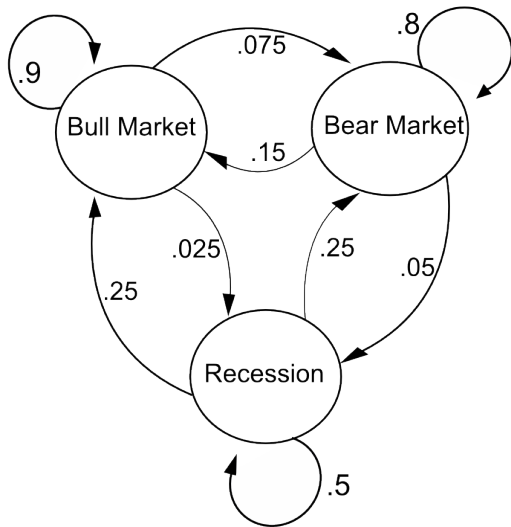


# Machine Learning

## Markov Model

---

# Markov Model



Le modèle est estimé par “comptage” des transitions d'états

1 : ATGCGATCTATCGCTAGCCGCGCTATACGCA

2 : GATTATAGCTAGCTCGCGCTATATCGCTAGCTAGCTAGCTAGC

$$P(A|T) = \frac{\#TA}{\#TA + \#TC + \#TG + \#TT}$$

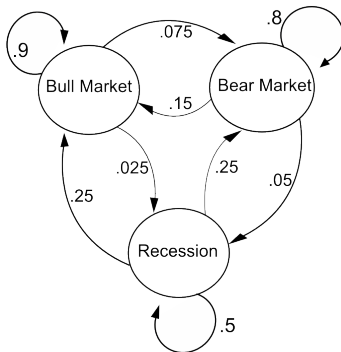
$$P(A|C) = \frac{\#CA}{\#CA + \#CC + \#CG + \#CT}$$

...

# Markov Model

Utilisations :

- Modèle génératif de séquence
- Prédiction de classe : un modèle par classe
- Découverte de pattern



# Markov Model

Des applications où c'est efficace (malgrès des limitations évidentes) :

- Premières approximations météo
- Thermodynamique
- Théorie des files d'attente (télécommunication)
- ...

