

## Chapitre 6

# PROGRAMMATION VBA: Éléments visuels

L3

Management / Sciences Commerciales / Économie de la Firme

Université de Bordeaux

- I. Les feuilles
- II. Les fenêtres prédéfinies
- III. Les contrôles

# I. Les feuilles

- **La feuille**

C'est le cadre dans lequel tous les autres éléments (visuels) d'une application VB sont placés :

Contrôles (boutons, zones de texte, listes, ...),  
Affichage de texte ou dessin d'images,...

- La feuille, tout comme les autres **contrôles**, dispose de **propriétés** et de **méthodes (ou évènements)**.
- Les éléments systèmes d'une feuille sont gérés par des propriétés.

## II. Les fenêtres prédéfinies

- Les fenêtres prédéfinies : permettent de saisir ou d'afficher du texte:

**Saisie de texte** : c'est la fonction **InputBox** qui affiche une boîte de saisie et retourne une chaîne de caractères :

Syntaxe : `var1 = InputBox("message pour l'utilisateur ", "Titre de la fenêtre ", " valeur par défaut ")`

Exemple : `dim n as Integer`

```
...  
n = InputBox("Donner un entier ", "Exemple",0)  
...
```

**Affichage de message** : c'est la fonction **MsgBox** qui affiche une boîte avec un texte comme message, un ou plusieurs boutons et éventuellement une icône.

Syntaxe : `var2=MsgBox("Le message", "Titre de la fenêtre")`

Exemple : `msg=MsgBox("Bonjour","Fenêtre de test")`

## II. Les fenêtres prédéfinies

- MsgBox : syntaxe, arguments et constantes

La MsgBox peut être mise en œuvre de 2 manières différentes: en tant que méthode (vu ci-dessus) ou en tant que fonction

### **Exemple de MsgBox en tant que fonction:**

```
Rep=MsgBox("Etes-vous un artisan?")
```

```
If Rep = vbYes Then
```

```
    TVA=0,055
```

```
Else
```

```
    TVA=0,02
```

```
End If
```

### **Syntaxe**

```
MsgBox(prompt[, buttons] [, title] [, helpfile, context])
```

## II. Les fenêtres prédéfinies

Arguments	Descriptions
<b>prompt</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Chaîne de caractères représentant le message de la boîte de dialogue. La longueur maximale de cet argument est approximativement de 1024 caractères selon la police utilisée. Le passage à la ligne s'opère en insérant un retour chariot <b>vbCr</b> ou un saut de ligne <b>vbLf</b> ou bien une combinaison des deux <b>vbCrLf</b>.</li><li>Pour rappel, les constantes vbCr, vbLf et vbCrLf représentent respectivement les valeurs suivantes : Chr(13), Chr(10) et Chr(13) + Chr(10).</li></ul>
<b>buttons</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Facultatif. C'est grâce à cet argument que l'on va pouvoir définir les boutons souhaités, le style d'icône et le bouton par défaut (celui qui sera pris en compte si l'utilisateur appuie sur Entrée). Il s'agit d'une donnée numérique représentant la somme des constantes possibles (voir diapo suivante). La valeur par défaut est vbOkOnly (soit la valeur 0).</li></ul>
<b>title</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Facultatif. Chaîne de caractères valant titre de la boîte de dialogue. A défaut, c'est le nom de l'application qui sera pris en compte.</li></ul>
<b>helpfile *</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Facultatif. Expression de chaîne indiquant le fichier d'aide à utiliser pour la boîte de dialogue. Cet argument fonctionne de paire avec l'argument <b>context</b>.</li></ul>
<b>context *</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Facultatif. Expression indiquant le numéro de la rubrique d'aide associée. Cet argument fonctionne de paire avec l'argument <b>helpfile</b>.</li></ul>

Remarque : si on veut omettre certains arguments dans la définition de la MsgBox, on doit quand même placer la virgule de séparation correspondante.

