exercices	31
Chapitre 2. Un premier programme	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
Chapitre 3. Architecture et héritage	75
3.1. Architecture logicielle Smalltalk	75
3.2. Héritage statique et dynamique	78

Chapitre 4. Quelques éléments de la syntaxe et grammaire Squeak	83
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 identifiants	89
4.2.1. Les commentaires	89
4.2.2. Les identifiants	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
DEUXIÈME PARTIE. LA PROGRAMMATION SQUEAK	213
Chapitre 5. Des dessins comme en Logo	215
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
Chapitre 6. Les dépendances	281
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
TROISIÈME PARTIE. ANNEXES	349
Annexe A. Solutions aux exercices	351
Annexe B. Liste des raccourcis clavier	507
Annexe C. Précis de la syntaxe de Smalltalk	511
Annexe D. Liste des primitives de Squeak	513
Bibliographie	519
Index	525