Notre offre de formation évolue ! Les programmes pour l'année 2027-2028 sont en cours de mise à jour et peuvent encore évoluer. Les programmes de l'année universitaire 2026-2027 restent consultables en cas de besoin.

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ, INGÉNIERIE

Du Machine Learning au Deep Learning

Université Grenoble Alpes

Autre durée
2 jours

Composante
Grenoble INP - Département Formation Pro

Présentation

Objectifs

- Comprendre les enjeux du machine learning et de l'intelligence artificielle
- Connaître les différentes approches d'un problème en machine learning : supervisé/non-supervisé/ semisupervisé, régression/classification etc.
- Comprendre les avantages et inconvénients des réseaux de neurones profonds ou larges
- Savoir chiffrer l'empreinte mémoire et la complexité de calcul d'un réseau en phase d'apprentissage ou d'évaluation

Les plus de la formation

- La formation se déroule avec une alternance entre apports théoriques et travaux pratiques.
- Le nombre réduit des participants permet une réelle aide personnalisée dans l'apprentissage.
- Chaque participant reçoit un lien sur File Sender *(plateforme de service de transfert de fichiers numériques)* pour accéder aux supports de cours

Nos atouts pédagogiques

L'équipe pédagogique est constituée d'enseignants-chercheurs de l'école **Grenoble INP - Phelma, UGA** et de chercheurs du laboratoire Grenoble Images Parole Signal Automatique *(GIPSA Lab)*. Cette formation s'appuie sur les moyens techniques de l'école **Grenoble INP - Phelma, UGA**.

Organisation

Contrôle des connaissances

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 30 juin 2026

Notre offre de formation évolue ! Les programmes pour l'année 2027-2028 sont en cours de mise à jour et peuvent encore évoluer. Les programmes de l'année universitaire 2026-2027 restent consultables en cas de besoin.

Quizz d'acquisition des connaissances en début et en fin de formation.

Admission

Conditions d'admission

Pour qui ?
Cette formation s'adresse à des ingénieurs, chercheurs et techniciens souhaitant connaître les notions essentielles du machine learning et de l'intelligence artificielle et appréhender les différents enjeux associés.
Pré-requis : Connaissances de base en programmation, statistiques (régression, estimateur etc.), ainsi qu'en optimisation mathématique (calcul d'une dérivée, notion de convergence etc.)
Effectif : 4 à 12 personnes

Tarifs de la formation continue

1 600 € / personne

Infos pratiques

Contacts

Valérie Parra
04 76 57 45 16
valerie.parra@grenoble-inp.fr

En savoir plus

Fiche formation du site de la Formation Pro, Grenoble INP - UGA
https://formation-pro.grenoble-inp.fr/formations-courtes/du-machine-learning-au-deep-learning

Formulaire d'inscription
https://formation-pro.grenoble-inp.fr/medias/fichier/formulaire-inscription-formations-courtes-ic-for-031_1745573646601-pdf?ID_FICHE=12014&INLINE=FALSE

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 30 juin 2026

Notre offre de formation évolue ! Les programmes pour l'année 2027-2028 sont en cours de mise à jour et peuvent encore évoluer. Les programmes de l'année universitaire 2026-2027 restent consultables en cas de besoin.

Programme

Organisation

1- Apprentissage automatique/statistique (machine learning)

- Astuce du noyau : dualité espace des échantillons/espace des caractéristiques
- Dualité des échantillons par rapport aux caractéristiques (kNN vs SVM)
- Réseaux de neurones : la propagation de l'information, la rétro-propagation de l'erreur

2- Apprentissage au Deep Learning

- Les différents types de réseaux : CNN, RNN, LSTM, ResNet... Les avantages et inconvénients, les cas typiques d'utilisation...
- Implémentation d'un réseau avec des API haut niveau (Tensorflow, MXNet, Keras, …) : limites d'utilisation
- Chiffrer la complexité de calcul / mémoire

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 30 juin 2026