L'argument **buttons** peut recevoir les valeurs (cumulables) suivantes :

Constantes	Valeurs	Descriptions
<b>vbOKOnly</b>	0	• Affiche le bouton  uniquement.
<b>vbOKCancel</b>	1	• Affiche les boutons  
<b>vbAbortRetryIgnore</b>	2	• Affiche les boutons   
<b>vbYesNoCancel</b>	3	• Affiche les boutons   
<b>vbYesNo</b>	4	• Affiche les boutons  
<b>vbRetryCancel</b>	5	• Affiche les boutons  
<b>vbCritical</b>	16	•  Affiche l'icône Message critique
<b>vbQuestion</b>	32	•  Affiche l'icône Question
<b>vbExclamation</b>	48	•  Affiche l'icône Point d'exclamation
<b>vbInformation</b>	64	•  Affiche l'icône Information
<b>vbDefaultButton1</b>	0	• Le premier bouton est le bouton par défaut.
<b>vbDefaultButton2</b>	256	• Le deuxième bouton est le bouton par défaut.
<b>vbDefaultButton3</b>	512	• Le troisième bouton est le bouton par défaut.
<b>vbDefaultButton4</b>	768	• Le quatrième bouton est le bouton par défaut.
<b>vbApplicationModal</b>	0	• Boîte de dialogue modale. L'utilisateur doit répondre au message affiché dans la zone de message avant de pouvoir continuer de travailler dans l'application en cours.
<b>vbSystemModal</b>	4096	• Modal système. Toutes les applications sont interrompues jusqu'à ce que l'utilisateur réponde au message affiché dans la zone de message.
<b>vbMsgBoxHelpButton</b>	16384	• Ajoute le bouton Aide à la zone de message.
<b>VbMsgBoxSetForeground</b>	65536	• Indique la fenêtre de zone de message comme fenêtre de premier plan.
<b>vbMsgBoxRight</b>	524288	• Le texte est aligné à droite.
<b>vbMsgBoxRtlReading</b>	1048576	• Indique que le texte doit apparaître de droite à gauche sur les systèmes hébraïques et arabes.

Le premier groupe de valeurs (0 à 5) : décrit le nombre et le type de boutons de la boîte de dialogue.

Le deuxième groupe (16, 32, 48 et 64) : décrit le style d'icône.

Le troisième groupe (0, 256 et 512) : définit le bouton par défaut.

Enfin, le quatrième groupe (0 et 4096) : détermine la modalité de la zone de message (*non utilisable en VBA*).

## II. Les fenêtres prédéfinies

### Exemple:



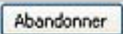

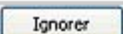


Si vous voulez obtenir une MsgBox avec les boutons *Oui/Non* (valeur 4), une icône *Question* (valeur 32) et le deuxième bouton par *défaut* (valeur 256), il conviendra de saisir 292 comme argument ***buttons*** (soit  $4 + 32 + 256$ ).

Mais au lieu de saisir la valeur 292, on peut aussi saisir simplement l'expression *vbYesNo + vbQuestion + vbDefaultButton2*.




# II. Les fenêtres prédéfinies

## Valeur de retour

Si l'utilisateur clique sur...	...voici la valeur retournée...	...et voilà la constante VBA correspondante.
	1	<b>vbOK</b>
	2	<b>vbCancel</b>
	3	<b>vbAbort</b>
	4	<b>vbRetry</b>
	5	<b>vbIgnore</b>
	6	<b>vbYes</b>
	7	<b>vbNo</b>

### Remarques

La croix de fermeture de fenêtre (rouge) est grisée et ne peut être sélectionnée lorsque la boîte de dialogue comprend plusieurs boutons sans la présence d'un bouton . Il n'existe donc pas de valeur de retour nulle.

Si la boîte de dialogue est dotée d'un bouton , appuyer sur **Échap** équivaut à cliquer sur .

# III. Les contrôles

- Les **contrôles** sont des objets d'interaction grâce auxquels l'utilisateur construit un dialogue.
- Ce dernier s'articule sur des affichages et/ou des saisies de données, des ordres de calculs...
- Comme pour les feuilles, des propriétés et des événements sont associés aux contrôles.
- Il existe différents types de contrôles :
  - de texte pour l'affichage ou la saisie de données : zone de texte, étiquette.
  - les boutons de commande pour le déclenchement d'actions, de radio pour les choix d'options, les cases à cocher pour les réponses oui/non.
  - les listes, sous différentes formes : simples, modifiables.

