

Yoshua Bengio
(Université de Montréal)

Apprentissage Profond

Les trois exposés vont couvrir les sujets suivants:

- * Concepts théoriques de base de l'apprentissage automatique (apprentissage statistique, généralisation, capacité, optimisation à base de gradient)
- * Motivations et cadre conceptuel de l'apprentissage profond (représentations distribuées, apprentissage de représentations, apprentissage de bout en bout, avantage de la profondeur, descente de gradient stochastique)
- * Architectures de base pour les réseaux profonds (réseaux multi-couches, réseaux à convolution, réseaux récurrents, mécanismes d'attention)
- * Modèles génératifs et variables latentes (autoencodeurs, modèles génératifs profonds, modèles à fonction d'énergie)
- * Apprentissage actif et par renforcement (agents, processus de décision markovien, apprentissage interactif, optimisation directe de la récompense espérée)
- * Limitations des méthodes actuelles en apprentissage profond et prochaines étapes (généralisation hors-distribution, causalité, biais inductif du système 2, raisonnement)