*I2010 : langage C (9)*

# Exercice préliminaire

Soit la structure de données suivante :

char \*\*tabPtr

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ⎯⎯ | ⎯⎯⎯→ | ⎯⎯ | ⎯⎯⎯→ | E | x | e | r | c | i | c | e | s | \0 |
|  |  |  | ⎯⎯ | ⎯⎯⎯→ | d | e | \0 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | ⎯⎯ | ⎯⎯⎯→ | l | a | n | g | a | g | e | \0 |  |  |
|  |  |  | ⎯⎯ | ⎯⎯⎯→ | C | \0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | ⎯⎯ | ⎯⎯⎯→ | 2 | e | m | e | \0 |  |  |  |  |  |
|  |  |  | ⎯⎯ | ⎯⎯⎯→ | b | l | o | c | \0 |  |  |  |  |  |
|  |  |  | NULL |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Dressez un tableau qui donne le type et le contenu des variables suivantes :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **type** | **contenu** |
| tabptr[1] |  |  |
| tabptr[1][1] |  |  |
| tabptr[2][4] |  |  |
| tabptr[6] |  |  |
| \*tabptr[4] |  |  |
| \*(tabptr[4]+1) |  |  |
| \*(tabptr[4])+1 |  |  |
| (\*tabptr[4])+1 |  |  |
| \*tabptr[4]+1 |  |  |

# Chaînes de caractères et fonction "fgets"

Ecrire un programme qui récupère les mots sur la ligne de commande et les place dans une table. Une fois les mots recopiés, il affiche le contenu de la table.

Ensuite,

* tant que la fin de fichier n’est pas rencontrée :
  + lit un mot sur *stdin* (pour info, "anticonstitutionnellement" [25 lettres] a cédé la place à "intergouvernementalisations" [27 lettres] en tant que mot le plus long de la langue française),
  + affiche le mot lu et sa longueur,
  + regarde si le mot est contenu dans la table,
  + affiche le mot lu suivi de « présent » ou « absent » suivant le cas,
* affiche le nombre de fois qu’un mot lu n’a pas été trouvé dans la table.

Pour cet exercice, utilisez la fonction fgets pour lire un mot sur *stdin*.

Il vous faudra gérer dynamiquement la taille de la table.

Il s’agit bien ici de lire dans un premier temps les arguments passés dans la ligne de commande à l’aide des paramètres argc et argv de la fonction main.

Exemple :

./a.out titi toto tutu lili lolo

# Bonus 1

Modifiez votre programme afin que seules les lettres composant le mot entré soient enregistrées et non les *white spaces* (i.e. espaces, passages à la ligne, etc.).

# Bonus 2

Évitez qu’un même mot se retrouve deux fois dans le lexique constitué des arguments de la ligne de commande.

# Bonus 3

Modifiez votre programme afin que la recherche d’un mot soit insensible à la casse.