
Examen Transformers NLP

1. Description du jeu de données

SQuAD 2.0 (<https://rajpurkar.github.io/SQuAD-explorer/>) combine les questions de SQuAD 1.1 avec plus de 50,000 nouvelles questions impossibles à répondre écrites de manière similaire aux questions répondables. Pour être performant sur SQuAD 2.0, les systèmes doivent non seulement répondre correctement aux questions, mais également déterminer quand aucune réponse ne peut être trouvée dans le texte et réagir en conséquence.

- Variables :

- `context` : un passage de texte dans lequel il faut chercher une réponse.

- `question` : une question basée sur le contexte.

- `answer` : la réponse à la question dans le contexte, ou un signal que la réponse n'existe pas dans le contexte (pour SQuAD 2.0).

2. Télécharger le jeu de données

3. Charger et explorer des données

4. Pré-traitement des données

- Tokeniser les contextes et les questions en utilisant une bibliothèque comme Hugging Face Transformers.

- Préparer les données pour l'entraînement, en gérant les longueurs des séquences et en créant les étiquettes appropriées.

5. Entraînement du modèle

- Utiliser un modèle pré-entraîné de votre choix pour la tâche de Question Answering.

- Fine-tuner le modèle sur le jeu de données SQuAD 2.0.

6. Évaluation du modèle

- Évaluer le modèle fine-tuné sur un ensemble de test en utilisant des métriques telles que l'exactitude, F1-score, et EM (Exact Match).

- Comparer les performances du modèle sur les questions répondables et non répondables.

7. Interprétation des résultats

- Analyser les cas où le modèle échoue à répondre correctement ou à détecter une question sans réponse.

- Utiliser des visualisations pour comprendre les performances du modèle sur différentes catégories de questions.