

# Table des matières

<b>Introduction</b> . . . . .	9
<b>Chapitre 1. Usage de la notion d'écosystème sur le Web</b> . . . . .	13
1.1. Pour le marketing . . . . .	14
1.2. Pour les données personnelles . . . . .	16
1.3. Pour les services et les applications . . . . .	17
1.4. Pour l'interactivité dynamique . . . . .	19
1.5. Pour les analogies picturales . . . . .	20
1.6. Pour les sciences de l'information et de la communication . . . . .	24
<b>Chapitre 2. Modélisation écosystémique : méthode générique d'analyse</b> . . . . .	27
2.1. Le jardinage hypertextuel fertilisé par le chaos de John Cage . . . . .	28
2.2. Une expérience entrepreneuriale . . . . .	29
2.2.1. Objectifs . . . . .	29
2.2.2. Principe du jeu . . . . .	29
2.2.3. Motivations . . . . .	30
2.2.3.1. Pourquoi modéliser une écologie cognitive ? . . . . .	30
2.2.3.2. Pertinence de l'analogie du jardin . . . . .	31
2.2.4. Intérêts stratégiques et retombées potentielles . . . . .	35
2.3. La maturation d'un projet de recherche . . . . .	35
2.3.1. Évaluer l'activité d'indexation . . . . .	36
2.3.2. Explorateur de folksonomies . . . . .	39
2.3.3. Tweet Palette : cartographie sémantique . . . . .	45

<b>Chapitre 3. Principes fondamentaux pour la modélisation d'une existence . . . . .</b>	<b>51</b>
3.1. Les concepts clefs pour penser les écosystèmes de connaissances . . . . .	52
3.1.1. La noosphère. . . . .	52
3.1.2. L'énaction . . . . .	54
3.1.3. La complexité . . . . .	54
3.1.4. La raison trajective . . . . .	55
3.1.5. L'agentivité . . . . .	56
3.2. Principes spinozistes pour une ontologie éthique. . . . .	57
3.2.1. Spinoza : ontologie éthique . . . . .	57
3.2.2. Limite du spinozisme. . . . .	58
3.2.3. Trois dimensions d'existence et trois genres de connaissances . . . . .	60
3.2.4. Politique spinoziste du symbole . . . . .	63
3.2.5. Éthique spinoziste pour le Web. . . . .	65
3.2.6. Les principes ontologiques de Descola . . . . .	66
3.2.7. Principes des matrices ontologiques . . . . .	67
3.2.8. Le Web comme ontologie analogiste . . . . .	71
3.2.9. Principes des modèles informatiques . . . . .	74
3.2.10. De Zénon à Turing en passant par Spinoza . . . . .	75
3.2.11. La recherche de la langue parfaite . . . . .	80
3.3. Gestion sémantique des connaissances. . . . .	82
3.3.1. Les frontières des ontologies . . . . .	82
3.3.2. La sphère sémantique IEML . . . . .	83
3.3.2.1. Optimiser la cognition symbolique humaine. . . . .	84
3.3.2.2. Adresser les concepts dans une sphère sémantique . . . . .	87
 <b>Chapitre 4. Spécifications graphiques pour la modélisation des existences . . . . .</b>	 <b>93</b>
4.1. Principes de modélisation graphique . . . . .	94
4.1.1. Langage de modélisation unifié. . . . .	94
4.1.2. Partitions graphiques et diagrammes. . . . .	96
4.1.3. Image fixe <i>versus</i> diagramme dynamique. . . . .	98
4.2. Cartographies sémantiques. . . . .	100
4.2.1. Cartographies des espaces matériels . . . . .	100
4.2.2. Cartographies temporelles . . . . .	102
4.2.3. Cartographies des espaces conceptuels . . . . .	104
4.2.4. Cartographies des interprétations. . . . .	110
4.3. Règles de modélisation graphique . . . . .	113
4.3.1. Les dimensions physiques . . . . .	113

4.3.2. Les acteurs . . . . .	114
4.3.3. Les concepts . . . . .	114
4.3.4. Les rapports . . . . .	115
4.3.5. Calculer la complexité d'un écosystème . . . . .	116
4.3.5.1. Complexité existentielle. . . . .	116
4.3.5.2. Complexité des points de vue . . . . .	117

## **Chapitre 5. Spécifications d'une plateforme Web pour les écosystèmes de connaissances . . . . .**

119

5.1. La gestion générique des ressources . . . . .	120
5.1.1. Ressources non numériques . . . . .	121
5.1.1.1. Le goût des choses . . . . .	121
5.1.1.2. Le métier comme intuition de l'expérience . . . . .	122
5.1.1.3. Adresser les conditions de la connaissance . . . . .	122
5.1.2. Ressources numériques . . . . .	123
5.1.2.1. Serveur de documents . . . . .	123
5.1.2.2. Flux RSS . . . . .	124
5.1.2.3. API et Web service. . . . .	124
5.1.2.4. <i>Web scraping</i> . . . . .	127
5.1.2.5. <i>Linked Open Data</i> . . . . .	128
5.1.2.6. OAI . . . . .	129
5.1.2.7. Point d'accès SPARQL . . . . .	129
5.1.2.8. Serveur d'authentification. . . . .	131
5.1.2.9. Système de gestion de contenu. . . . .	131
5.1.3. Gestion des ressources numériques . . . . .	132
5.1.3.1. Clef – valeur. . . . .	133
5.1.3.2. XML . . . . .	134
5.1.3.3. JSON . . . . .	135
5.1.3.4. Triplet ontologique. . . . .	135
5.1.3.5. Base de données relationnelle . . . . .	137
5.2. Principes de développement d'une plateforme écosystémique dans le Web . . . . .	139
5.2.1. Les bases de données comme modèle de l'écosystème . . . . .	139
5.2.1.1. Bases de données hybrides . . . . .	140
5.2.1.2. Modèle générique . . . . .	141
5.2.1.3. Géolocalisation . . . . .	144
5.2.1.4. Historisation. . . . .	144
5.2.1.5. Hiérarchisation . . . . .	148
5.2.1.6. Inclusion du tiers . . . . .	153

5.2.2. Plateforme algorithmique pour contrôler l'écosystème . . . . .	154
5.2.2.1. Zend Framework . . . . .	155
5.2.2.2. Autres librairies PHP . . . . .	156
5.2.3. Plateforme éditoriale pour contrôler les pratiques collaboratives . . . . .	158
5.2.3.1. Des outils usuels pour l'édition collective . . . . .	158
5.2.3.2. Gestion de contenus multilingues . . . . .	160
5.2.3.3. Paramétrages des flux d'informations. . . . .	161
5.2.4. Des applications clientes pour explorer les vues de l'écosystème . . . . .	162
5.2.4.1. Design graphique. . . . .	162
5.2.4.1.1. Les modèles graphiques . . . . .	162
5.2.4.1.2. Les IHM SVG . . . . .	164
5.2.4.2. Méthodes d'interactions dynamiques . . . . .	166
5.2.4.2.1. Interactions avec les données . . . . .	167
5.2.4.2.2. Librairies JavaScript. . . . .	169
5.2.5. De la spécification technique à l'organisation de l'intelligence collective . . . . .	171
<b>Conclusion.</b> . . . . .	<b>173</b>
<b>Annexe</b> . . . . .	<b>183</b>
<b>Bibliographie</b> . . . . .	<b>199</b>
<b>Index</b> . . . . .	<b>211</b>