

ISTA NTIC SYBA

Programmation Événementielle

TP N° 3

Objectifs :

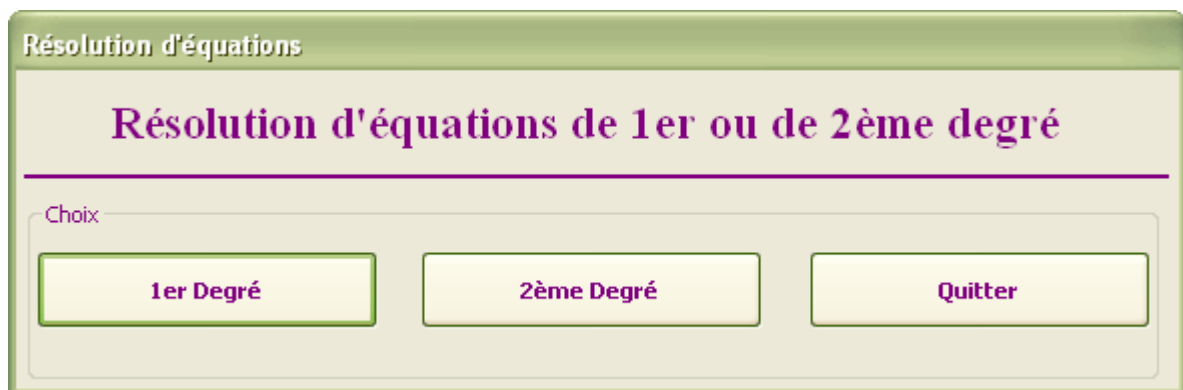
- Apprendre à réaliser des applications SDI mutiformes avec MS Visual Studio 2008
- Apprendre à changer les dimensions des formes et la visibilité des contrôles
- Apprendre à ranger des contrôles dans des GroupBox
- Apprendre à utiliser InputBox et MsgBox
- S'initier avec les contrôles ListBox et ComboBox

Préliminaire :

Créer un projet Windows sous le nom "MonProjet3" et enregistrer le dans un dossier qui porte votre nom sur le bureau.

Exercice 1 :

Construire une application permettant de résoudre des équations de 1^{er} ou de 2^{ème} degré à partir de la forme initiale suivante :



