

# CYK Probabiliste

Mélanie Viegas & Arthur Lapraye & Korantin Lévêque

Paris Diderot VII

June 28, 2016

# L'Algorithme CYK

- Un algorithme de parsing ascendant

# L'Algorithme CYK

- Un algorithme de parsing ascendant
- Complexité  $\mathcal{O}(|G|n^3)$

# L'Algorithme CYK

- Un algorithme de parsing ascendant
- Complexité  $\mathcal{O}(|G|n^3)$
- Parsing tabulaire

# L'Algorithme CYK

- Un algorithme de parsing ascendant
- Complexité  $\mathcal{O}(|G|n^3)$
- Parsing tabulaire
- Extension aux grammaire hors-contexte probabilistes (PCFG)

# L'Algorithme CYK

- Les CFG : un quadruplet  $(\Sigma, V, S, P)$

- Les CFG : un quadruplet  $(\Sigma, V, S, P)$
- Les CFG pondérées : ajout d'une fonction  $f : p \mapsto \alpha, p \in P, \alpha \in \mathbb{R}$



- Les CFG : un quadruplet  $(\Sigma, V, S, P)$
- Les CFG pondérées : ajout d'une fonction  $f : p \mapsto \alpha, p \in P, \alpha \in \mathbb{R}$
- Les CFG probabilistes :

- Les CFG : un quadruplet  $(\Sigma, V, S, P)$
- Les CFG pondérées : ajout d'une fonction  $f : p \mapsto \alpha, p \in P, \alpha \in \mathbb{R}$
- Les CFG probabilistes :

# Transformer la grammaire en CNF



# Le corpus Sequoia

# Notre implémentation du CYK

# Evaluation

# References |



Brian Roark, Richard Sproat.

*Computational Approaches to Morphology and Syntax.*

Oxford University Press, 2007.



Mariana Romanyshyn, Vsevolod Dyomkin.

*The Dirty Little Secret of Constituency Parser Evaluation*, 2014.

<http://tech.grammarly.com/blog/posts/The-Dirty-Little-Secret-of-Constituency-Parser-Evaluation.html>