

# SOMMAIRE

|                                                       |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Introduction .....</b>                             | <b>11</b> |
| 1. Une rapidité sans précédent.....                   | 13        |
| 2. La Loi de Moore .....                              | 18        |
| 3. Le point de rupture .....                          | 20        |
| <b>Note au lecteur .....</b>                          | <b>25</b> |
| <b>PARTIE 1. COMPRENDRE L'IA .....</b>                | <b>27</b> |
| <b>Chapitre 1. Plus qu'une simple cafetière .....</b> | <b>29</b> |
| 1. Une technologie omniprésente .....                 | 31        |
| 2. Une technologie... intelligente ? .....            | 32        |
| 3. Prédiction et génération.....                      | 35        |
| 4. Composantes clés de l'IA .....                     | 37        |
| <b>Chapitre 2. Un monde de règles .....</b>           | <b>39</b> |
| 1. Des règles, des règles partout. . . ..             | 40        |
| 2. L'approche symbolique .....                        | 43        |
| 3. Les limites des règles.....                        | 46        |
| 4. Les limites de l'approche symbolique .....         | 47        |
| <b>Chapitre 3. Des règles à l'apprentissage .....</b> | <b>51</b> |
| 1. Un processus d'apprentissage .....                 | 52        |
| 2. Feedbacks et calculs : de Deep Blue à AlphaGo..... | 54        |

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| 3. Une question de précision .....      | 57 |
| 4. Symbolisme ou connexionniste ? ..... | 60 |

## **Chapitre 4. Une quête de simulation de capacités humaines ..... 63**

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| 1. La première « personne électronique » .....               | 64 |
| 2. Les hivers en IA : de l'engouement à la déception.....    | 66 |
| 3. L'arrivée du printemps : l'apprentissage automatique..... | 69 |
| 4. L'apprentissage profond.....                              | 72 |
| 5. L'IA générative et les agents d'IA.....                   | 73 |
| 6. Shakey – version entreprise .....                         | 75 |
| 7. Shakey – version domestique .....                         | 77 |
| 8. L'ère de la robotique généraliste.....                    | 79 |

## **Chapitre 5. Ces machines qu'on aime aimer..... 81**

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 1. D'Eliza à ChatGPT.....         | 82 |
| 2. Des machines attachantes ..... | 86 |
| 3. Des machines conscientes.....  | 90 |
| 4. L'IA faible et l'IA forte..... | 91 |
| 5. Des machines morales.....      | 93 |

## **Chapitre 6. L'intelligence biologique..... 97**

|                                           |     |
|-------------------------------------------|-----|
| 1. Une qualité quantifiable .....         | 99  |
| 2. Une vision multidimensionnelle.....    | 101 |
| 3. Une capacité d'adaptation .....        | 103 |
| 4. Un ensemble de fonctions mentales..... | 105 |
| 5. Une question de neurones .....         | 107 |

## **Chapitre 7. Quand l'IA surpasse l'humain ..... 111**

|                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. La performance de l'IA.....                                   | 116 |
| 2. La quête de l'IAG.....                                        | 119 |
| 3. Claudius, l'IA gestionnaire d'une machine distributrice ..... | 122 |
| 4. Vers de nouvelles mesures .....                               | 123 |

## **Chapitre 8. La superintelligence ..... 129**

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| 1. Un problème d'alignement.....   | 131 |
| 2. Un ennemi invisible.....        | 134 |
| 3. Un allié puissant.....          | 135 |
| 4. Le futur de l'intelligence..... | 137 |

## **PARTIE 2. S'ADAPTER ET DEMEURER PERTINENT DANS UN MONDE EXPONENTIEL..... 139**

### **Chapitre 9. Où va-t-on maintenant ? .....141**

1. L'histoire (fictive) de Johanne..... 142
2. L'histoire (non fictive) de l'accélération des progrès technologiques.. 145
3. Perception d'accélération ..... 149
4. Adaptabilité au changement ..... 150

### **Chapitre 10. Les conséquences du progrès technologique..... 153**

1. Peu de gagnants et beaucoup de perdants ..... 154
2. Quand progrès technologique rime avec prospérité partagée ..... 158
3. Retour vers le passé..... 161
4. Quelles seront les conséquences potentielles de l'IA ?..... 164

### **Chapitre 11. Un monde automatisé..... 167**

1. L'automatisation du travail..... 168
2. Potentiel vs réalité ..... 173
3. Se concentrer sur la valeur ajoutée ..... 175
4. Et si on s'augmentait ?..... 177
5. Un emploi de perdu... dix de retrouvés ? ..... 180

### **Chapitre 12. Est-ce qu'un robot va prendre mon job ? ..... 183**

1. Variabilité et jugement ..... 184
2. Quadrant 1 : tâches simples et répétitives..... 187
3. Quadrant 2 : tâches simples et variables ..... 189
4. Quadrant 3 : tâches expertes et répétitives ..... 192
5. Quadrant 4 : tâches complexes et variables ..... 194
6. La matrice en action : évaluation du métier de conseiller financier ..196
7. La matrice en action : évaluation du métier d'électricien .....201

### **Chapitre 13. Et si on devenait tous électriciens ? Quelques réflexions sur l'avenir des compétences ..... 205**

1. La déqualification – ou l'atrophie par le « *deskilling* » ..... 206
2. Les derniers sont les premiers ..... 208
3. Attention à la frontière ..... 210
4. Dette cognitive ou développement de nouvelles compétences ? .....213
5. Des déplacements horizontaux et verticaux.....217

|                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| 6. La collaboration humain-IA .....                                  | 219 |
| 7. Fini, les experts ? Bienvenue à l'ère des « super experts » ..... | 222 |
| 8. Vers un déplacement de la valeur perçue .....                     | 225 |

## **Chapitre 14. En route vers le futur : curiosité absolue, changement continu et croissance exponentielle ..... 229**

|                                                                                    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. La posture de la curiosité absolue : apprendre à apprendre .....                | 231 |
| 2. La posture de changement continu : s'adapter intelligemment.....                | 234 |
| 3. La posture de croissance exponentielle : accepter une nouvelle<br>réalité ..... | 238 |
| 4. Les 3C : rehausser l'adaptation .....                                           | 240 |

## **Bibliographie ..... 243**

## **Table des figures et des tableaux ..... 257**