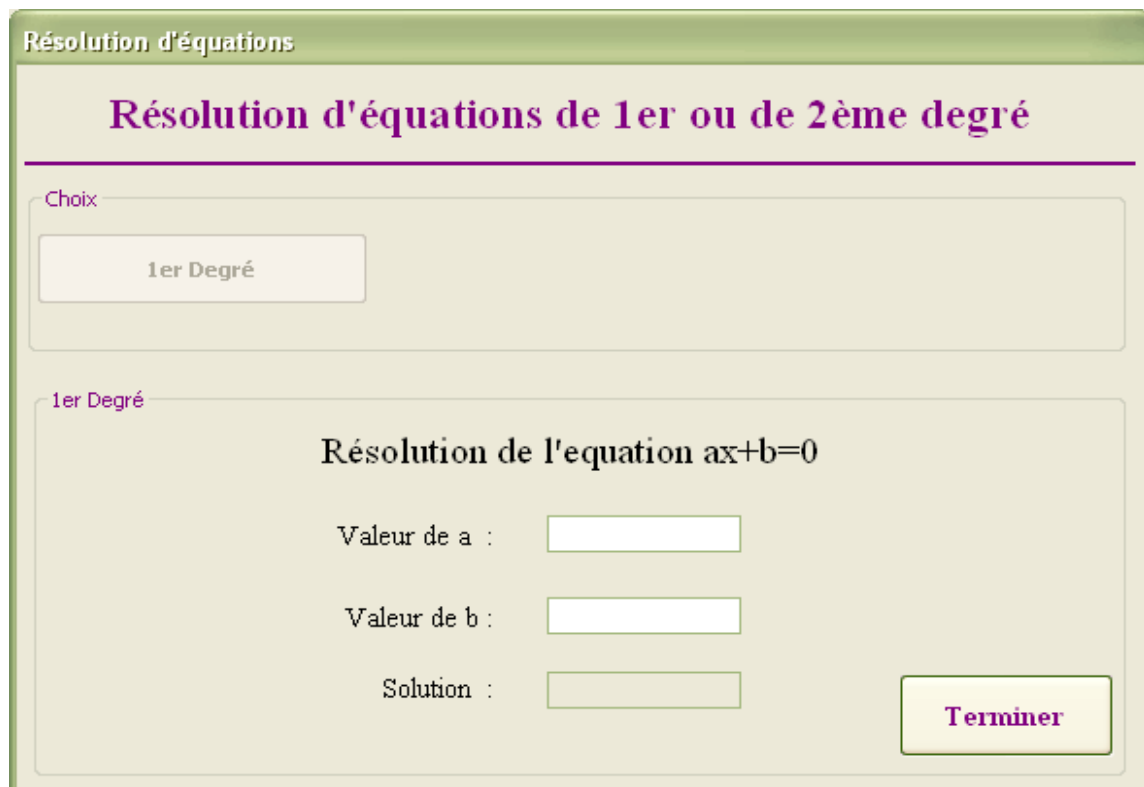
Résolution d'équations

Résolution d'équations de 1er ou de 2ème degré

Choix

1er Degré 2ème Degré Quitter

- a. Si l'utilisateur choisit « 1^{er} degré », l'interface prend la forme suivante :



Résolution d'équations

Résolution d'équations de 1er ou de 2ème degré

Choix

1er Degré

1er Degré

Résolution de l'equation $ax+b=0$

Valeur de a :

Valeur de b :

Solution :

Terminer

- Il ne faut pas accepter des caractères dans les zones de texte (**Si l'utilisateur saisit un caractère dans les zones de texte ce dernier seulement sera effacé**)
 - Une fois l'utilisateur saisit les deux valeurs (de a et de b), le programme doit afficher la solution équivalente en testant tous les cas possibles.
 - Le bouton « Terminer » permet de remettre la forme à son état initial
- b. Si l'utilisateur choisit « 2^{ème} degré », l'interface prend la forme suivante :

- Il ne faut pas accepter des caractères dans les zones de texte
 - Une fois l'utilisateur saisit les trois valeurs (de a, b et c), le programme doit afficher la solution équivalente en testant tous les cas possibles.
 - Le bouton « Terminer » permet de remettre la forme à son état initial
- c. Si l'utilisateur choisit « Quitter », le programme doit afficher un message de confirmation sous la forme suivante :

- Si l'utilisateur choisit "Oui" L'application s'arrête après avoir afficher sous forme de message le nombre d'équations résolues sous la forme suivante :

- Si l'utilisateur choisit "Non" la forme reprend son état initial

Exercice 2 :

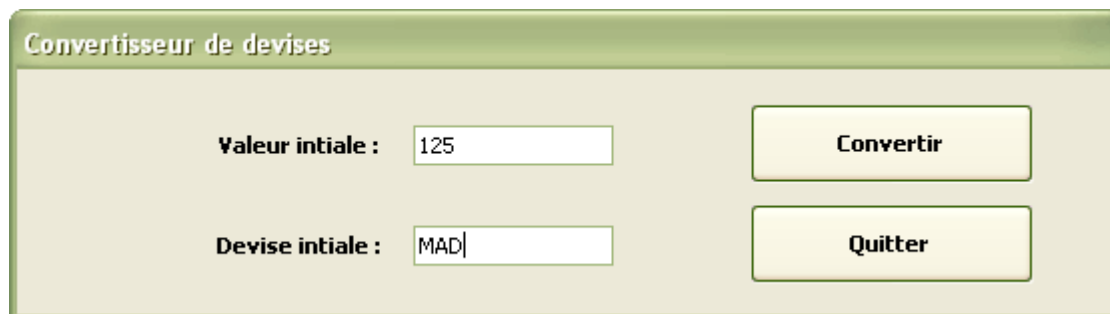
L'idée de cet exercice est de pouvoir réaliser un convertisseur de devises internationales ; pour ce faire on considère le tableau suivant :

