

Utilisation de Lex

■ ■ ■ **Utilisation de Lex**

- 1 – Vous programmerez et testerez les exercices 5 & 7 de la fiche de TD n°1.
- 2 – On voudrait faire un analyseur lexical pour le jeu « la course au trésor » :
 - * un fichier contient une liste de déplacements à réaliser ;
 - * chaque déplacement est noté sous la forme : « DIRECTION NBRE_PAS. » :
 - ◊ une direction peut être « NORD, OUEST, EST, SUD » ;
 - ◊ le nombre de pas est un entier.
 - * la position initiale est donnée sous forme d'une coordonnée sur une carte 2D : (100,100) ;
 - * chaque direction fait varier cette position en fonction du nombre de pas :
 - ◊ NORD 10. → $position_y = position_y + 10$
 - ◊ SUD 5. → $position_y = position_y - 5$
 - ◊ OUEST 10. → $position_x = position_x + 10$
 - ◊ EST 2. → $position_x = position_x - 2$
 - * la ligne contenant « POSITION. » force l'affichage de la position courante, c-à-d après avoir pris en compte tous les déplacements :

Le fichier :

```
NORD 10.  
EST 2.  
POSITION.  
NORD 4.
```

Affiche :

```
position courante: (110,102)
```

Questions :

- a. Écrire un analyseur lexical avec `lex` permettant de traiter le fichier du jeu « la course au trésor ».
- b. Modifier votre analyseur pour que *systématiquement*, il affiche à la fin du fichier la position atteinte :

Le fichier :

```
NORD 10.  
EST 2.  
POSITION.  
NORD 4.
```

Affiche :

```
position courante: (110,102)  
position finale: (114, 102)
```

3 – Suivi de prescription médicale

Un médecin vous contacte pour l'aider à mener un projet de suivi médicalisé à domicile : son projet consiste à suivre la prise de médicament d'un patient lorsqu'il est chez lui, en vérifiant qu'elle est conforme à la prescription du médecin :

- * chaque jour est indiqué par la ligne « *Jour [i] » ;
- * chaque prise de médicament est indiquée pour un jour donné avec le nom du médicament suivi de la quantité.

Un exemple de contenu du fichier de Suivi médicalisé :

```
*Jour [1]
Oxymoron 3
Flabergastum 6
Duodenum 200
Babaorum 30
*Jour [2]
Aspirine 2
Babaorum 20
Oxymoron 1
Flabergastum 2
*Jour [3]
Flabergastum 4
```

Vous devrez contrôler :

- o La prise du médicament « Oxymoron » ne doit plus apparaître au bout du jour n°7 ;
- o La prise du médicament « Flabergastum » ne doit pas dépasser la quantité de 50 pillules pour la totalité du suivi ;
- o Chaque jour le médicament « Flabergastum » doit être pris ;
- o Il doit y avoir au moins 3 jours entre chaque prise du médicament « Babaorum ».

Travail : Écrivez le code d'un interprète au **format Lex** réalisant ce travail de contrôle et affichant un rapport sur le résultat des différents contrôles (succès ou échec).