

IA, DEEP LEARNING CODE STAGE : AS230

OBJECTIFS

Comprendre les apports du deep learning et de l'IA, et les principes de base.

DURÉE

1 jour

PUBLIC

Chefs de projet, data-scientists, souhaitant comprendre les mécanismes fondamentaux de l'IA et du deep learning

PRÉ-REQUIS

Connaissances de base de Machine learning

PROGRAMME

Présentation

Définitions et positionnement IA, deep learning et Machine Learning

Les apports du deep learning, état de l'art

Exemples, domaines d'application. présentation de deepmind

Deep learning Les réseaux de neurones : principe, différents types de réseaux de neurones (artificiels, convolutifs, récurrents, ...)

Présentation de TensorFlow,scikit-learn,keras,mxnet,caffe

Exemple de mise en œuvre avec TensorFlow.

Calcul distribué sur des CPU, GPU.

Principe des tenseurs, caractéristiques d'un tenseur:type de données,dimensions

Définition de tenseurs simples, gestion de variables pour la persistance, représentation des calculs et des dépendances entre opérations par des graphes

APIs fournies en standard, modèles d'apprentissage

Intelligence Artificielle Etat de l'art

Outils disponibles.

Exemple de projets.

Mise en œuvre sur cloud AutoML:

langages naturels, traduction, reconnaissance dcode2utf('8217',0)images,..