| Monnaie | DZD | SAR | CAD | USD | JPY | MAD | EUR | LYD |
|---------|--------------|------------|------------|------------|--------------|-------------|------------|------------|
| DZD | 1.00000000 | 0.05119222 | 0.01440691 | 0.01349223 | 1.23147077 | 0.11298250 | 0.00995984 | 0.01723192 |
| SAR | 19.53421751 | 1.00000000 | 0.28142770 | 0.26356023 | 24.05581796 | 2.20702469 | 0.19455775 | 0.33661212 |
| CAD | 69.41114058 | 3.55331052 | 1.00000000 | 0.93651134 | 85.47779106 | 7.84224407 | 0.69132410 | 1.19608739 |
| USD | 74.11671088 | 3.79419912 | 1.06779272 | 1.00000000 | 91.27256335 | 8.37389115 | 0.73819085 | 1.27717342 |
| JPY | 0.81203714 | 0.04156999 | 0.01169895 | 0.01095619 | 1.00000000 | 0.09174598 | 0.00808776 | 0.01399296 |
| MAD | 8.85092838 | 0.45309869 | 0.12751452 | 0.11941880 | 10.89965963 | 1.00000000 | 0.08815386 | 0.15251851 |
| EUR | 100.40318302 | 5.13986204 | 1.44649954 | 1.35466323 | 123.64358557 | 11.34380245 | 1.00000000 | 1.73013987 |
| LYD | 58.03183024 | 2.97077834 | 0.83605931 | 0.78297903 | 71.46450294 | 6.55658116 | 0.57798795 | 1.00000000 |

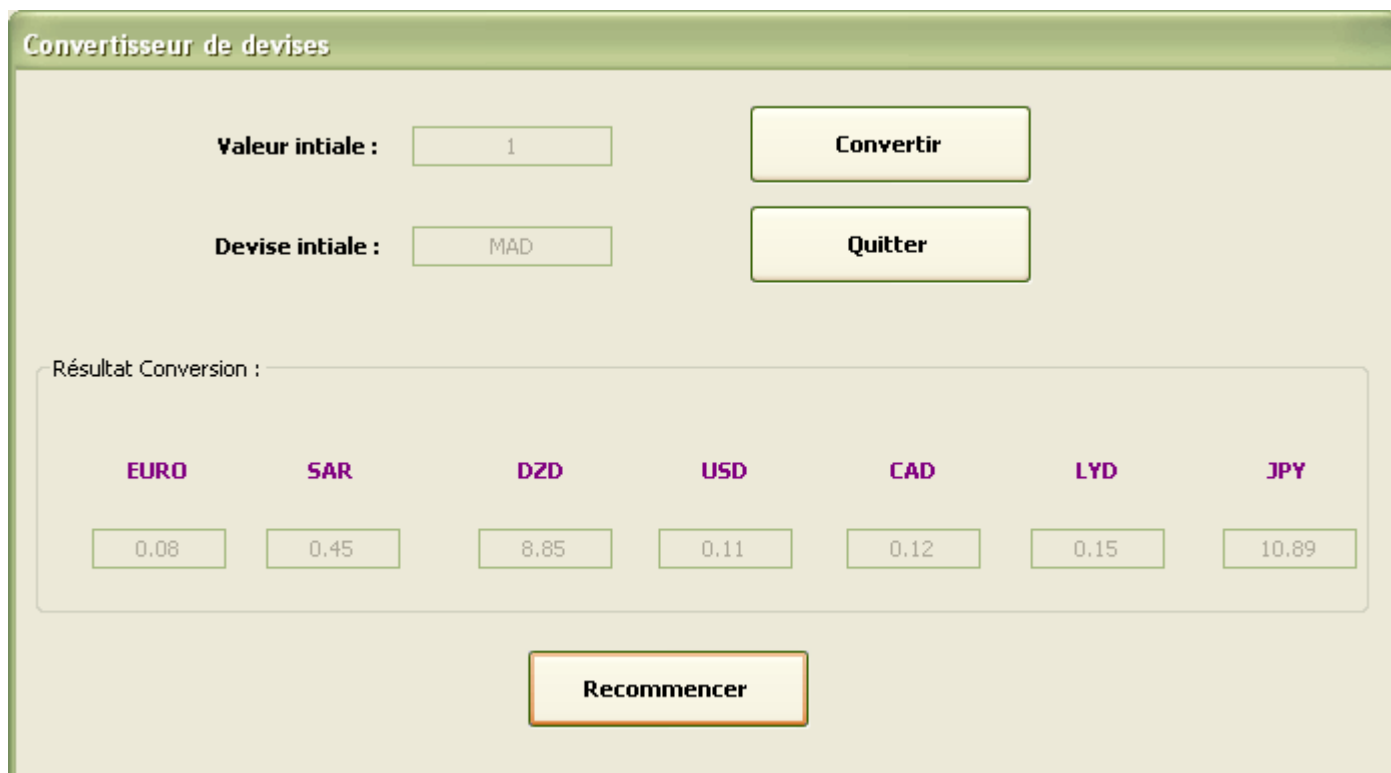
Sachant que :

