

TP n°4 : Les pointeurs en langage C

Exercice 1 : Adresses et variables

- 1- Créer une variable de type char.
- 2- Afficher le contenu de la variable, sa taille en mémoire et son adresse

```
Informations sur ma variable:
type: char
taille: 1 octet
contenu: A
adresse: 0060FF0F
```

Exercice 2 : Les pointeurs

- 1- Créer une variable d'entier ainsi qu'un pointeur.
- 2- Faire en sorte d'utiliser le pointeur pour faire une saisie utilisateur
- 3- Afficher le contenu de la saisie utilisateur et l'adresse à laquelle cette information est stockée.

```
Donnez un nombre entier: 8
la valeur 8 est stockée à l'adresse 0023541
```

Exercice 3 : Inversion de variables

- 1- Faire en sorte d'inverser le contenu de ces deux variables en utilisant des pointeurs. Il ne faut pas modifier nom et prénom directement.

```
char prenom = 'A', nom='Z';

char* p_prenom = &prenom;
char* p_nom = &nom;

printf("vos initiales %c.%c\n", prenom, nom);

//inversion

printf("vos initiales %c.%c\n", prenom, nom);
```

Exercice 4 : SOS crash

1- Corriger le problème de crash du code suivant :

```
int age=23;
int* pointeur_age;

printf("Quel est votre age?");
scanf("%d", pointeur_age);

printf("Vous avez %d ans\n", age);
```

Exercice 5 : Longueur chaîne de caractère

Écrire un programme qui lit une chaîne de caractères CH et détermine la longueur de la chaîne à l'aide d'un pointeur P. Le programme n'utilisera pas de variables numériques.

Exercice 6 : Calcul somme tableau

Écrire un programme C qui remplit un tableau d'entiers et calcule la somme de ses éléments en utilisant un pointeur pour son parcours.