

# Informatique

Alexandre

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Langages réguliers</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Automates</b>	<b>1</b>
2.1	Automates fini déterministes . . . . .	1
2.2	Automates fini non-déterministes . . . . .	1
2.3	Propriétés sur les langages reconnaissables . . . . .	1
<b>3</b>	<b>Théorème de Kleen</b>	<b>2</b>

# 1 Langages réguliers

## 2 Automates

### 2.1 Automates fini déterministes

1. définition formelle
2. table de transition
3. notation fleche
4. fonction de transition étendue
5. mot reconnu / pas reconnu
6. langage reconnaissable
7. automates equivalents
8. automate complet ( $\Rightarrow$  ne bloque jamais)
9. compléter un automate
10. émonder un automate (accessible / co-accessible) (automate qui est équivalent)

### 2.2 Automates fini non-déterministes

1. definition formelle
2. notation fleche
3. mot reconnu
4. fonction de transition sur les parties
5. fonction de transition sur les parties étendue
6. automate des parties (déterminisation d'un automate)
7. automates  $\varepsilon$ -transitions (déterminisation aussi)
8.  $|P(Q)| = 2^{|Q|}$  nombre d'états de l'automate parties (tous ne sont pas accessibles)

#### PROPOSITION 1

Tout langage reconnu par un automate non-déterministe, avec ou sans  $\varepsilon$ -transitions, peut-être reconnu par un automate déterministe

### 2.3 Propriétés sur les langages reconnaissables

1. Stabilité par complémentaire
2. union
3. concatenation
4. étoile
5. intersection
6. automate produit
7. donc la différence et la différence symétrique aussi

### 3 Théorème de Kleen