- MAD : Dirham Marocain
- DZD : Dinard Algérien
- SAR : Rial Saoudien
- CAD : Dollar Canadien
- USD : Dollar des états unis
- JPY : Yen Japonais
- LYD : Dinard Libyen

1. L'interface initiale de cette application se présente comme suit :

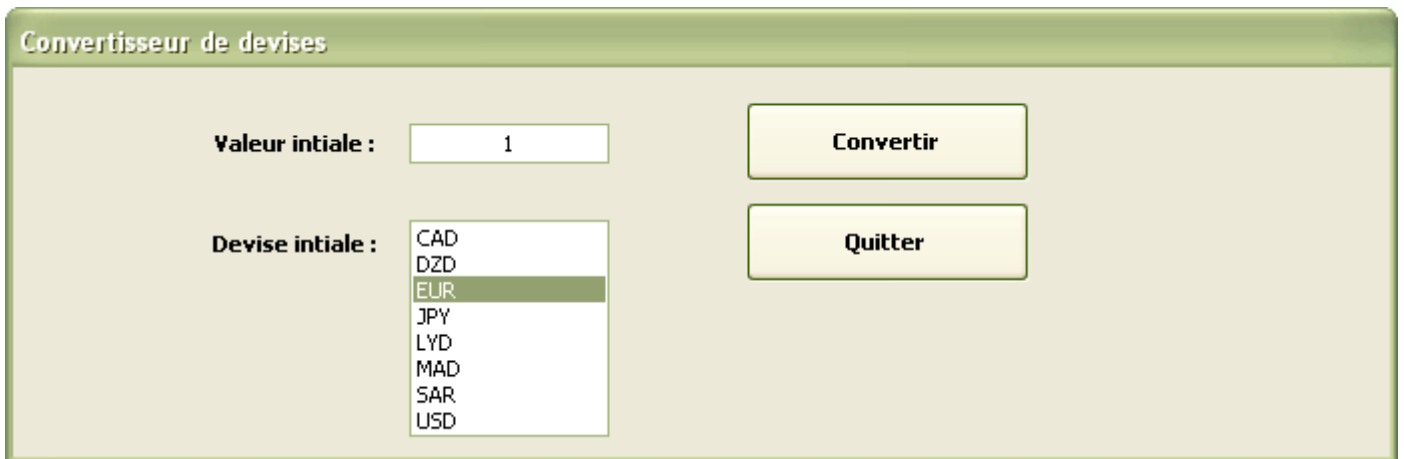


L'utilisateur doit saisir la valeur à convertir, puis la devise initiale (qui doit être une parmi les devises mentionnées dans le tableau) afin d'obtenir le résultat suivant :

