

Super Pense-bête VIP : Machine Learning

Afshine AMIDI et Shervine AMIDI

6 octobre 2018

Table des matières

1	Apprentissage supervisé	2
1.1	Introduction à l'apprentissage supervisé	2
1.2	Notations et concepts généraux	2
1.2.1	Régression linéaire	3
1.2.2	Classification et régression logistique	3
1.2.3	Modèles linéaires généralisés	3
1.3	Support Vector Machines	3
1.4	Apprentissage génératif	4
1.4.1	Gaussian Discriminant Analysis	4
1.4.2	Naive Bayes	4
1.5	Méthode à base d'arbres et d'ensembles	4
1.6	Autres approches non-paramétriques	5
1.7	Théorie d'apprentissage	5
2	Apprentissage non-supervisé	6
2.1	Introduction à l'apprentissage non-supervisé	6
2.2	Partitionnement	6
2.2.1	Espérance-Maximisation	6
2.2.2	Partitionnement k -means	6
2.2.3	Regroupement hiérarchique	6
2.2.4	Indicateurs d'évaluation de clustering	6
2.3	Réduction de dimension	7
2.3.1	Analyse des composantes principales	7
2.3.2	Analyse en composantes indépendantes	7
3	Apprentissage profond	8
3.1	Réseau de neurones	8
3.2	Réseaux de neurones convolutionnels	8
3.3	Réseaux de neurones récurrents	8
3.4	Reinforcement Learning	9