+33 (0)1 48 10 09 46
formation@ambient-it.net
140 Avenue Jean Lolive 93500 Pantin - France

Mis à jour le 03/10/2025

S'inscrire

Atelier Découverte sur le Deep Learning avec Tensorflow

1 jour (7 heures)

Présentation

Un atelier sur le Deep Learning d'une journée conçu pour les développeurs. Aucune compétence en Python ni en Machine Learning n'est nécessaire pour faire cet atelier. Venez avec votre curiosité et votre envie d'apprendre.

Pendant quelques heures, vous allez coder vous-même un réseau de neurones profond pour résoudre une problématique définie d'apprentissage supervisé. Vous allez commencer par coder chaque fonction en Python et vous verrez de vos propres yeux comment fonctionne le deep learning sous le capot. Dans un deuxième temps, vous allez refactoriser votre code à l'aide de TensorFlow, la librairie de machine learning la plus utilisée du monde.

Le Machine Learning est un sujet passionnant et en plein essor. Mais pour les développeurs logiciels, ce n'est pas toujours évident de trouver le temps de se lancer dans l'apprentissage de ce domaine, surtout quand on est en poste. Cet atelier a été conçu pour vous faire découvrir les réseaux de neurones profonds et vous permettre de faire vos premiers pas dans ce domaine !

Le Deep Learning est l'une des techniques les plus populaires pour faire du Machine Learning et une journée est suffisante pour acquérir de bonnes bases et vous permettre de mieux structurer votre projet d'apprentissage du vaste domaine qui est le Machine Learning et l'intelligence artificielle.

Pendant quelques heures, vous allez coder vous-même un réseau de neurones profond pour résoudre une problématique définie d'apprentissage supervisé. Vous allez commencer par coder chaque fonction en python et vous verrez de vos propres yeux comment fonctionne le deep learning sous le capot. Dans un deuxième temps, vous allez refactoriser votre code à l'aide de Tensorflow, la librairie de machine learning la plus utilisée du monde.

La plupart de développeurs logiciels tombent dans l'erreur de se spécialiser dans l'utilisation d'un outil, sans connaître le comment et le pourquoi (don't be a tools user !). Notre objectif n'est pas de vous apprendre à utiliser un outil ou une technologie, mais plutôt de vous faire

comprendre la logique derrière celle-ci. Un ingénieur ML doit pouvoir implémenter avec différentes librairies et ne pas être dépendant d'un outil en particulier.

Comme toutes nos formations, celle-ci présentera la dernière version en date de l'outil à savoir TensorFlow 2.4.

La Promesse

À la suite de cet atelier, vous saurez :

- Faire la différence entre forward propagation et back propagation, gradient descent, fonction d'erreur, classification, régression et autres concepts de base.
- Implémenter un réseau de neurones profond sans aucun framework !
- Implémenter un réseau de neurones à l'aide de Tensorflow.
- Vous aurez fait vos premiers pas dans le Machine Learning et vous aurez codé vous-même une intelligence artificielle fonctionnelle, que vous pourrez montrer à vos amis.

Objectifs

- Découvrez ce que c'est que le Deep Learning, à quoi il sert et comment il est utilisé actuellement.
- Codez un réseau de neurones profond from scratch en Python et comprenez en détail comment ça marche sous le capot.
- Faites vos premiers pas avec TensorFlow, la librairie la plus populaire de machine learning au monde !

Public visé

- Atelier découverte accessible à tous les développeurs et développeuses sensibles au sujet de l'IA.

Pré-requis

- Pour suivre cet atelier, vous devez apporter votre ordinateur portable. Pas d'outils à installer.
- Avoir des bases en développement logiciel, peu importe le langage (PHP, JavaScript, C, C++, Java, Python, etc).
- Savoir ce qu'est une matrice.
- Savoir dériver une fonction et à quoi ça sert.

Une Démarche Pédagogique Originale

Un atelier présentiel, type "meetup" spécialement conçu pour les développeurs, quel que soit votre niveau.

- 12 personnes maximum par atelier.
- Une méthode pédagogique innovante conçue pour avancer pas à pas.

- Après chaque étape, bilan de connaissances et tour de table pour répondre aux questions, discussions et échanges.
- Envoi du support pédagogique après l’atelier pour approfondir et réviser le concept.
- Accès à votre code après la formation.

Programme de notre formation : Atelier de mise en pratique Deep Learning & TensorFlow

9:00 - 10:00

Qu'est-ce que l'intelligence artificielle ?

- Introduction à l'intelligence artificielle, au machine learning et au deep learning.
- Comment (et pourquoi) apprendre à une machine à faire quelque chose.

10:00 - 11:00

Comment est utilisé le Deep learning aujourd'hui

- Découvrez des cas concrets et réels d'utilisation du Deep Learning.
- De la voiture autonome aux chatbots, en passant par la détection automatique du cancer et la recherche des personnes perdues.

11:00 - 13:00

Introduction aux concepts de base

- La régression et la classification.
- Le perceptron et les réseaux de neurones.
- La forward propagation, la backpropagation, la fonction d’erreur et le gradient descent.
- Les hyper-paramètres d'un modèle de machine learning.

13:00 - 14:00

Déjeuner et networking

- Buffet libre service compris dans le prix de l'atelier.

14:00 - 15:00

Introduction au Python et au calcul matriciel

- Opérations de base en Python.
- La manipulation des matrices en Python.

15:00 - 17:00

Workshop: Coder un réseau de neurones profond !

Coder sans aucun framework from scratch :

1. Un perceptron
2. La fonctions d'erreur, la forward propagation, la back propagation
3. Un réseau de neurones
4. Un réseau de neurones profond

Puis, refactoriser le réseau de neurones profond à l'aide de TensorFlow.

17:00 - 18:00

Dernières réflexions

- Comment aller plus loin dans l'apprentissage du Machine Learning et de l'intelligence artificielle ?

Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l’acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.

Organisme de formation enregistré sous le numéro 11 75 54743 75. Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l’État.
© Ambient IT 2015-2025. Tous droits réservés. Paris, France - Suisse - Belgique - Luxembourg