

TP n°5 : Les fonctions en langage C

Exercice 1 : Fonctions Min et Max

1. Créer une fonction min, qui prend en entrée 2 entiers et retourne la valeur du plus petit.
2. Créer une fonction max, qui prend en entrée 2 entiers et retourne la valeur du plus grand.
3. Utiliser ces deux fonctions et afficher le résultat dans la fonction main.

```
Le min de 12 et 9 est 9  
Le max de 12 et 9 est 12
```

Exercice 2 : Fonction Puissance

- 1- Créer une fonction Puissance, qui prend en entrée 2 entiers et retourne le premier nombre puissance le deuxième. Exemple : $2^3 = 2 * 2 * 2 = 8$
- 2- Utiliser cette fonction et afficher le résultat dans la fonction main.

```
2 puissance 3 = 8
```

Exercice 3 : IS A NUMBER

- 1- Demander à l'utilisateur de saisir un nombre. Attention, il faut le lire sous forme d'entier.
- 2- Créer une fonction qui permet de dire si la saisie utilisateur correspond à un entier ou non. (Exemple 12 : oui, toto : non). Attention, vous ne devez pas utiliser string.h
- 3- Gérer aussi le cas d'un nombre à virgule (exemple 12.3: oui, 12.3\$: non). Attention, vous ne devez pas utiliser string.h

```
Ecrire un nombre: 12  
C'est un nombre
```

Exercice 4 : Val présente ou non

- 1- Écrire une fonction qui cherche si une valeur est présente dans un tableau (entiers).

- 2- Elle renverra -1 si la valeur n'est pas trouvée et la position de la valeur dans le tableau sinon.
- 3- Il faut passer en paramètre la valeur cherchée, le tableau et le nombre d'éléments dans le tableau.

78 est à la position 8 dans le tableau
79 n'est pas dans le tableau

Exercice 5 :

Écrire une fonction qui cherche combien de fois un caractère est présent dans une chaîne de caractères. Le caractère à chercher et la chaîne seront passés en paramètres.

Fonction qui cherche combien de fois un caractère est présent dans une chaîne
Le caractère 'e' est présent 9 fois
Le caractère 'Y' est présent 0 fois

Exercice 6 :

Écrire un programme se servant d'une fonction F pour afficher la table de valeurs de la fonction définie par

$$f(x) = \sin(x) + \ln(x) - \sqrt{x}$$

Où x est un entier compris entre 1 et 10.

X	F(X)
1	-0.158529
2	0.188231
3	-0.492319
4	-1.370508
5	-1.585554
6	-0.937146
7	-0.042855
8	0.240373
9	-0.390657
10	-1.403714