

# Compilateurs & Interprètes

## *Analyse Lexicale*

Septembre 2020

### But

Comprendre ce que représente l'analyse lexicale en programmant un petit analyseur lexical

### Enoncé

Ecrire un programme dans le langage de votre choix qui parcourt un fichier ou la ligne de commande pour déterminer ce que représentent les mots analysés (ou chaînes de caractères). Par exemple, avec `i = 3 x = -0.1 y = 0.222 z = x+y str = 'abcd'`, le programme analyseur devra nous dire que :

- `i` est une variable
- `=` est un symbole réservé
- `3` est un entier
- `x` est une variable
- `=` est un symbole réservé
- `-0.1` est un réel
- `y` est une variable
- `=` est un symbole réservé
- `0.222` est un réel
- etc.

Les symboles réservés (du langage) sont :

- `=`
- `+`
- `*`
- ``` (pour indiquer le début d'une chaîne de caractères)
- `'` (pour indiquer la fin d'une chaîne de caractères)

En outre, le premier caractère d'une variable est toujours une lettre de l'alphabet et les caractères suivants ne peuvent être qu'alphanumériques. Enfin, il faudra bien distinguer les entiers des réels. Il faudra imaginer des exemples d'erreurs lexicales qui devront être signalées à l'utilisateur.

**Cette première série d'exercices est facultative, mais elle sera utile pour les séries suivantes.**