



Yaoundé, le 24 avril 2021

Devoir Surveillé n° 3 d'Informatique

2h. Documents interdits.

Exercice 1

(5pts)

Répondre brièvement aux questions de cours suivantes :

1. Quelles sont les différentes structures itératives utilisées en algorithmique ?
2. Donner la syntaxe de ces structures itératives en langage C ;
3. Comment procéder pour choisir la structure itérative adéquate à utiliser ?
4. Définir l'expression "**boucle infinie**";
5. Quelles sont les touches du clavier à utiliser lors d'une boucle infinie ?

Exercice 2

(5pts)

Écrire un programme C qui contient les 3 étapes suivantes :

1. Le programme C demande à l'utilisateur s'il souhaite quitter le programme ? Auquel cas, l'utilisateur doit taper la touche Y (pour Yes), sinon, il tape sur n'importe quelle autre touche ;
2. Si l'utilisateur tape Y, le programme s'arrête ;
3. Sinon, le programme réitère en revenant à l'étape n° 1.

Exercice 3

(10pts)

Écrire un programme C qui effectue les tâches successives suivantes :

1. Le programme déclare une variable n de type int et un tableau tab de 50 valeurs de type int ;
2. Le programme demande à l'utilisateur d'entrer une valeur entière qu'il stocke dans n ;
3. Le programme permet à l'utilisateur de remplir le tableau tab ;
4. Le programme affiche le tableau tab ;
5. Le programme affiche le nombre d'occurrence de l'entier n dans le tableau tab (c'est-à-dire le nombre de fois que n apparaît dans tab) ;
6. (a) (Après avoir mis en commentaire les lignes de code relatives à la tâche n° 5) Le programme affiche plutôt si OUI ou NON l'entier n se trouve dans le tableau tab
(NB : faire une recherche linéaire qui parcourt le tableau tab en cherchant n . Une fois que n est retrouvé (pour la première fois), la recherche s'arrête) ;
(b) Si OUI, le programme affiche la position de n dans tab (c'est-à-dire le numéro de la case du tableau).