

Analyse Syntaxique de Comptes-Rendus Médicaux

Master NLP – Devoir 5

Contexte

Dans ce devoir, nous avons utilisé **spaCy** avec le modèle `fr_core_news_sm` pour effectuer l'analyse syntaxique de comptes-rendus médicaux non structurés. L'objectif est d'extraire automatiquement les relations entre patients, symptômes, traitements, et posologies.

Les principales étapes sont :

- POS Tagging et nettoyage de la tokenisation
- Extraction de symptômes et traitements
- Extraction de relations Sujet-Verbe-Objet (SVO)
- Gestion des négations
- Visualisation des dépendances syntaxiques

Difficultés rencontrées

1. Exemples de Sorties

- Relations extraites : ("patient", "refuser", "anticoagulant", 'médecin', 'arrêter', 'aspirine', 'cardiologue', 'recommander', 'scanner')
- Symptômes : ('patient', ''), ('anticoagulant', ''), ('médecin', ''), ('aspirine', ''), ('cardiologue', ''), ('scanner', 'cardiaque immédiat')
- Posologies : ('mg', '400'), ('comprimés', '3'), ('scanner', 'un')

Exemple de Visualisation avec displacy

La figure ci-dessous représente les dépendances syntaxiques extraites par spaCy pour la phrase :

"Après analyse, le cardiologue recommande un scanner cardiaque immédiat."

```

--- Phrase : Le patient refuse l'anticoagulant malgré son AVC récent.
Relations : [('patient', 'refuser', 'anticoagulant')]
Négations : []
Symptômes : [('patient', ''), ('anticoagulant', '')]
Traitements : []
Posologie : []

--- Phrase : Prescription : ibuprofène 400mg si douleur, maximum 3 comprimés/jour.
Relations : []
Négations : []
Symptômes : []
Traitements : []
Posologie : [('mg', '400'), ('comprimés', '3')]

--- Phrase : Pas d'antibiothérapie pour cette infection virale.
Relations : []
Négations : []
Symptômes : []
Traitements : []
Posologie : []

--- Phrase : Le médecin arrête l'aspirine en raison de saignements.
Relations : [('médecin', 'arrêter', 'aspirine')]
Négations : []
Symptômes : [('médecin', ''), ('aspirine', '')]
Traitements : []
Posologie : []

--- Phrase : Après analyse, le cardiologue recommande un scanner cardiaque immédiat.
Relations : [('cardiologue', 'recommander', 'scanner')]
Négations : []
Symptômes : [('cardiologue', ''), ('scanner', 'cardiaque immédiat')]
Traitements : []
Posologie : [('scanner', 'un')]

```

FIGURE 1 – Exemples de Sorties

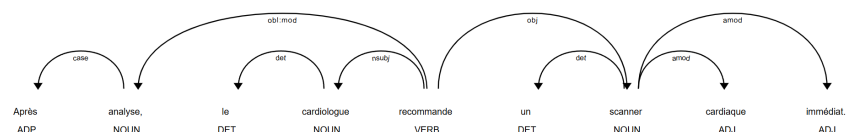


FIGURE 2 – Visualisation avec displacy

Conclusion

Ce projet a permis d'automatiser efficacement l'analyse de rapports médicaux en français. Les résultats montrent que l'approche basée sur spaCy, enrichie de règles personnalisées, peut extraire des informations utiles pour l'aide au diagnostic et à la prescription.