

# 4TIN303U - PROGRAMMATION C

## Gestion de fichiers

► **Exercice 1.** On définit la structure suivante :

```
typedef struct {  
    char name[SIZE];  
    unsigned int number;  
    int* values;  
} sequence;
```

Un objet de cette structure représente les `number` premiers éléments d'une suite.

- Ecrire une fonction `void printSequence (sequence* seq)` qui affiche sur la sortie standard le message suivant:

```
5 first numbers of the Fibonacci sequence:  
1 1 2 3 5
```

où 5 sera remplacé par `number`, Fibonacci par `name`, et la suite de nombre par ceux stockés dans `values`

- Que changer dans la fonction précédente pour obtenir la fonction `void writeSequence (FILE *file, sequence* seq)` qui écrit la même chose, mais dans un fichier ouvert dans le programme ?
- Que feriez-vous pour implémenter la fonction `printSequence` à partir de la fonction `writeSequence` ?
- Ecrire une fonction `void readSequence (FILE *file, sequence* seq)` qui lit les deux prochaines lignes d'un fichier, et les interprète comme si elles étaient écrites par la fonction `writeSequence`, pour remplir la `sequence` `seq`. L'espace pour l'objet de type séquence sera supposé alloué, mais vous devrez allouer l'espace nécessaire pour stocker les nombres.
- Ecrire une fonction `main` qui fait rentrer par l'utilisateur du texte au format ci-dessus, stocke les informations dans une variable de type `sequence`, puis les écrit dans un fichier `foo`. Testez votre programme.