



Optimization des Hyperparamètres appliquée au Fine Tuning de LLM

Basé sur l'article : Bayesian and Partition-Based Optimization for Hyperparameter Optimization of LLM Fine-Tuning

Nathan Dayouse

Semester A24 Soutenance ST30





Sommaire

- 1. Introduction
- 2. Design et Implémentation
- 3. Résultats et Analysis

4. Conclusion

19/02/2025





Large Language Models

Summary

- State-of-the-art of Natural Language Processing (NLP) problems
- Architecture: Transformers^a block, mixed with classical layers (MLP, Conv)

Self Attention



Figure: Self Attention mecanism illustration

Self attention is the key of LLM, used to compute the context of each token.

^aVaswani et al, Attention is all you need,2017





Fine Tuning





Hyperparameter Optimization





Problem Formulation





Related Works





Sommaire

- 2. Design et Implémentation

19/02/2025





Search Space

9





Search Strategy: BO





Search Strategy: SOO





Search Strategy: BaMSOO





Performance Estimation Strategy





Implémentation





Sommaire

- 1. Introduction
- 2. Design et Implémentation
- 3. Résultats et Analysis
- 4. Conclusion





Expérimentation





LHS: Résultats





Résultats des 3 algorithms





Analyse





Prospectives





Sommaire

- 1. Introduction
- 2. Design et Implémentation
- 3. Résultats et Analysis

4. Conclusion





Conclusion

Une conclusion





Merci.

19/02/2025





Annexes 1: Architecture d'un LLM

MHA, Transformers

19/02/2025 ○●○ 2





Annexes 2

Pour du contenu supplémentaire, une deuxième fois

19/02/2025