

24 au 26 novembre 2025

3^e Edition École Chercheurs - **Intelligence Artificielle**

Deep Learning

appliqué au traitement d'images et aux grands modèles de langage



Initiation & approfondissement

Préprogramme

Session distancielle 1 (2-3 semaines avant la formation) - 1h

- Présentation du programme détaillé et des objectifs de la formation (10 min)
- Introduction à l'Intelligence Artificielle et au Deep Learning (20 min)
- Présentation des concepts fondamentaux (30 min)
 - o Notions de datasets, epochs, descente de gradient et rétropropagation

Session distancielle 2 (1 semaine avant la formation) - 1h

- Aperçu des méthodes d'évaluation des modèles (25 min)
 - o Notions de base : Accuracy, Precision, Recall, F1-Score, Matrice de confusion
- Présentation de l'environnement technique (20 min)
- Questions-réponses

LUNDI 24 NOVEMBRE 2025 – APRÈS-MIDI – SESSIONS COMMUNES

- Présentation de la formation / tour de table (45 min)
- Introduction générale au Deep Learning (45 min)
- Deep Learning et ressources de calcul (30 min)
- Présentation des principaux outils et frameworks pour le Deep Learning (45 min)
- Mener un projet de Deep Learning de A à Z (45 min)
- Règlementation et considérations éthiques en matière d'IA (30 min)

MARDI 25 NOVEMBRE 2025 – MATIN

NIVEAU 1 (Débutants)

- Généralités sur les réseaux de neurones convolutifs pour l'analyse d'images (45 min)
- Généralités sur les Large Language Models et le prompt engineering (45 min)
- Préparation des données pour une application d'IA (30 min)
- Comment entraîner un réseau de neurones en Python et R (1h15)

NIVEAU 2 (Avancés)

- Théorie des réseaux de neurones artificiels (45 min)
- Théorie sur les réseaux de neurones convolutifs (45 min)
- Théorie sur les réseaux LLM (45 min)
- Création d'un agent conversationnel basé sur un LLM (1h)

MARDI 25 NOVEMBRE 2025 – APRÈS-MIDI - SESSIONS COMMUNES

- Présentation des challenges (30 min)
- Explication des objectifs et méthodologies selon les niveaux
- Réalisation des challenges par équipe (4h)

MERCREDI 26 NOVEMBRE – MATIN - SESSIONS COMMUNES

- Retour sur les challenges et présentation des résultats (1h30)
 - o Présentation par les groupes (5-10 min par groupe)
- Conférence « IA et Recherche » (1h)
- Pour aller plus loin, déploiement des modèles et clôture (30 min)
 - o Ressources pour continuer l'apprentissage
 - o Techniques de mise en production des modèles

Modalités pratiques

Public visé : Agents débutants en Deep Learning, disposant de notions de base en informatique et souhaitant réaliser une première expérimentation concrète à partir d'un projet interne ou d'un fort intérêt pour la thématique.

Objectifs pédagogiques

- Comprendre les bases théoriques du Deep Learning.
- Manipuler un environnement de calcul adapté.
- Réaliser une première expérimentation sur un jeu de données simple.
- Identifier des pistes d'application pour son projet interne.

Formation organisée par :

Responsables scientifiques :

- Jocelyn de Goër, CARA - Responsable d'infrastructure de calcul pour le Deep Learning
- Bernard Benet, CARA

En coopération avec le Département informatique - Nantes Université

Organisation : appui à l'ingénierie et administration

CARA – FTLV : Françoise Chalmet
FTLV Nationale – Walter Bonomo

Inscription

Inscription avant le : 30 septembre 2025

Formulaire en ligne :

<https://sondages.intranet.inrae.fr/index.php/477937?lang=fr>

Mails de contact :

jocelyn.degoer@inrae.fr

fp.clermont@inrae.fr

Tarif :

Agents INRAE : 250€

Agents non INRAE : 550€

Ce tarif inclut les repas pendant la formation.

👉 **Remarque : l'hébergement reste à la charge des participants et n'est pas compris dans l'inscription.**

Les informations pour le bon de commande vous seront transmises ultérieurement.

Modalités pratiques :

- Nantes Université - Halle 6 Ouest, 42 rue de la Tour d'Auvergne - Nantes
- Dates : 24 novembre 14h00 au 26 novembre 12h00.

Nombre de places : 45

« Attention : nombre de places limité ! »

