

## Fiche de TP1 : Analyse lexicale

Dans ce TP, nous commencerons à coder avec flex pour la création d'analyseur lexical.

Nous partons du principe que qu'un programme flex s'écrit de la manière suivante :

```
% {
#include<stdio.h>
% }
```

```
% %
[A-Z] {printf("actions");}      Une série de règles sous la forme (ER {action})
% %
```

```
int yywrap(){ }                Une série de règles sous la forme (ER {action})
int main(){
    yylex();
    printf(" donnez les UR à reconnaître") ;
return 0;}
```

### Exercice 1 :

1. Donnez sous flex le code qui identifier et affiche un message selon le tableau suivant :

ER	Message
<code>+, -, / ou *, ...</code>	Opérateur
<code>A, AA, AAA, ...</code>	Suite de A
<code>adad, adadad, adadaad, ...</code>	Deux ad ou plus
<code>Aze, ARE, aty, a2t, 123, 12z, ...</code>	Mot de longueur de 3
Les chaînes de caractères du pascal ' ' avec ' ' pour faire une apostrophe	Les chaînes de caractères en pascal
Les chaînes de caractères du C	Les chaînes de caractères en C
Les commentaires du C	commentaires en C

### Exercice 2 :

Donnez sous flex le code qui reconnaît :

- Un entier et Un réel,
- Un identificateur qui commence par une majuscule suivie d'au moins un caractère alphanumérique et « erreur ! » pour toutes autres choses.

**Exercice 3 :**

Donnez sous flex le code qui reconnaît les ERs telles que :

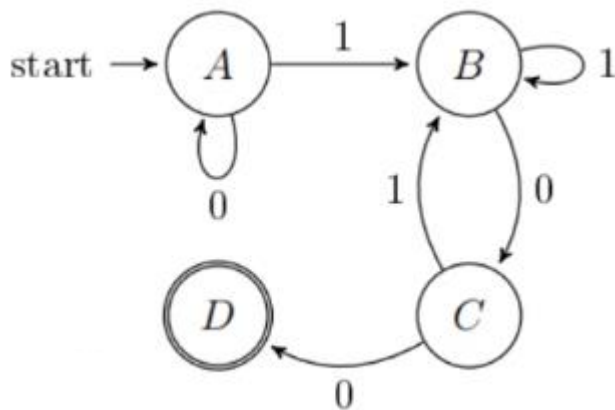
**A GTY c56 t55y6 a2\_op\_5**

Et ne reconnaît pas les ERs telles que :

**\_rto, er\_, p\_\_2**

**Exercice 4 :** Ecrire un programme Flex qui remplace chaque occurrence du mot "bon" par "mauvais".

**Exercice 5 :** soit l'automate suivant



Ecrire un programme Flex qui reconnaît les Chaines générées par cette automate.

**Exercice 6 :** Ecrire un programme Flex qui reconnaît les unités lexicales suivantes :

- Le mot « end »
- Les entiers
- Les opérateurs arithmétiques : +, -, \*, /
- Les opérateurs de comparaison : >, <, ...
- Il faut ignorer les espaces, les tabulations et les retours à la ligne.
- Si le mot n'est pas reconnu, le programme devra afficher un message d'erreur.