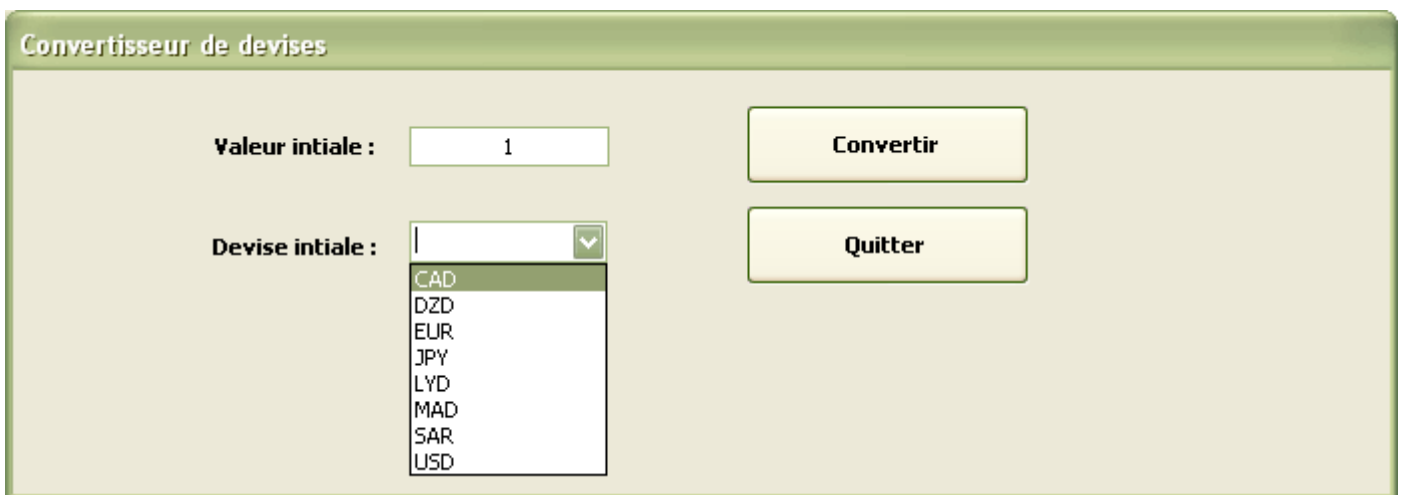


Au moment de réalisation de votre interface prendre en compte les points suivants :

- Le textbox qui représente la devise n'accepte que 3 caractères au maximum
- Ce textbox ne peut perdre le Focus que si une devise correcte a été saisie
- Pour faciliter à l'utilisateur de préciser la devise initiale on se propose de remplacer la zone de texte par un zone de liste qui contient toutes les devises ainsi l'utilisateur n'aura plus q'à choisir se devise dans cette listBox :



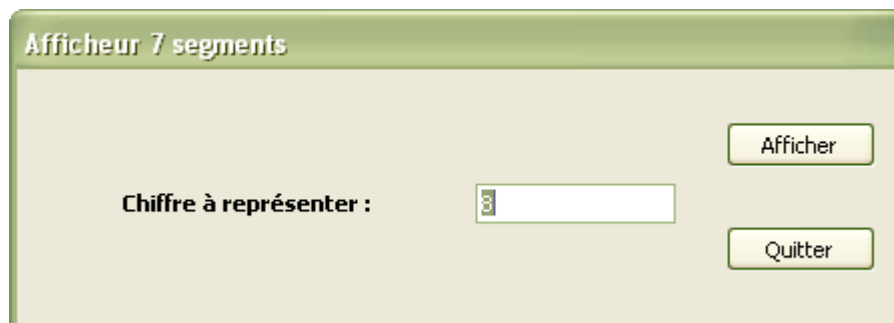
- Refaire le même traitement en utilisant un comboBox comme suit :



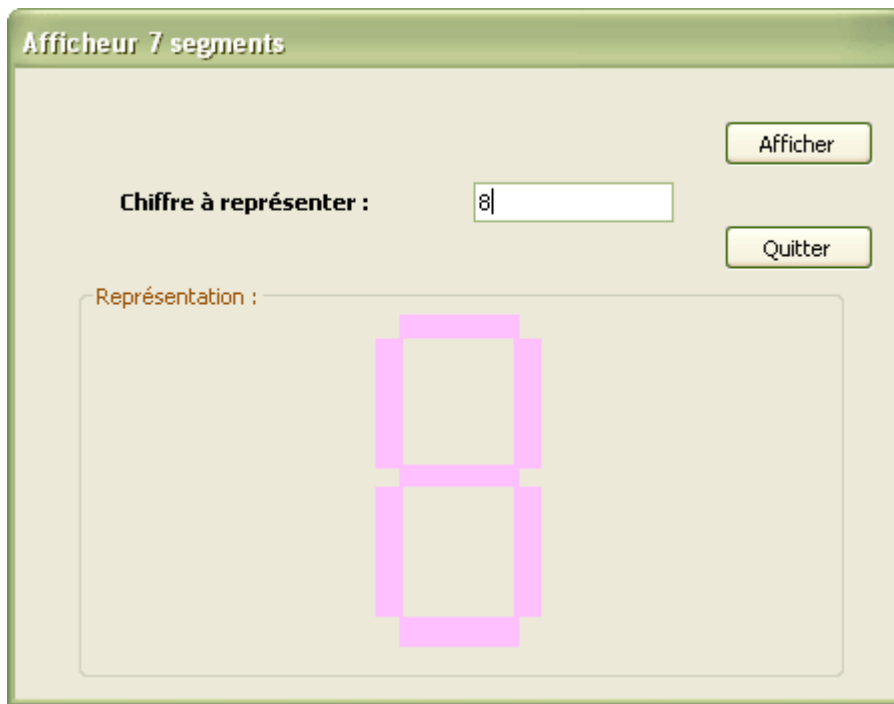
Dans ce cas la devise choisie par défaut est MAD

Exercice 3 :

Construire une form conforme au modèle ci dessous permettant de réaliser un modèle d'afficheur à 7 segments pour afficher les chiffres (0...9) :



