



Comment détecter automatiquement des erreurs de syntaxe ?

Marc FILIPPI, David LUCAS, Rémi MOLINIER
Cano Math'opé, Grenoble, 17 mars 2021

Quelques exemples

Ceci est une phrase Et voici une autre phrase. et encore une. la dernière phrase,vraiment

Quelques exemples

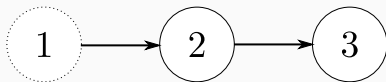
Ceci est une phrase. Et voici une autre phrase. Et encore une. La dernière phrase, vraiment.

Quelques exemples

Ceci est une phrase. Et voici une autre phrase. Et encore une. La dernière phrase, vraiment.

Comment faire pour détecter automatiquement de telles erreurs ?

Principe d'un automate



Machine abstraite composée

- d'états (les cercles)
 - état initial en pointillés
 - état final en deux cercles
- de transitions (les flèches)

Accepte ou rejette une phrase donnée.

Principe d'un automate



Machine abstraite composée

- d'états (les cercles)
 - état initial en pointillés
 - état final en deux cercles
- de transitions (les flèches)

Accepte ou rejette une phrase donnée.

Principe d'un automate



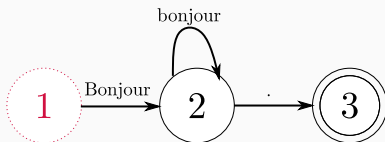
Machine abstraite composée

- d'états (les cercles)
 - état initial en pointillés
 - état final en deux cercles
- de transitions (les flèches)

Accepte ou rejette une phrase donnée.

Et en pratique ?

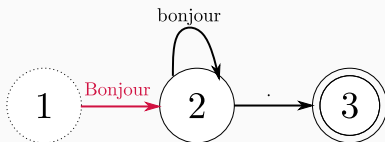
Mon alphabet : [Bonjour, bonjour, .]



Ma phrase : **Bonjour** bonjour bonjour.

Et en pratique ?

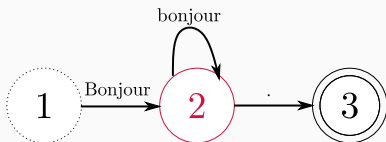
Mon alphabet : [Bonjour, bonjour, .]



Ma phrase : Bonjour bonjour bonjour.

Et en pratique ?

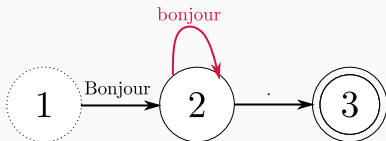
Mon alphabet : [Bonjour, bonjour, .]



Ma phrase : Bonjour **bonjour** bonjour.

Et en pratique ?

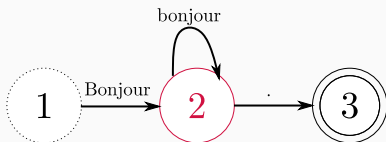
Mon alphabet : [Bonjour, bonjour, .]



Ma phrase : Bonjour **bonjour** bonjour.

Et en pratique ?

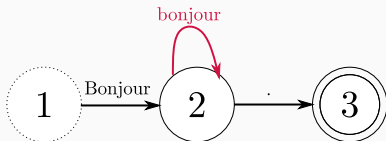
Mon alphabet : [Bonjour, bonjour, .]



Ma phrase : Bonjour bonjour **bonjour**.

Et en pratique ?

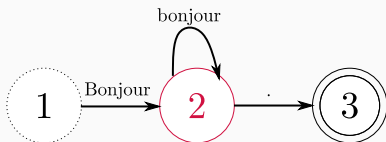
Mon alphabet : [Bonjour, bonjour, .]



Ma phrase : Bonjour bonjour **bonjour**.

Et en pratique ?

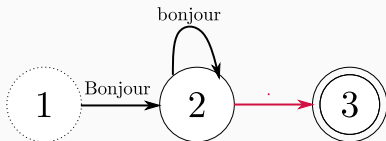
Mon alphabet : [Bonjour, bonjour, .]



Ma phrase : Bonjour bonjour bonjour.

Et en pratique ?

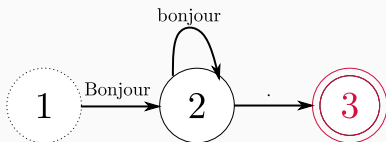
Mon alphabet : [Bonjour, bonjour, .]



Ma phrase : Bonjour bonjour bonjour.

Et en pratique ?

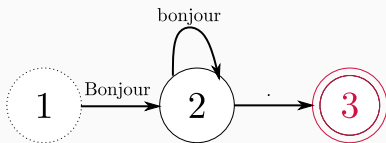
Mon alphabet : [Bonjour, bonjour, .]



Ma phrase : Bonjour bonjour bonjour.

Et en pratique ?

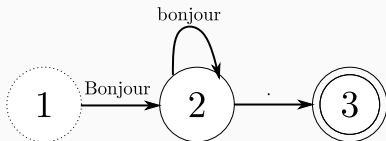
Mon alphabet : [Bonjour, bonjour, .]



Ma phrase : Bonjour bonjour bonjour. ✓

Et en pratique ?

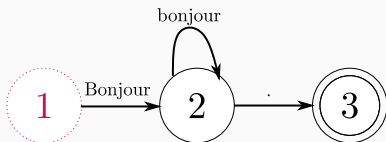
Mon alphabet : [Bonjour, bonjour, .]



Ma phrase : Bonjour Bonjour.

Et en pratique ?

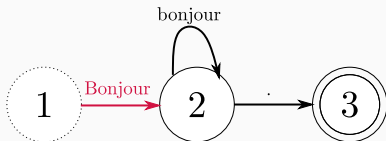
Mon alphabet : [Bonjour, bonjour, .]



Ma phrase : **B**onjour Bonjour.

Et en pratique ?

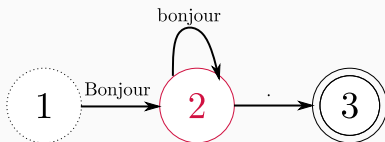
Mon alphabet : [Bonjour, bonjour, .]



Ma phrase : Bonjour Bonjour.

Et en pratique ?

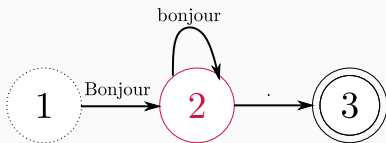
Mon alphabet : [Bonjour, bonjour, .]



Ma phrase : Bonjour **Bonjour**.

Et en pratique ?

Mon alphabet : [Bonjour, bonjour, .]



Ma phrase : Bonjour Bonjour. ✗

À vous de jouer !

Votre alphabet : des gobelets de couleur

Rappel des règles

- On commence sur l'état initial (en pointillés)
- On déplace la pile sur l'état indiqué par la flèche correspondant à la couleur au sommet, et on retire ce gobelet
- On continue jusqu'à ce que :
 - La pile soit vide sur l'état final (double cercle) ✓
 - La pile soit vide n'importe où ailleurs ✗
 - Aucune flèche ne correspond à la couleur au sommet de la pile ✗