

## Question 1 :

Décrivez un pipeline de détection de langage abusif sur un réseau social. Vous pouvez utiliser des schémas.

- La détection des abus consiste à identifier les comportements abusifs, tels que le discours de haine, le langage offensant, le sexisme et le racisme, dans les propos des plateformes de réseaux sociaux. C'est l'une des applications célèbres de Nlp

Pipeline :

1-Data generation /scrapping data...

2-Preprocessing: clean data and prepare it: Tokenization, Remove punctuations/URLs/labeling...

3-Feature extraction

4-model training

5-deployment

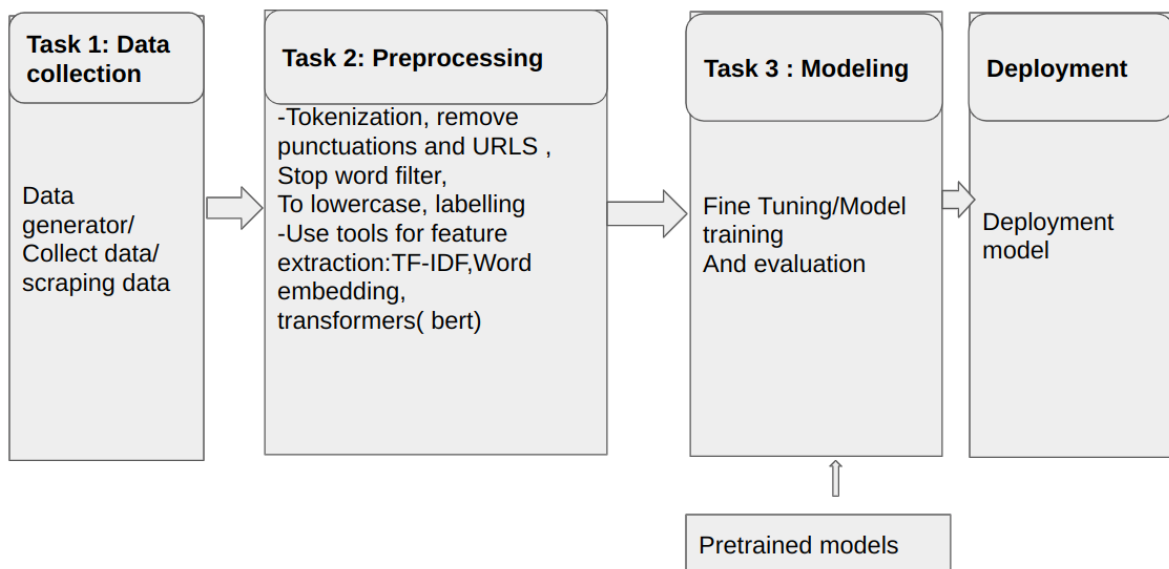


Fig1: a pipeline for abusive language detection

## Question 2 :

Expliquez le processus permettant d'utiliser un algorithme hybride CNN-LSTM pour détecter un contenu agressif dans une publication.

- L'agressivité peut parfois être exprimée directement ou ouvertement ou elle peut être cachée ou dissimulée dans le texte. D'autre part, la plupart du contenu des médias sociaux est de nature non agressive.

Ce qui rend cette tâche difficile, c'est la diversité du vocabulaire et des contextes différents et connexes.

Pour cela, on peut utiliser la structure hybride Cnn-Lstm :

D'abord le modèle devra entrer les séquences de texte ainsi que leur étiquette (si le contenu est agressif ou non), puis nous aurons une couche d'intégration de mots qui aura des entrées de matrice de séquence de texte qui seront représentées en vecteur (word2vec), juste après cela viendra CNN qui sera utilisé comme extracteur de caractéristiques, donc sa tâche sera d'extraire des informations locales en utilisant des filtres 1D et d'agrégation pour réduire la complexité et la taille des données, puis la sortie CNN (vecteur de caractéristiques) sera envoyée en entrée à LSTM, ce dernier utilisera le registre et ces fonctionnalités afin de retrouver le contexte du texte, puis enfin une couche entièrement connexe (dense) sera ajoutée et un softmax ou sigmoïde sera ajouté, qui aura pour but de classer la séquence dans une prise.