

Réseaux de Neurones et Apprentissage

Stéphane Mallat (stephane.mallat@ens.fr)

Les réseaux de neurones profonds ont récemment obtenus d'excellentes performances pour la classification d'images et de sons. Ils sont utilisés dans de nombreuses applications proposés par Google, FaceBook, IBM... Ces réseaux de neurones semblent capables d'apprendre à construire des invariants qui peuvent discriminer des classes complexes d'images et de sons. Le but de ce projet sera d'étudier l'implémentation d'un réseau de neurone profond pour la classification d'images ou de sons et d'analyser certaines de ses propriétés à partir de la littérature. Il est nécessaire d'avoir suivi ou de suivre le cours de traitement du signal pour faire ce projet.

Références:

1. Le Cun Y, Bengio Y, Hinton G., Deep learning, Nature, **521**, 2015.
2. S. Mallat, "Understanding Deep Convolutional Networks", Philosophical Transactions A, 2016, arXiv:1601.04920