Table des matières

Introduction générale **xi**

1 Représentation et visualisation des données volumineuses pour l'apprentissage supervisé **2**

1 Représentation et visualisation 3
2 Méthodes de représentation en contexte supervisé 7
3 Récapitulatif des méthodes de représentation 22
4 Problèmes de l'apprentissage face aux données volumineuses 23

2 Les cartes auto-organisatrices **36**

1 Présentation 38
2 Algorithme 44
3 Adaptation à l'apprentissage supervisé 51
4 Validation statistique 57
5 Visualisation de l'apprentissage 64
6 Expérimentations 71
7 Bilan et perspectives 76

3 Comités de cartes **80**

1 Introduction aux méthodes ensemblistes 82
2 Typologie des méthodes ensemblistes 88
3 Récapitulatif des méthodes ensemblistes 93
4 Comités de cartes 94
5 Expérimentations 102
6 Résistance au bruit 107

7 L'apprentissage semi-supervisé 110
8 Discussion 116

4 Contrôle du risque de fausse découverte en extraction des connaissances 120
1 Introduction 121
2 État de l'art : le contrôle du risque multiple 124
3 BSFD 127
4 Sélection de règles d'association significatives 135
5 Découvertes de règles d'association différentiellement exprimées : cas des données génomiques 139
6 Discussion 145

Bilan et perspectives 147

Bibliographie 152