

Apprentissage profond et ses applications

Devoir 2

Date de remise : 18 Novembre 2024

1 Description de la Tâche

Ce devoir comprend deux tâches visant à approfondir votre compréhension des Transformers, un composant essentiel des grands modèles de langage (LLMs), ainsi que de leurs applications pratiques en utilisant des frameworks populaires de LLM.

- **Tâche 1** : Construire un Pipeline de Transformer Dans cette tâche, vous allez construire un pipeline d'apprentissage profond à partir de zéro pour pré-entraîner un Transformer. Vous pratiquerez des techniques fondamentales telles que l'architecture des Transformers et le développement d'un pipeline de pré-entraînement. Cela renforcera votre compréhension des éléments essentiels qui permettent aux LLMs de traiter des tâches complexes de traitement du langage.
- **Tâche 2** : Examiner les Biais et les Limitations des LLMs Dans cette tâche, vous allez examiner les limitations et les biais potentiels inhérents aux LLMs. En utilisant un modèle BERT pré-entraîné comme étude de cas, vous explorerez des exemples spécifiques qui révèlent des biais et des limitations, offrant un aperçu des défis et des considérations éthiques liés au déploiement des LLMs dans des applications du monde réel.

2 Instruction

Les instructions détaillées du devoir sont disponibles dans le [notebook Colab](#). Vous pouvez travailler directement dans l'environnement Colab, où des GPU sont fournis pour accélérer l'entraînement.

Veillez ne pas enregistrer sur le fichier original. Vous devez plutôt faire une copie du fichier dans votre propre Google Drive et réaliser le devoir sur votre copie.

3 Soumission du devoir

Pour soumettre votre devoir, remplir [le document suivant](#).

4 Évaluation

Pour ce devoir, vous devez implémenter des codes et rédiger des rapports pour répondre aux questions dans le notebook colab. Pour les deux tâches du devoir, nous vérifierons vos codes pour voir si vous implémentez les modèles de manière correcte, et nous lirons vos rapports pour évaluer votre compréhension. Les notes seront attribuées en fonction de l'exactitude du code et de la qualité de la discussion dans le rapport.