

## Exercice 5


### OBJECTIF

Réalisation d'un programme en C mettant en oeuvre des sélections et des itérations ainsi que l'affichage des valeurs des variables. Le but est de se familiariser avec les sélections et les itérations.

Réalisation sur la base d'un fichier canevas (Ex5.c).

### CONSIGNE POUR LA REALISATION DU PROGRAMME

L'exercice 2 sert de mode d'emploi pour la création du projet.

- Utilisez le répertoire des exercices créé lors de l'exercice 2
- Lancez le "Microsoft Visual Studio 2015"
- Créez un nouveau projet :
  - Projets Visual C++
  - Application console Win32 (Dans la fenêtre Modèle:)
  - Sous emplacement: introduisez le répertoire des exercices sous H:
  - Décocher "Créer le répertoire pour la solution"
  - Sous Nom : **Ex5**
-  Paramètre de l'application :
  - **Application Console**
  - **Projet Vide**
- Copie du fichier Ex5.c :

Il faut copier le fichier Ex5.c de K:\ES\Maitres-Eleves\SLO\Modules\SL121\_LOGA\Exercices\Ex5 dans le répertoire Ex5.
- Ajout du fichier Ex5.c :
  - Depuis le Visual Studio 2015, sélectionnez "**Fichiers Sources**", avec un clic-droit obtenez le menu pour Ajouter un élément existant.
- Test de compilation : vous devez obtenir :

Génération : 1 a réussi, 0 a échoué, 0 a été ignore

### REALISATION DU PROGRAMME

Le programme traite 2 cas séparés. Les déclarations des variables sont fournies, ainsi que le système de sélection des tests.

Il faut réaliser les actions correspondant au 2 cas décrit ci-après.

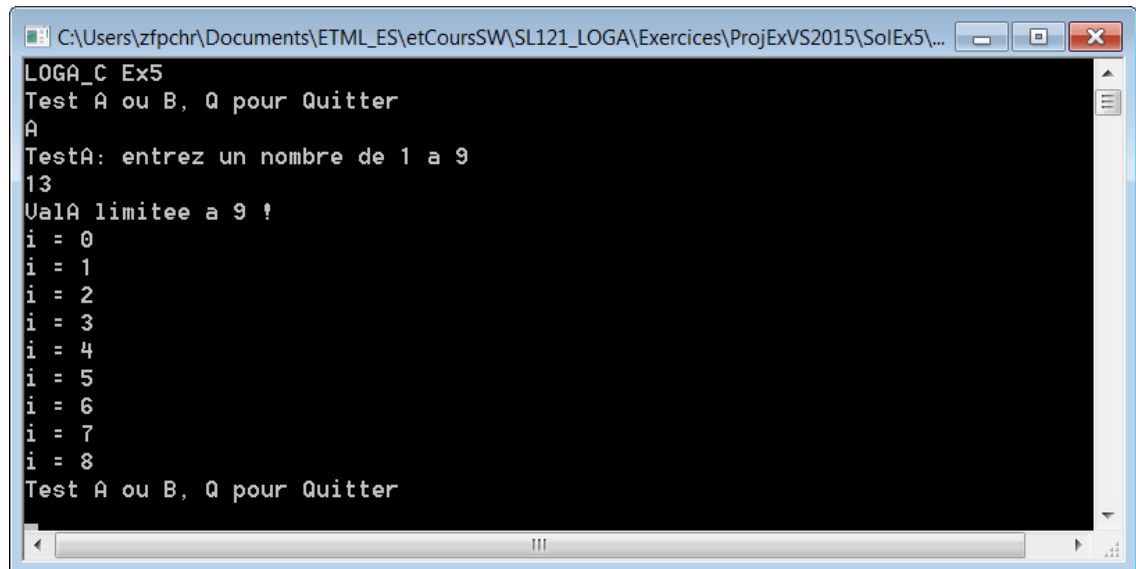
**ACTION TEST A**

Vous obtenez dans la variable ValA la valeur introduite par l'utilisateur.

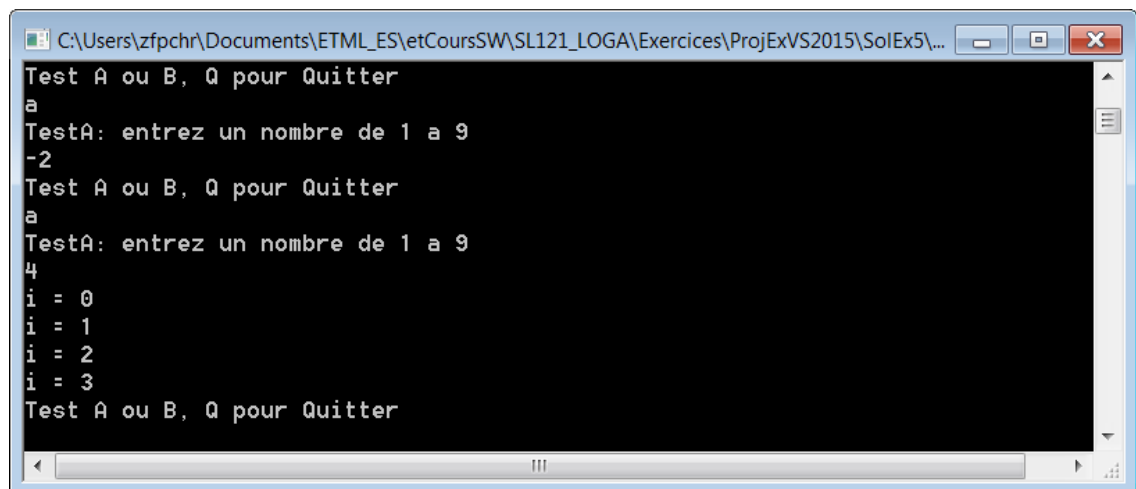
Si ValA est plus grand que 9 il faut la limiter à 9 et afficher "ValA limitee a 9 !".

