

Exercice 1, conversion C en C++

OBJECTIF

A l'issue de la réalisation de cet exercice, les étudiants doivent être capables de traduire en C++ un programme écrit en C et obtenir le même résultat.

PREPARATION DU PROJET

Même principe de création des projets que pour les exercices de C. La seule différence est l'utilisation de l'extension **.cpp**.

- Lancez le "Microsoft Visual Studio 2015"
- Créez un nouveau projet :
 - Projets Visual C++
 - Application console Win32 (Dans la fenêtre modèle)
 - Sous emplacement: introduisez par exemple H:\POBJ\CPP\Exercices
 - Décocher "Créer le répertoire pour la solution"
 - Sous Nom : **Ex1**
- Paramètre de l'application :
 - Application Console
 - Projet Vide
- **Copie du fichier Ex1.cpp :**
Il faut copier le fichier Ex1.cpp de K:\ES\Maitres-Eleves\SLO\Modules\SL228_POBJ\CoursCpp\Exercices\Ex1 dans le répertoire Ex1. (Usage de l'explorateur Windows)
- Ajout du fichier Ex1.cpp :
Depuis le Visual Studio 2015, sélectionnez "**Fichiers Sources**", avec un clique-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

CONVERSION DU C EN C++

Le fichier fourni est la solution en C des 3 actions ci-dessous. Il s'agit d'adapter les `#include` et surtout de remplacer les `printf` et `scanf` par `cout` et `cin`.

Il faut encore afficher une seule fois au lancement du programme :

Exercice 1 : Nom Prénom

ACTION TEST A

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

Si `ValA` est plus grande que 9 il faut la limiter à 9 et afficher :

"TestA ValA limitée à 9 !"

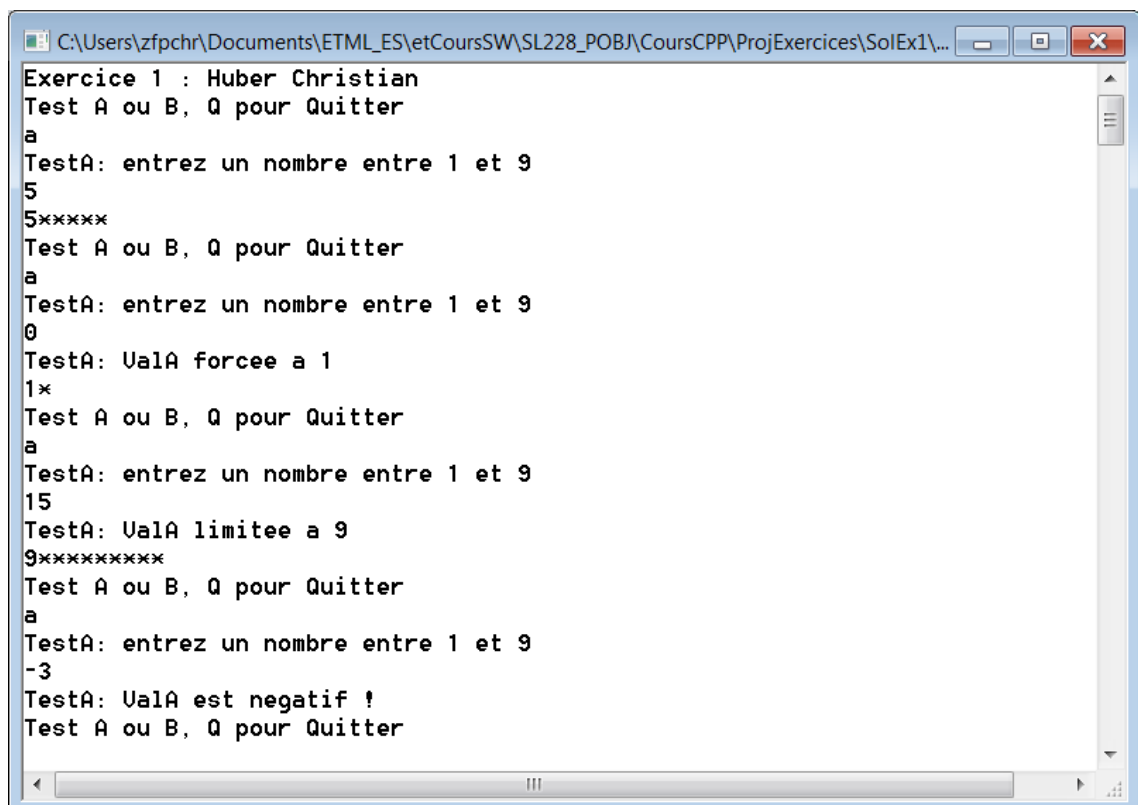
Si `ValA` vaut 0 il faut imposer 1 et afficher : "TestA: ValA forcée à 1 !"

