

# Large Language Models pour l'ingénieur



## Résumé

Les modèles de langage de grande envergure (LLM) connaissent un vif succès en offrant de nouvelles perspectives pour le traitement du langage naturel (NLP). Ils s'appuient sur des réseaux de neurones profonds qui ont été entraînés sur de vastes ensembles de textes non étiquetés. Ils se distinguent par leurs performances remarquable dans une variété étendue de tâches.

Leur utilité prend de l'ampleur au sein de l'arsenal d'outils disponibles pour les ingénieurs afin de répondre aux exigences d'analyse de contenu textuel ou de création d'agents conversationnels spécialisés.

Durée : 1 jour

Public : Ingénieurs, Data-scientists, data-engineers, mathématiciens

Pré-requis : Mathématiques niveau bac+3, bases de programmation

Technicité : ★★☆☆☆

Tarif : 800€ HT par stagiaire

Modalités : Formation intra, à distance ou dans vos locaux (minimum 3 stagiaires)

Annulation : sans frais jusqu'à 3 semaines avant.

Au-delà, 25% de la somme est dûe.

Modalités de paiement : Paiement à 30 jours.

Moyens techniques : Support de cours projeté pendant la formation et transmis à l'ensemble des stagiaires à l'issue de la formation ; cas et exemples pratiques choisis selon les domaines d'intérêt des stagiaires

Suivi de l'exécution : Émargement demandé chaque demi-journée à tous les stagiaires

Évaluation : Questionnaire d'évaluation des acquis à l'issue de la formation

Appréciation des résultats : Questionnaire de satisfaction à l'issue de la formation

## Objectifs pédagogiques

Cette formation est une spécialisation dédiée aux dernières évolutions du NLP et des LLMs. Après rappel des architectures fondamentales, on étudie les aspects scientifiques et techniques des dernières évolutions (GPTs, Chain of Thought, etc.).

## Technologies abordées

*Architectures transformer, pre-trainings pour les LLMs, pertinence du dataset (Falcon), One shot / Zero shot generalization, quantification, LoRA, LangChain*

## Compétences visées

- *Maîtrise de l'historique (n-grams, RNNs)*
- *Rappel des fondamentaux (architecture Transformer, BERT)*
- *Approches GPT (scaling laws, zero shot learners, instructGPT, RHLF)*
- *Autres architectures fondamentales (Llamas, Alpaca, Falcon)*
- *Utilisation du langage dans d'autres approches Deep Learning (image, robotique)*
- *Utilisation et optimisation d'un LLM (Combinaison, LangChain, quantification, LoRA)*