Si ValA est plus grand que 0 il faut exécuter une boucle **for** dont l'action est la suivante:

Il faut faire varier i de 0 à la valeur fournie -1 (ValA) et afficher la valeur de i.



```
C:\Users\zfpchr\Documents\ETML_ES\etCoursSW\SL121_LOGA\Exercices\ProjExVS2015\SolEx5\...  
LOGA_C Ex5  
Test A ou B, Q pour Quitter  
A  
TestA: entrez un nombre de 1 a 9  
13  
ValA limitee a 9 !  
i = 0  
i = 1  
i = 2  
i = 3  
i = 4  
i = 5  
i = 6  
i = 7  
i = 8  
Test A ou B, Q pour Quitter
```



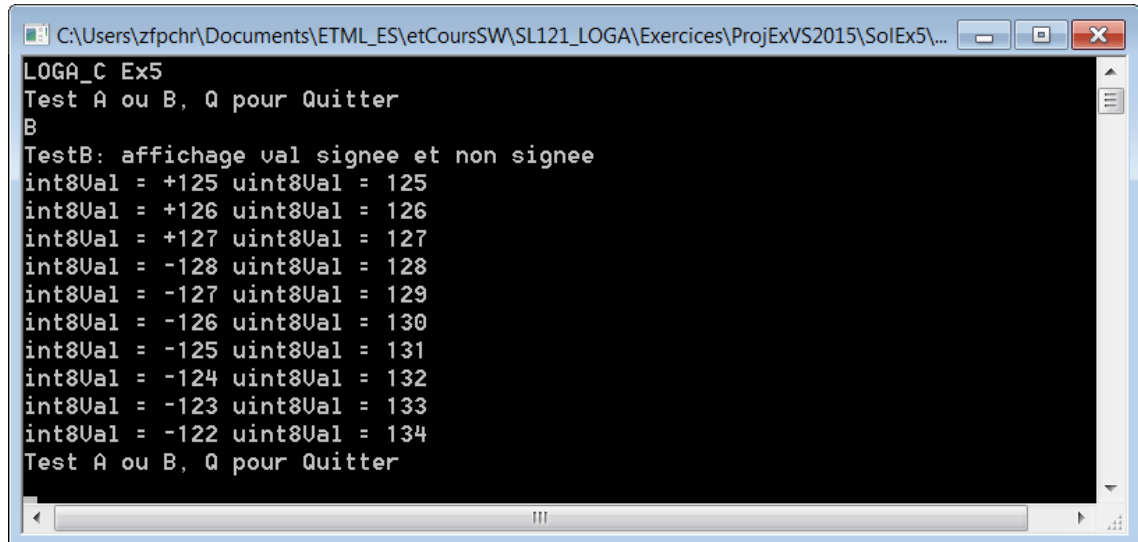
```
C:\Users\zfpchr\Documents\ETML_ES\etCoursSW\SL121_LOGA\Exercices\ProjExVS2015\SolEx5\...  
Test A ou B, Q pour Quitter  
a  
TestA: entrez un nombre de 1 a 9  
-2  
Test A ou B, Q pour Quitter  
a  
TestA: entrez un nombre de 1 a 9  
4  
i = 0  
i = 1  
i = 2  
i = 3  
Test A ou B, Q pour Quitter
```

## ACTION TEST B

Il faut donner à la variable `int8Val` la valeur 125 ainsi qu'à la variable `uint8Val`.

Il faut réaliser une boucle effectuant 10 itérations. A chaque passage il faut afficher la valeur de la variable `int8Val` et de la variable `uint8Val`. Ensuite il faut ajouter 1 à chacune des variables.

Résultat à obtenir :



```
LOGA_C Ex5
Test A ou B, Q pour Quitter
B
TestB: affichage val signee et non signee
int8Val = +125 uint8Val = 125
int8Val = +126 uint8Val = 126
int8Val = +127 uint8Val = 127
int8Val = -128 uint8Val = 128
int8Val = -127 uint8Val = 129
int8Val = -126 uint8Val = 130
int8Val = -125 uint8Val = 131
int8Val = -124 uint8Val = 132
int8Val = -123 uint8Val = 133
int8Val = -122 uint8Val = 134
Test A ou B, Q pour Quitter
```

📌 Note: la variable `int8Val` est du type **char**, la variable `uint8Val` est du type **unsigned char**. Ce qui explique la différence au niveau de l'affichage tout en utilisant `%d`. Pour obtenir le signe + lors de l'affichage, il faut utiliser  `%+3d`