Si `ValA` est positif, il faut exécuter l'affichage de la valeur de `ValA` suivit du nombre d'* correspondant. Exemple pour `ValA = 4`

4 ****

Si `ValA` est négatif, il faut afficher : "TestA: ValA est négatif !" et ne rien exécuter.

Exemple de résultat à obtenir :



```
C:\Users\zfpchr\Documents\ETML_ES\etCoursSW\SL228_POBJ\CoursCPP\ProjExercices\SolEx1\...
Exercice 1 : Huber Christian
Test A ou B, Q pour Quitter
a
TestA: entrez un nombre entre 1 et 9
5
5*****
Test A ou B, Q pour Quitter
a
TestA: entrez un nombre entre 1 et 9
0
TestA: ValA forcee a 1
1*
Test A ou B, Q pour Quitter
a
TestA: entrez un nombre entre 1 et 9
15
TestA: ValA limitee a 9
9*****
Test A ou B, Q pour Quitter
a
TestA: entrez un nombre entre 1 et 9
-3
TestA: ValA est negatif !
Test A ou B, Q pour Quitter
```

ACTION TEST B

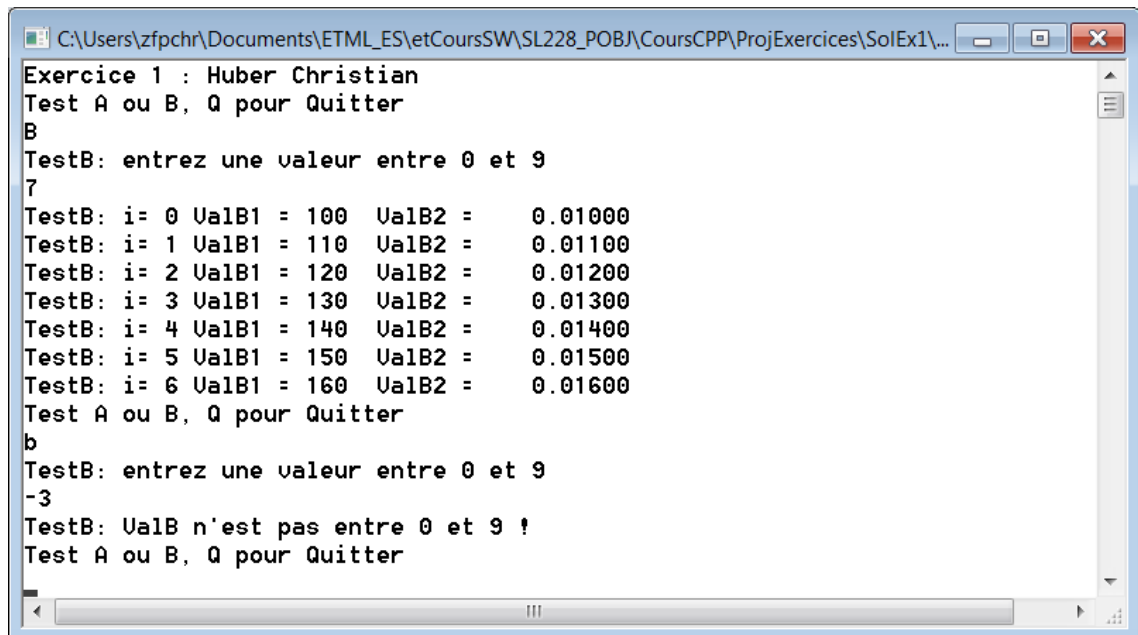
Vous devez déclarer une variable ValB1 de type short et une variable ValB2 de type double.

La valeur ValB fournie par l'utilisateur (entre 0 et 9) doit être contrôlée. Si ValB n'est pas comprise entre 0 et 9 il faut afficher : "TestB : ValB n'est pas entre 0 et 9 !" et ne pas réaliser d'action. Si ValB est correcte il faut réaliser une boucle variant de 0 à ValB-1, il faut afficher sur chaque ligne :

"TestB: i= v ValB1 = vvvv ValB2 = v.vvvvvvvv".

Avec ValB1 = 100 + 10 *i et ValB2 = ValB1 / 10000.

Exemple de résultat à obtenir :



```
Exercice 1 : Huber Christian
Test A ou B, Q pour Quitter
B
TestB: entrez une valeur entre 0 et 9
7
TestB: i= 0 ValB1 = 100 ValB2 = 0.01000
TestB: i= 1 ValB1 = 110 ValB2 = 0.01100
TestB: i= 2 ValB1 = 120 ValB2 = 0.01200
TestB: i= 3 ValB1 = 130 ValB2 = 0.01300
TestB: i= 4 ValB1 = 140 ValB2 = 0.01400
TestB: i= 5 ValB1 = 150 ValB2 = 0.01500
TestB: i= 6 ValB1 = 160 ValB2 = 0.01600
Test A ou B, Q pour Quitter
b
TestB: entrez une valeur entre 0 et 9
-3
TestB: ValB n'est pas entre 0 et 9 !
Test A ou B, Q pour Quitter
```