|  |  |
| --- | --- |
| minilogo | Introduction à la programmationManipulations de variables |
| SPE - ISN | **Utiliser les types, les variables, les fonctions et constantes** |
| **Durée du TP :** 1h30  |
| **Organisation :** Les manipulations se feront à l’aide de QT Creator installé sur les ordinateurs  |

# Copier le programme précédent (tp1\_fenetre) dans un nouveau dossier appelé tp2\_bases.

* Renommer les fichiers ***tp1\_fenetre.pro*** en ***tp2\_bases.pro*** et ***tp1\_fenetre.pro.user*** en ***tp2\_bases.pro.user***
* Exécuter le programme et s’assurer qu’il fonctionne.

**Remarque préalable :** pour alléger la programmation, nous utiliserons dans ce TP la bibliothèque QDebug qui permet de visualiser le contenu de variables sans trop de difficultés

**Manipulation de types chaine**

**1/** Modifier la procédure ***on\_validBtn\_clicked*** en créant une variable de type chaine appelée ***phrase***.

**2/** ***phrase*** devra contenir le contenu du champ d’édition ***texteEdit***. Quel type faut-il lui donner ?

Remarque 1 : pour rappel, le contenu du champ d’édition est stocké dans le paramètre ***text***

Remarque 2 : il sera nécessaire d’utiliser l’aide en ligne pour répondre à la question

|  |
| --- |
|  |

**3/** Changer le programme de sorte que, si on tape un mot (toto par exemple) dans le champ et que l’on valide la saisie, ***phrase*** contienne « Bonjour » suivi du mot (***Bonjour toto*** par exemple). Recopier le bout de code :

|  |
| --- |
|  |

**4/** On souhaite à présent, remplacer le contenu de ***texteEdit*** par le contenu de ***phrase***. Trouver avec l’EDI ou l’aide en ligne le code à écrire.

|  |
| --- |
|  |

 **Manipulation de nombres**

**5/** On part du postulat qu’on ne saisira que des nombres dans le champ d’édition.

On souhaite faire en sorte que le nombre saisi soit mis au carré puis affiché.

Dans l’état actuel du programme, ***phrase*** peut-il convenir ?

|  |
| --- |
|  |

**6/** Créer une variable locale appelée ***nombre*** de type entier. Modifier le programme de sorte que ***nombre*** contienne la valeur numérique correspondant à ***phrase***. Ecrire la ligne de code nécessaire pour que cela puisse se faire. Expliquer. Tester

|  |
| --- |
|  |

**7/** Elever à présent nombre au carré et trouver la limite de la valeur.

|  |
| --- |
|  |

**8/** Ecrire une structure procédurale (***function*** ou ***void***) qui calcule le carre de la valeur passée en paramètre et qui la restitue.

|  |
| --- |
|  |

**9/** Terminer le programme de sorte que le carré de nombre soit affiché dans le champ d’édition.