

A2 Prog – IIM

TD - Tas

Exercice 1 :

A partir du code ci-dessous :

- Afficher les valeurs contenues dans les variables “a”, “b”, “pa” et “pb”.
- Afficher les valeurs des variables pointées par les pointeurs “pa” et “pb” (“*pa” et “*pb”)
- A l'aide de “pc”, échanger les adresses mémoires contenues dans les variables pointeurs “pa” et “pb”.
- Afficher de nouveau les valeurs contenues dans les variables “a”, “b”, “pa” et “pb”.
- Afficher de nouveau les valeurs des variables pointées par les pointeurs “pa” et “pb”

```
int a = 5;
int *pa = &a;
int b = 10;
int *pb = &b;

int *pc = nullptr;

/*
*/
```

Exercice 2 :

Écrire une fonction “AllocateSquare” qui alloue une variable de type “float” dynamiquement et l'initialise avec une valeur égale au carré de la valeur passée en paramètre. La fonction renvoie en valeur de retour l'adresse mémoire de la variable allouée dynamiquement.

- Paramètre : Valeur de type “float”.
- Valeur de retour : Adresse mémoire de la variable allouée dynamiquement.

Dans la fonction “main” :

- Appeler la fonction “AllocateSquare” avec comme valeur en paramètre “5.0f”.
- Récupérer la valeur de retour de la fonction dans une variable “pointeur de float”.
- Afficher l'adresse mémoire de la variable allouée dynamiquement.
- Multiplier la valeur contenue dans la variable allouée dynamiquement par “2.0f”.
- Afficher en console la valeur contenue dans la variable allouée dynamiquement.
- Désallouer la variable allouée dynamiquement.

Exercice 3 :

Dans la fonction “main”, écrire une boucle “for”, pour “i” de 1 à 5, qui exécute à chaque boucle l’algorithme suivant :

- Allouer dynamiquement un tableau de int de taille “i”.
- Assigner dans chaque case du tableau une valeur correspondant à son index.
- Afficher le contenu du tableau.
- Désallouer le tableau alloué dynamiquement.