

Table des matières

<i>partie I Le langage Python</i>	9
1. <i>Introduction</i>	10
1.1 Ordinateur et langages	10
1.2 Présentation du langage <i>Python</i>	12
1.3 Installation du langage <i>Python</i>	14
1.4 Installation d'un éditeur de texte	18
1.5 Premier programme	21
1.6 Installation d'extensions (ou modules externes)	23
1.7 Outils connexes	28
2. <i>Types et variables du langage Python</i>	31
2.1 Variables	31
2.2 Types immuables (ou <i>immutable</i>)	32
2.3 Types modifiables (ou <i>mutable</i>)	42
2.4 Extensions	54
3. <i>Syntaxe du langage Python (boucles, tests, fonctions)</i>	57
3.1 Les trois concepts des algorithmes	57
3.2 Tests	59
3.3 Boucles	63
3.4 Fonctions	71
3.5 Indentation	85
3.6 Fonctions usuelles	86
3.7 Constructions classiques	87
4. <i>Classes</i>	93
4.1 Présentation des classes : méthodes et attributs	93
4.2 Constructeur	98
4.3 Apport du langage <i>Python</i>	99
4.4 Opérateurs, itérateurs	103
4.5 Méthodes, attributs statiques et ajout de méthodes	108

4.6	Copie d'instances	114
4.7	Attributs figés	122
4.8	Héritage	122
4.9	Compilation de classes	133
4.10	Constructions classiques	134
5.	<i>Exceptions</i>	138
5.1	Principe des exceptions	138
5.2	Définir ses propres exceptions	145
5.3	Exemples d'utilisation des exceptions	146
6.	<i>Modules</i>	150
6.1	Modules et fichiers	150
6.2	Modules internes	155
6.3	Modules externes	156
6.4	<i>Python</i> et les autres langages	157
6.5	<i>Boost Python</i>	158
7.	<i>Fichiers, expressions régulières, dates</i>	169
7.1	Format texte	169
7.2	Fichiers zip	174
7.3	Manipulation de fichiers	175
7.4	Format binaire	178
7.5	Paramètres en ligne de commande	182
7.6	Expressions régulières	184
7.7	Dates	191
7.8	Problème de jeux de caractères	191
8.	<i>Interface graphique</i>	194
8.1	Introduction	194
8.2	Les objets	195
8.3	Disposition des objets dans une fenêtre	206
8.4	Événements	209
8.5	D'autres fenêtres	217
8.6	Constructions classiques	219
9.	<i>Threads</i>	225
9.1	Premier thread	226
9.2	Synchronisation	227
9.3	Interface graphique	231

9.4	Files de messages	233
<i>partie II Énoncés pratiques, exercices</i>		237
10.	<i>Exercices pratiques pour s'entraîner</i>	238
10.1	Montant numérique, montant littéral	238
10.2	Représentation des données, partie de dames	242
10.3	Reconnaître la langue d'un texte	245
10.4	Carrés magiques	254
10.5	Tri rapide ou quicksort	261
11.	<i>Exercices pratiques pour s'évaluer</i>	270
11.1	Recherche dichotomique	270
11.2	Ajouter un jour férié	272
11.3	Fréquentation d'un site Internet	276
12.	<i>Exercices écrits</i>	280
12.1	Premier énoncé	280
12.2	Second énoncé	293
12.3	Troisième énoncé	302
12.4	Quatrième énoncé	312
12.5	Exercices supplémentaires	319
	<i>Index</i>	324