- Si l'utilisateur choisit d'afficher le chiffre saisi, l'interface prend la forme suivante :
 - Pour la valeur 8 :



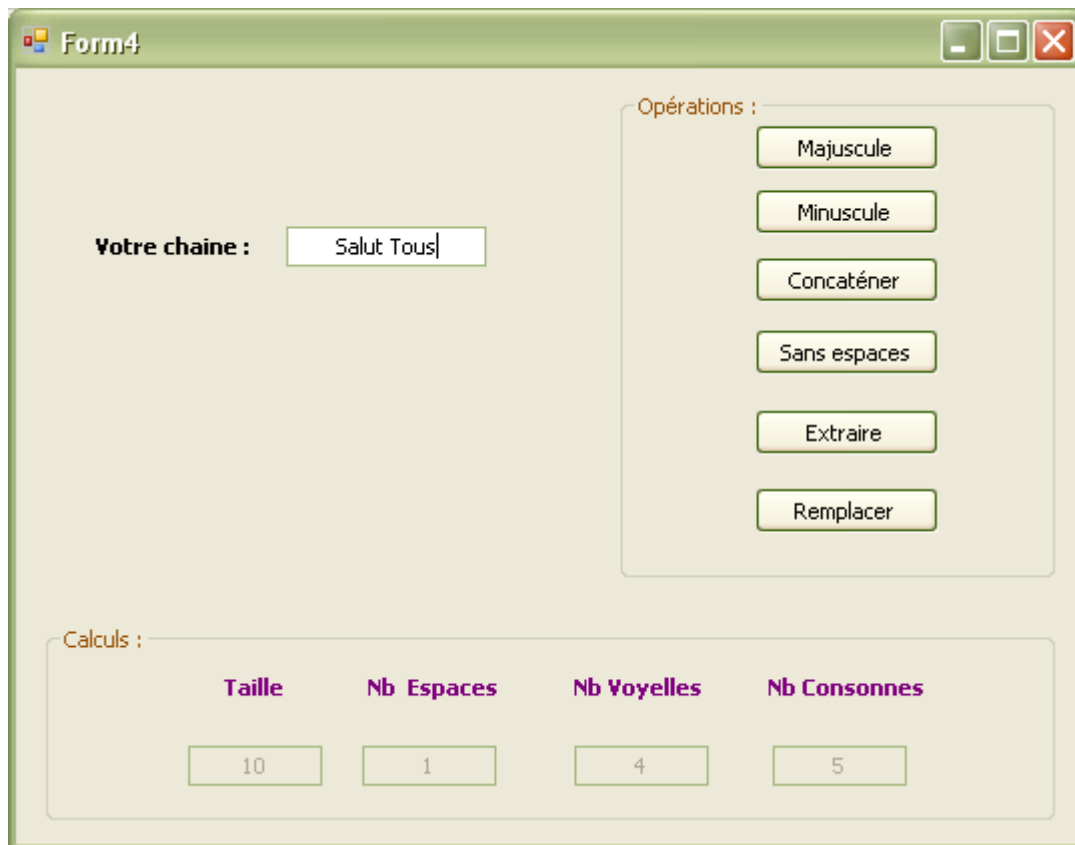
- Pour la valeur 5 :



- Modifier votre afficheur de telle sorte qu'il puisse afficher des nombres composés de deux chiffres (entre 10 et 99)

Exercice 4 :

Construire une form conforme au modèle ci dessous permettent de réaliser des opérations sur des chaînes de caractères :



- **Majuscule** : permet de mettre en majuscule la chaîne introduite et afficher le résultat comme suit :

Résultat :

- **Minuscule** : permet de mettre en majuscule la chaîne introduite et afficher le résultat comme suit :

Résultat :

- **Concaténer** : permet de concaténer la chaîne introduite avec une autre chaîne récupérée par `InputBox` et afficher le résultat comme suit :

Résultat :

- **Sans espaces** : permet d'éliminer les espaces de la chaîne introduite et afficher le résultat comme suit :

Résultat :

- **Extraire** : permet d'extraire une sous chaîne de la chaîne introduite en spécifiant la position d'extraction et la taille de la sous chaîne à extraire et afficher le résultat comme suit :

Résultat :

- **Remplacer** : permet de remplacer un ou plusieurs caractères de la chaîne par celui ou ceux introduits via `InputBox` et afficher le résultat comme suit :

Résultat :