

Table des matières

Préface. Fabrication additive : de la 3D au <i>bio-printing</i>	1
Jean-Charles POMEROL	
Avant-propos	5
Introduction	31
Chapitre 1. L'invention : de la créativité à la preuve de concept	79
1.1. Introduction : concepts et « vallées de la mort » de l'innovation	79
1.1.1. Un retour sur la créativité	86
1.1.2. Créativité, rupture et crise	89
1.1.3. Méthodes de développement de la créativité	104
1.1.4. Estimation de la créativité	105
1.2. Preuve de concept (POC, <i>Proof of Concept</i>)	107
1.2.1. Intégration d'une idée dans un cadre (si possible) rationnel	108
1.2.2. Une transition vers le POC	114
1.2.3. Base de construction d'une preuve de concept (POC)	121
1.3. Interdisciplinarité et approche heuristique	129
1.3.1. Bases de réflexions théoriques	132
1.3.2. Heuristique et interdisciplinarité	136
1.3.3. Quelques contraintes à surmonter	139
1.3.4. En pratique	142
1.4. Conclusion	147
1.5. Bibliographie	149

Chapitre 2. De l'invention à l'innovation	169
2.1. En préambule.	169
2.2. Introduction.	175
2.3. Des méthodologies à mettre en place.	183
2.4. Politiques d'innovation	188
2.4.1. Une situation ambiguë	192
2.4.2. Paradigmes technologiques	196
2.4.3. Écosystèmes d'innovation.	198
2.4.4. Accélérateurs d'innovation	201
2.5. Modèles d'innovation.	203
2.5.1. <i>Open innovation</i>	206
2.5.2. <i>Knowledge Management (KM)</i>	208
2.5.3. Relation recherche <i>versus</i> industrie	211
2.5.4. <i>Design-thinking</i>	214
2.5.5. Les <i>Fab-Labs</i>	217
2.6. Inventer/innover	221
2.6.1. Cadre général	222
2.6.2. Innovation et réactivité.	229
2.6.3. Programmation de l'innovation.	236
2.6.4. Positionnement de l'innovation.	239
2.7. Normes, standardisation, filtres divers	240
2.7.1. Normes et standards	240
2.8. La question de la disruption industrielle	242
2.8.1. Conditions de la disruption	245
2.8.2. Changements locaux, changements systémiques	246
2.8.3. Convaincu ?	249
2.9. Bibliographie.	253
 Conclusion du volume 1	 273
 Index	 275
 Sommaire de <i>Modes de production des savoirs entre science et applications 2</i>	 281