

Conversion entre bases de numération

Le sujet consiste à développer une application contenant une interface graphique permettant :

- de saisir un nombre à convertir,
- de convertir en **base2** le nombre de la **base1** choisi parmi les deux listes,
- d'afficher le résultat dans l'élément *Liste Widget*
- de remplir le fichier d'enregistrements "**conversion.dat**" contenant quatre champs **Nombre**, **Base 1**, **Base 2** et **Résultat** tel que :
 - ✓ **Nombre** est le nombre à convertir et dont sa valeur est saisie à partir de l'interface.
 - ✓ **Base 1**, **Base 2** deux nombres choisis parmi la liste déroulante
 - ✓ **Résultat** représente le résultat de la conversion
- d'afficher le contenu du fichier "**conversion.dat**"

Travail demandé :

- 1) On se propose de concevoir une interface graphique "**conversion_base.ui**" contenant les éléments suivants :
 - Un label contenant le texte : "**Conversion entre bases de numération**"
 - Un label contenant le texte : "**Taper un nombre :**"
 - Une zone de saisie permettant la saisie du nombre à convertir
 - Un label contenant le texte : "**Base 1 :**"
 - Une liste déroulante contenant les différentes bases de numération : "2", "8", "10" et "16"
 - Un label contenant le texte : "**Base 2 :**"
 - Une liste déroulante contenant les différentes bases de numération : "2", "8", "10" et "16"
 - Une *ListWidget* pour afficher le résultat de chaque conversion
 - Une *Table Widget* contenant les colonnes "Nombre", "Base 1", "Base 2" et "Résultat" pour afficher le contenu du fichier "conversion.dat"
 - Un bouton intitulé "**Convertir**" permettant de convertir en **base2** le nombre de la **base1**
 - Un bouton intitulé "**Afficher**" permettant d'afficher le fichier "conversion.dat".

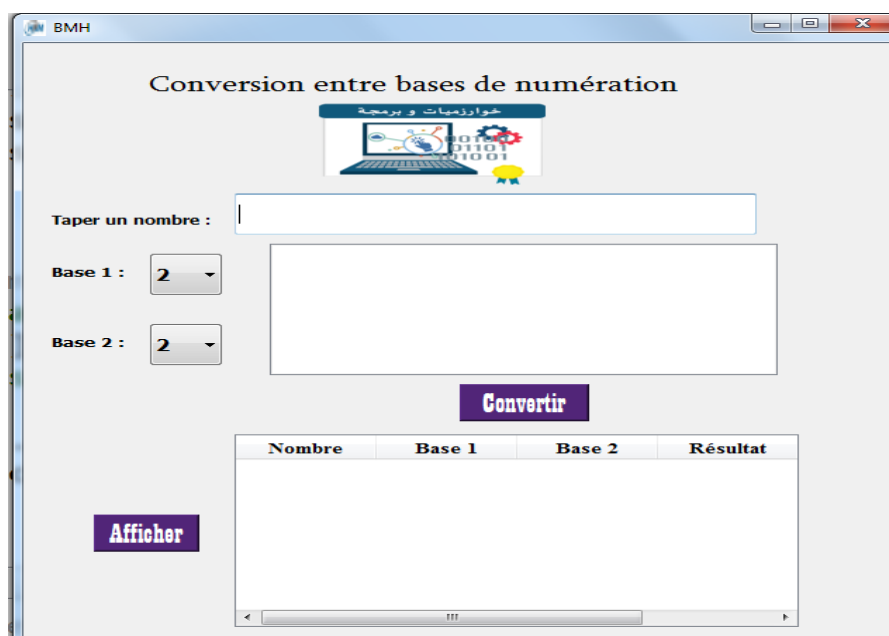


Figure : Interface Résultat

- 2) Dans le fichier "**Conversion_Base.py**", ajouter les instructions permettant :
 - d'appeler l'interface "**conversion_base.ui**".
 - développer le module "**conversion**", qui s'exécute à la suite d'un clic sur le bouton "**Convertir**". Ce module a pour rôle de :
 - récupérer un nombre à convertir, la valeur de deux bases
 - afficher le résultat de conversion dans l'élément *ListWidget*
 - remplir le fichier par les données Nombre, base 1, base 2 et Résultat de la conversion
 - développer le module "**affichage**", qui s'exécute suite à un clic sur le bouton "**Affiche**", permettant d'afficher dans la table Widget, le contenu du fichier "conversion.dat"

Ci-dessous quelques captures d'écran montrant des exemples d'exécutions :

