

# Table des matières

---

À propos des auteurs .....	ix
Préface .....	xi
Préface de la première édition .....	xii
<b>Preliminaires .....</b>	<b>1</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>2</b>
1. Un ouvrage, deux manuels, des modules .....	2
2. Public visé .....	3
3. Prérequis .....	3
4. Encore un mot... .....	3
<b>Tour d'horizon .....</b>	<b>4</b>
1. Usages de Lua .....	4
Points forts .....	4
Points faibles .....	6
Exemples d'utilisation .....	8
2. Genèse du langage .....	10
Contexte .....	10
DEL .....	10
SOL .....	11
Lua .....	11
Évolution .....	12
3. Lua et les jeux vidéo .....	13
Les besoins du secteur .....	13
Le choix de Lua .....	14
Comment utiliser Lua ? .....	14
Les problèmes liés à Lua .....	16
4. Lua pour les auteurs du livre .....	17
Sylvain Fabre .....	17
Cyril Doillon .....	17
Philippe Lhoste .....	18
Patrick Rapin .....	19
Etiene Dalcol .....	20
Pierre Chapuis .....	20
Hisham Muhammad .....	21

## Développer des scripts simples ..... 23

<b>1. Rédiger et lancer un premier script .....</b>	<b>24</b>
1.1. Hello World .....	24
Interpréteur interactif .....	24
Script sur disque .....	26
1.2. Variables .....	27
1.3. Tables .....	31
1.4. Structures de contrôle .....	34
1.5. LuaSocket .....	35
1.6. Arguments d'un script .....	36
1.7. Wget en Lua .....	37
Le plus simple .....	37
Écriture dans un fichier .....	38
Sans utiliser <i>http.request</i> .....	39
<b>2. Mini serveur web .....</b>	<b>42</b>
2.1. Première étape : le minimum .....	42
2.2. Deuxième étape : décodage de la requête .....	43
2.3. Troisième étape : gestion des erreurs .....	44
2.4. Quatrième étape : envoi de fichier .....	47
2.5. Cinquième étape : pages dynamiques .....	50
2.6. Sixième étape : gestion de l'environnement .....	52
2.7. Septième étape : lister un répertoire .....	56
2.8. Conclusion .....	58

## Développer des applications ..... 59

<b>3. Concepts avancés pour le serveur web.....</b>	<b>60</b>
3.1. Ajout de coroutines .....	60
3.2. Métatables .....	69
Les nombres complexes .....	69
Support des nombres complexes en Lua .....	70
Les bases d'une métatable .....	70
Développement de la librairie <i>complex</i> .....	72
<b>4. Enrichir une application .....</b>	<b>83</b>
4.1. Présentation de Wireshark .....	83
4.2. Utiliser Lua sous Wireshark .....	85
4.3. Écriture d'un dissecteur .....	88

<b>Utiliser Lua comme moteur d'application .....</b>	<b>91</b>
<b>5. L'API C .....</b>	<b>92</b>
5.1. <i>lua_State</i> et pile d'appel .....	92
5.2. Premiers pas, exécution d'un premier script .....	94
5.3. Manipulation de Lua depuis le C .....	97
5.4. Ajout de fonctionnalités C utilisables en Lua .....	99
5.5. Les types de données .....	101
5.6. Les classes C++ et la programmation orientée objet .....	103
5.7. Gestion avancée avec l'API .....	107
5.8. Les bibliothèques et outils supplémentaires .....	109
<b>6. Écrivez des modules complets en C, embarquez du Lua.....</b>	<b>112</b>
6.1. <i>zlib</i> .....	112
6.2. Les sommes de contrôle .....	112
6.3. Initialisation du module .....	115
6.4. Les fonctions <i>compress</i> et <i>uncompress</i> .....	116
6.5. La famille de fonctions de base .....	119
6.6. Interface orientée objet .....	122
<b>7. LuaJIT .....</b>	<b>129</b>
7.1. Le module FFI de LuaJIT .....	129
Les sommes de contrôle .....	130
Les fonctions <i>compress</i> et <i>uncompress</i> .....	131
La famille de fonctions de base .....	133
Utilisation de <i>callback</i> .....	136
7.2. Exploitation des performances .....	137
L'algorithme Adler32 .....	138
L'algorithme CRC-32 .....	140
<b>Utilitaires Lua .....</b>	<b>142</b>
<b>8. Étendre Lua avec LuaRocks .....</b>	<b>143</b>
8.1. Installer LuaRocks .....	144
Sous Unix (Linux, Mac OS X) .....	144
Sous Windows .....	145
8.2. Utiliser LuaRocks .....	145
Chargement des modules .....	147
Plus de commandes .....	149
8.3. Créer des modules d'extension .....	149

Quelques modules d'extension très simples .....	149
8.4. Créer des rocks .....	151
8.5. Partager ses rocks .....	155
Téléchargez votre code vers LuaRocks.org .....	155
Publiez votre rock .....	157
<b>9. Développer pour le web avec Sailor.....</b>	<b>159</b>
9.1. L'architecture MVC .....	161
9.2. Installation .....	162
9.3. Création d'une application Sailor .....	163
Hello World .....	163
Un blog très simple .....	165
9.4. Thèmes et layouts .....	168
9.5. Lua dans le navigateur .....	169
9.6. Tests .....	172
9.7. Et après ?.....	174
<b>10. Compiler avec Premake .....</b>	<b>175</b>
10.1. Installation .....	176
10.2. Premier projet .....	177
10.3. Les filtres .....	180
10.4. Compiler les exemples de zlib .....	182
10.5. Ajouter une option .....	184
10.6. Un cas réel .....	186
<b>Installer Lua .....</b>	<b>188</b>
<b>Installation Windows .....</b>	<b>189</b>
<b>Installation Linux .....</b>	<b>191</b>
<b>Annexe .....</b>	<b>192</b>
<b>Lexique .....</b>	<b>193</b>
Liste des illustrations .....	203
Liste des tableaux .....	204
Liste des exemples .....	205
Index .....	206