## 1. La zone de saisie de texte

- La zone de texte : (de la classe « TextBox » pour VB) peut servir à **saisir** (ou à la rigueur, à afficher) une information.
- **Il s'agit du seul contrôle permettant une saisie au clavier par l'utilisateur.**
- En Visual Basic, il n'y a donc plus à proprement parler d'instruction **Lire**. A la place de cette instruction, on est contraint de passer par de telles zones.
- Propriétés : La **propriété essentielle** d'une zone **Text** est... **Text**. C'est la propriété qui désigne son **contenu**. Comme toute propriété, elle va pouvoir être utilisée tant en lecture qu'en écriture.
- Exemple: Fenetre\_Saisie.text="Mon texte«
- Fenetre\_Saisie.Value="Mon texte"

## 2. Les boutons

- Les **boutons** : Il s'agit du bouton type OK, Annuler, mais dont le texte apparent (en Anglais, Caption) et le rôle dans une application peuvent varier à l'infini.
- Les boutons permettent de déclencher une action à exécuter.
- Quelques propriétés intéressantes de la classe **CommandButton** :
  - Name : nom du bouton
  - Caption : texte qui va figurer sur le bouton

Exemple: Sub Bouton\_Click()  
End Sub

## 3. Les cases d'option

- Boutons d'option :



- Valeurs possibles : True si cochée et False sinon.
- Exemple: bouton.value=True

# III. Les contrôles

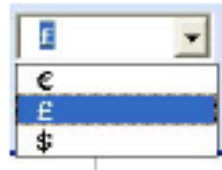
## 4. Les cases à cocher



☐ Montant H.T.

☐ Montant T.T.C.

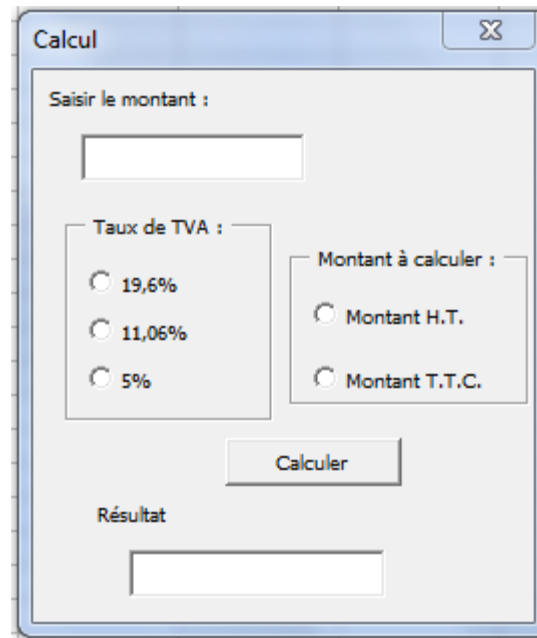
## 5. Les listes



Le rajout des éléments dans la liste doit se faire « à la main » en utilisant `AddItem`.

# III. Les contrôles

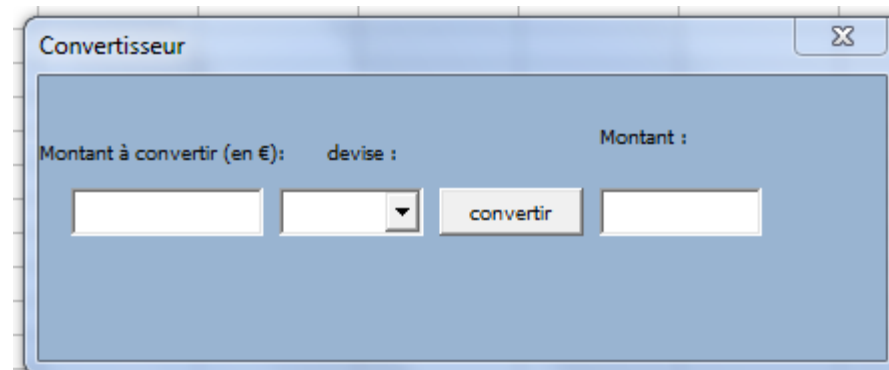
## Exemple 1



A screenshot of a Windows-style dialog box titled "Calcul". It contains the following elements:

