

# DETECTION D'ÉMOTIONS DANS UN TEXTE

Marius ADJEVI  
Richard ALLADO

Encadré par **Ayoub Esswidi**



# SOMMAIRE

1. CONTEXTE
  2. DOMAINES D'APPLICATION
  3. APPROCHES
  4. DATASET
  5. MODELS
  6. APPLICATION
-



# CONTEXTE

Détection des émotions d'un texte grâce au  
Machine Learning et au Natural Language  
Processing (NLP)



# DOMAINES D'APPLICATION

- Analyse des réseaux sociaux (les commentaires sur un produit par exemple)
- Santé Mentale (pensées suicidaires, stress émotionnel...)
- Chatbots empathique



# APPROCHE

1. Data cleaning and Preprocessing
2. Construction des modèles
3. Evaluation et analyse des performances



# GOEMOTIONS

GoEmotions est un corpus de 58 000 commentaires soigneusement sélectionnés, extraits de Reddit, et annotés par des humains selon 27 catégories d'émotions ou la catégorie Neutre.

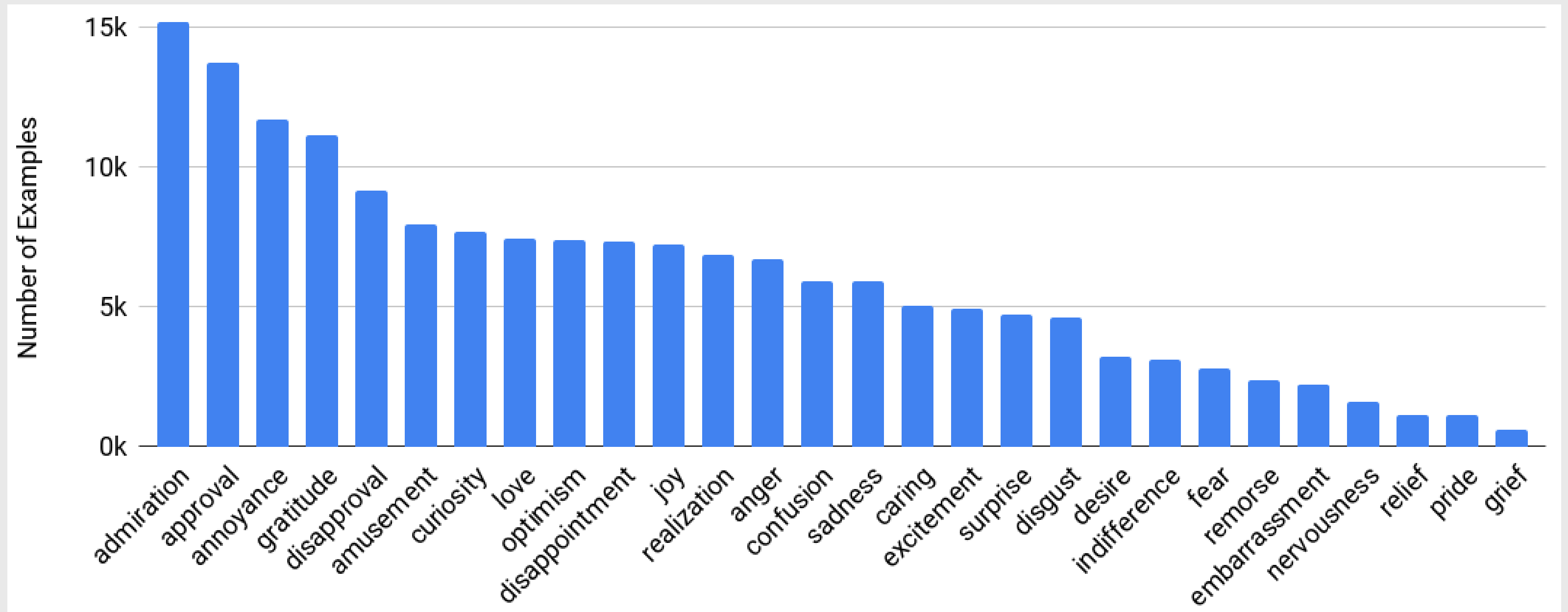
Il a été construit par une équipe de recherche de **Google**



# LIMITES DE LA DATASET

- **Inégalité des classes** : ~30% des entrées ont la classe “neutre”
- **Multi-label** : nous avons jusqu’à 5 emotions pour une seule entrée

# GOEMOTIONS







# DATA CLEANING

- **Emojis.** Ex :
- **Contractions et Acronymes** . Ex : we're → we are, cuz → because
- **Punctuation**
- **Majuscules**
- etc



# MODÈLES

- **LogisticRegression** : 3%
- **SGBClassifier** : 24%
- **LinearSVC** : 32%

# MODÈLES : BERT

BERT est un modèle de langage basé sur l'architecture Transformer, développé par Google en 2018.

## Points forts :

- **Bidirectionnel** : comprend le contexte complet autour d'un mot.
- **Transférable** : le pré-entraînement sur un large corpus (Wikipedia + BookCorpus) permet de fine-tuner facilement sur diverses tâches.
- **Performant**

# MODÈLES : BERT

## Points faibles :

- **Taille et ressources**
- **Limites contextuelles** : Longueur de séquence, Pas de compréhension du langage humain
- **Pré-entraînement et biais** : pré-entraîné sur zikipédia et BookCorppus

**Résultat : 45~58%**



# APPLICATION

# REFERENCES

- [github.com/i-benjelloun/text\\_emotions\\_detection.git](https://github.com/i-benjelloun/text_emotions_detection.git)
- [github.com/rejonehridoy/](https://github.com/rejonehridoy/)
- [Emotion Detection from Text using Machine Learning.git](#)
- [github.com/purnima99/EmotionDetection](https://github.com/purnima99/EmotionDetection)
- [github.com/monologg/GoEmotions-pytorch.git](https://github.com/monologg/GoEmotions-pytorch.git)



# THANK YOU