
Table des matières

Introduction	7
Chapitre 1. Avant de commencer, quelques subtilités...	9
1.1. Systèmes d'information	9
1.2. Systèmes d'information décisionnels	10
1.3. Systèmes de recommandation	11
1.4. Comparatif	12
1.5. Recommandation <i>versus</i> personnalisation	12
1.5.1. Recommandation	12
1.5.2. Personnalisation	13
Chapitre 2. Les systèmes de recommandation	15
2.1. Présentation	15
2.2. Catégorisation des systèmes de recommandation	17
2.2.1. Catégorisation par la méthode d'estimation des scores	17
2.2.2. Catégorisation par l'exploitation des données	18
2.2.3. Catégorisation par l'objectif	18
2.3. Profil d'utilisateur	19
2.4. Fouille de données	20
2.5. Les approches basées sur le contenu	21
2.6. Les approches basées sur le filtrage collaboratif	25
2.7. Les approches basées sur la connaissance	27
2.8. Les approches hybrides	30
2.9. Autres approches existantes	32

Chapitre 3. Notions, mesures et techniques utiles	35
3.1. Modèle d'espace vectoriel	36
3.2. Mesures de similarité	37
3.2.1. Similarité cosinus	37
3.2.2. Coefficient de corrélation de Pearson	38
3.2.3. Distance euclidienne	38
3.2.4. Indice de Dice	39
3.3. Réduction de dimensions	39
3.3.1. Analyse en composantes principales	40
3.3.2. Décomposition en valeurs singulières	40
3.3.3. Analyse sémantique latente	41
3.4. Classification	42
3.4.1. Classification supervisée	42
3.4.2. Classification non supervisée	43
3.5. Autres techniques	44
3.5.1. TF-IDF	44
3.5.2. Règles d'association	45
3.6. Comparatif	46
Chapitre 4. Dans la pratique...	49
4.1. Applications commerciales	49
4.1.1. <i>Amazon.com</i>	49
4.1.2. <i>Netflix</i>	51
4.2. Bases de données	52
4.3. Environnements collaboratifs	53
4.4. « Les villes intelligentes » (<i>Smart Cities</i>)	55
4.5. Les systèmes d'alertes précoces (<i>Early warning systems</i>)	59
Chapitre 5. Qualité des systèmes de recommandation	61
5.1. Jeux de données, densité et erreurs	61
5.2. Mesures	63
5.2.1. Justesse	63
5.2.1.1. Justesse de la prédiction	63
5.2.1.2. Justesse de la classification	64
5.2.1.3. Justesse de l'ordonnancement	65
5.2.2. Autres mesures	66
Conclusion	69
Bibliographie	71
Index	81