- A label "Saisir le montant :" followed by a text input field.
- A group box "Taux de TVA :" containing three radio buttons with labels "19,6%", "11,06%", and "5%".
- A group box "Montant à calculer :" containing two radio buttons with labels "Montant H.T." and "Montant T.T.C.".
- A "Calculer" button.
- A label "Résultat" followed by a text input field.

## Exemple 2 : un convertisseur



A screenshot of a Windows-style dialog box titled "Convertisseur". It contains the following elements:

- Labels "Montant à convertir (en €):", "devise :", and "Montant :".
- A text input field for the amount to convert.
- A dropdown menu for the currency.
- A "convertir" button.
- A text input field for the result.

## Exemple 1

```
Sub Calculer_Click()
```

```
    Dim tx As Double
```

```
    If taux1.Value = True Then
```

```
        tx = 19.6 / 100
```

```
    Else
```

```
        If taux2.Value = True Then
```

```
            tx = 11.06 / 100
```

```
        Else
```

```
            If taux3.Value = True Then
```

```
                tx = 5 / 100
```

```
            Else
```

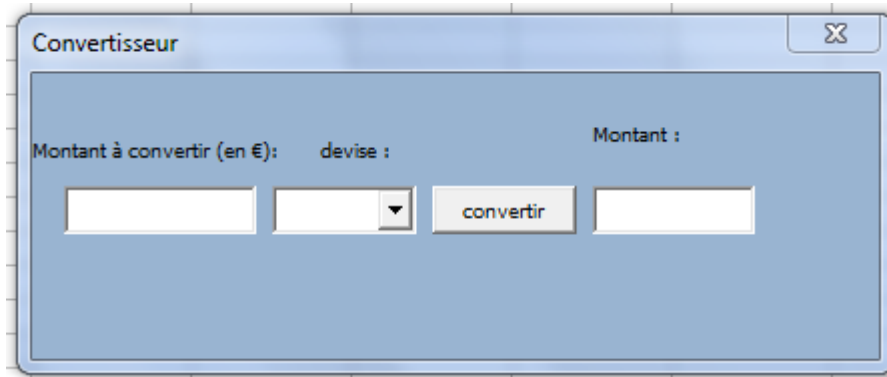


# III. Les contrôles

```
Else
    tx = 1
End If
End If
End If
If ht.Value = True Then
    TResultat.Text = TMontant.Text / (1 + tx)
Else
    TResultat.Text = TMontant.Text * (1 + tx)
End If
End Sub
```

# III. Les contrôles

## Exemple 2 : un convertisseur



A screenshot of a Windows-style dialog box titled "Convertisseur". The dialog box has a light blue background and a standard window border with a close button (X) in the top right corner. Inside the dialog, there are three labels: "Montant à convertir (en €):", "devise :", and "Montant :". Below these labels are three controls: a text input field for the amount, a dropdown menu for the currency, and a button labeled "convertir". To the right of the "convertir" button is another empty text input field for the result.

## Exemple 2 : un convertisseur

```
Private Sub Convertir_Click()  
    If devise.Text = "€" Then  
        TResultat.Text = TMontant.Text  
    Else  
        If devise.Text = "$" Then  
            TResultat.Text = TMontant.Text * 1.26  
        Else  
            If devise.Text = "£" Then  
                TResultat.Text = TMontant.Text * 0.7  
            End If  
        End If  
    End If  
End Sub
```

### III. Les contrôles

Private Sub UserForm\_Initialize() 'permet de charger les devises avant l'affichage de l'interface

    devise.AddItem("\$")

    devise.AddItem("€")

    devise.AddItem("£")

End Sub

Cours de L3 de monsieur H. HOCQUARD

<http://www.labri.fr/perso/hocquard/Teaching.html>