

Table des matières

Avant-propos	1
Introduction	7
Chapitre 1. Intelligence artificielle (IA) et l'analyse automatisée des données	21
1.1. L'émergence de l'analyse automatisée des données et le potentiel de l'IA générative	22
1.1.1. La puissance libérée par l'IA générative	22
1.1.2. Transformer le processus d'analyse des données	23
1.1.3. Redéfinir le codage à l'aide de l'agent intelligent	23
1.1.4. La collaboration homme-IA	25
1.1.5. La puissance de l'ingénierie des <i>prompts</i>	26
1.1.6. Une étoile polaire éthique	27
1.2. Révolutionner le processus d'analyse de données avec ChatGPT	28
1.2.1. Les chiffres derrière le potentiel de ChatGPT	28
1.2.2. ChatGPT et le futur de l'analyse des données	30
1.3. L'harmonie entre créativité humaine et analyse automatisée : le duo gagnant	32
1.3.1. La valeur de la créativité humaine	32
1.3.2. La puissance complémentaire de l'analyse automatisée	34
1.3.3. Naviguer dans le partenariat de manière responsable	35
1.4. Dévoiler les secrets de l'ingénierie de <i>prompts</i> pour des résultats percutants	37

1.4.1. L'art du <i>prompting</i>	37
1.4.2. Optimisation des <i>prompts</i> pour une interaction efficace avec ChatGPT : aspects fondamentaux	39
Chapitre 2. ChatGPT pour l'analyse des données.	43
2.1. Découverte de l'univers de ChatGPT : histoire, présentation et capacités	43
2.1.1. De GPT-1 à GPT-4 : les <i>Generative Pre-Trained Transformers</i> . .	43
2.1.1.1. GPT-1	44
2.1.1.2. GPT-2	45
2.1.1.3. GPT-3 et GPT-3.5	45
2.1.1.4. GPT-4	46
2.1.2. ChatGPT en pratique	47
2.2. Des fonctionnalités puissantes pour une analyse de données intelligente : le langage naturel à votre service.	50
2.3. ChatGPT <i>versus</i> scientifiques des données : un combat d'intelligence aux allures d'alliance	53
2.3.1. Communication fluide et principales caractéristiques d'un partenariat efficace.	53
2.3.2. ChatGPT, entre allié et menace.	56
2.3.3. Autonomisation des <i>workflows</i> de science des données : libérer le potentiel des plugins ChatGPT	59
2.4. Bénéfices et défis de l'intégration de ChatGPT dans les <i>workflows</i> d'analyse de données.	61
2.4.1. Déverrouillage du potentiel analytique et réduction des coûts. . .	61
Chapitre 3. Préparation des données pour l'analyse avec ChatGPT.	65
3.1. ChatGPT en charge de la préparation de nos jeux de données	66
3.1.1. Nettoyage des données.	67
3.1.2. Transformation des données.	67
3.1.3. Formatage des données	68
3.2. Nettoyage et prétraitement automatisés pour des résultats optimaux avec ChatGPT.	69
3.3. Traitement des données manquantes, des valeurs aberrantes et d'autres problèmes courants liés aux données.	73
3.4. Exploiter ChatGPT pour la transformation, l'ingénierie des caractéristiques des données, et au-delà	77

Chapitre 4. Création de requêtes intuitives avec ChatGPT	83
4.1. La découverte de motifs, de tendances et d'informations à travers des conversations interactives	83
4.1.1. Avantages clés.	85
4.1.2. Découvrir des informations de manière organique	86
4.1.3. Démocratiser l'analyse des données	87
4.1.4. L'avenir du <i>business intelligence</i>	88
4.2. Élaborer des requêtes en langage naturel pour analyser vos données . .	88
4.3. L'art de transformer les questions d'analyse en requêtes SQL avec ChatGPT	93
4.4. Générer des requêtes efficaces et optimisées : la clé de votre succès avec ChatGPT	97
Chapitre 5. ChatGPT : le mage de l'analyse avancée.	103
5.1. Explorer de nouveaux horizons : ChatGPT pour une analyse exploratoire des données.	104
5.2. Simplification de votre analyse : automatisation des tâches pour une efficacité accrue	111
5.3. Des statistiques aux prédictions : ChatGPT comme partenaire de choix.	114
5.3.1. Établir les bases statistiques	115
5.3.2. Construire des modèles avec ChatGPT	116
5.3.3. Déploiement et surveillance des modèles	118
5.3.4. Impact sur les entreprises	118
5.4. Décrypter les sentiments : analyse de texte et sentiment avec ChatGPT	119
Chapitre 6. Prédictions et modélisation avec ChatGPT	127
6.1. Automatisation du processus d'analyse de données avec ChatGPT. . .	128
6.2. ChatGPT pour une modélisation précise et robuste	131
6.3. Amélioration continue : optimiser les capacités du modèle grâce à des cycles de rétroaction.	135
6.4. Analyse des tendances et des séries temporelles	140
Chapitre 7. ChatGPT au service de l'apprentissage automatique. . .	145
7.1. Les modèles d'apprentissage automatique dans le tissu fonctionnel de ChatGPT	146

7.2. Créer de nouvelles approches d'apprentissage automatique avec ChatGPT 149

7.3. Booster les algorithmes d'apprentissage automatique avec ChatGPT. . . 153

 7.3.1. Optimisation de l'ingénierie d'apprentissage automatique. 154

 7.3.2. Innovation du modèle hybride 154

7.4. Renforcement du potentiel des algorithmes de l'apprentissage automatique avec ChatGPT 157

Chapitre 8. Fascination narrative : récits et rapports basés sur les données 165

8.1. ChatGPT pour générer des plans de récit de données 165

8.2. L'envoûtement des mots : automatisation de la rédaction d'histoires basées sur les données 169

8.3. Tableaux de bord interactifs et l'ingéniosité de ChatGPT 172

8.4. L'humain au cœur des protocoles : l'empreinte de l'ingéniosité humaine dans l'IA générative. 177

Chapitre 9. Le pouvoir entre les mains : éthique, orientation et utilisation 183

9.1. Comprendre les limites de l'analyse générée par l'IA. 184

9.2. Harmonie éthique : ChatGPT dans les *workflows* d'analyse de données 187

9.3. Fournir des retours itératifs pour améliorer ChatGPT. 193

9.4. Aborder les préoccupations éthiques et les biais lors de l'utilisation de ChatGPT dans l'analyse de données 196

9.5. Garantir l'équité, la transparence et la responsabilité dans l'analyse de données automatisée 199

Conclusion. 203

Annexe 1. Référentiel de *prompts* pour le processus d'analyse de données avec ChatGPT 209

Annexe 2. GPT-4 versus GPT-3.5 : comparaison des fonctionnalités 227