I53- Compilation et théorie des langages - TP 4 -

Licence 3 - 2022/2023

Simulation d'automates finis

Dans ce TP on se propose d'implanter un simulateur d'automates finis (AFD et AFN). Le premier travail consiste à compléter les fichiers afd.c et afn.c permettant la manipulation des AFD et des AFN. Les structures de données sont celles choisies en cours. Par convention les automates ne gèrent que les alphabets contenant des symboles dont le comme ascii est compris en 38 et 127. De plus le symbole & est réserver pour représenter le caractère spécial ε .

```
#define MAX_SYMBOLES 80
struct AFD{
 int Q,q0,lenF,lenSigma;
 int *F;
  char * Sigma;
  char dico[MAX_SYMBOLES];
  int **delta;
};
typedef struct AFD * AFD;
struct AFN {
 int Q,lenI,lenF,lenSigma;
 int *I,*F;
  char * Sigma;
 char dico[MAX_SYMBOLES];
  int ***delta;
typedef struct AFN * AFN;
```

- 1. Récupérer les fichiers afd. [ch], afn. [ch], af.c, makefile, compiler et tester le programme.
- 2. Compléter les fichier afd.c et afn.c pour pouvoir initialiser des AF à partir d'un fichier et simuler le fonctionnement d'un automate sur une chaine de caractères.

Par exemple l'AFN suivant pourra être représenté par l'automate ci-dessous.

