

Programmation Visual Basic

Les fichiers

Laure Tougne

Plan

- Qu'est-ce qu'un fichier ?
- Quel est l'intérêt des fichiers ?
- Lire dans un fichier
- Ecrire dans un fichier
- Un exemple détaillé pas à pas
- Autres manipulations

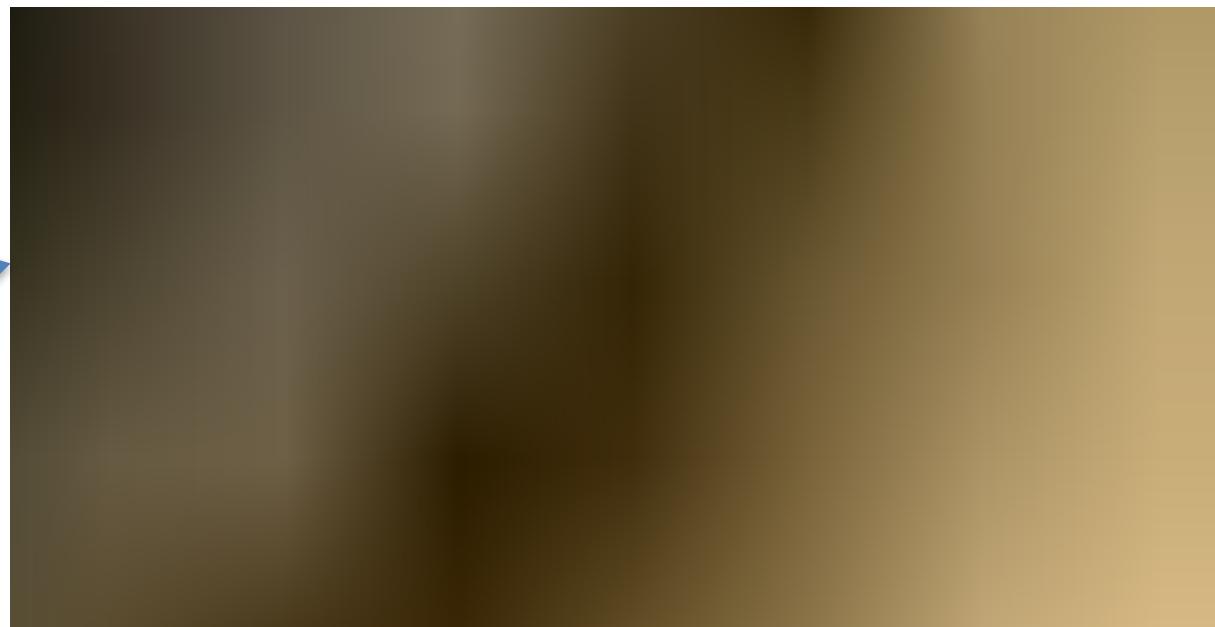
Qu'est-ce qu'un fichier ?

- Un **fichier** est une suite d'informations binaires, c'est-à-dire une suite de 0 et de 1.
- Un **fichier texte** est un fichier composé de caractères stockés en binaire.
 - Plus précisément, chaque caractère est associé à un nombre compris entre 0 et 255 (**code ASCII**) codé en langage binaire.
 - Exemple : lettre a (code ASCII 97)
En binaire : 01100001

Valeur binaire sur 3 bits	Valeur décimale
000	0
001	1
010	2
011	3
100	4
101	5
110	6
111	7

Qu'est-ce qu'un fichier ?

- Dans une **image**, la couleur des pixels est également stockée sous forme de suite de 0 et de 1.



→ Mais on se restreindra aux fichiers textes dans ce cours...

Quel est l'intérêt des fichiers ?

- Les **variables** ont une durée de vie limitée
- Il est impossible de conserver des données dans des variables entre deux exécutions du programme
- Pour pouvoir conserver des données, il est nécessaire de les **enregistrer dans des fichiers**
- Il sera ainsi possible de sauvegarder des données texte, image, vidéo, *etc.*

Lire un fichier texte entier en VB

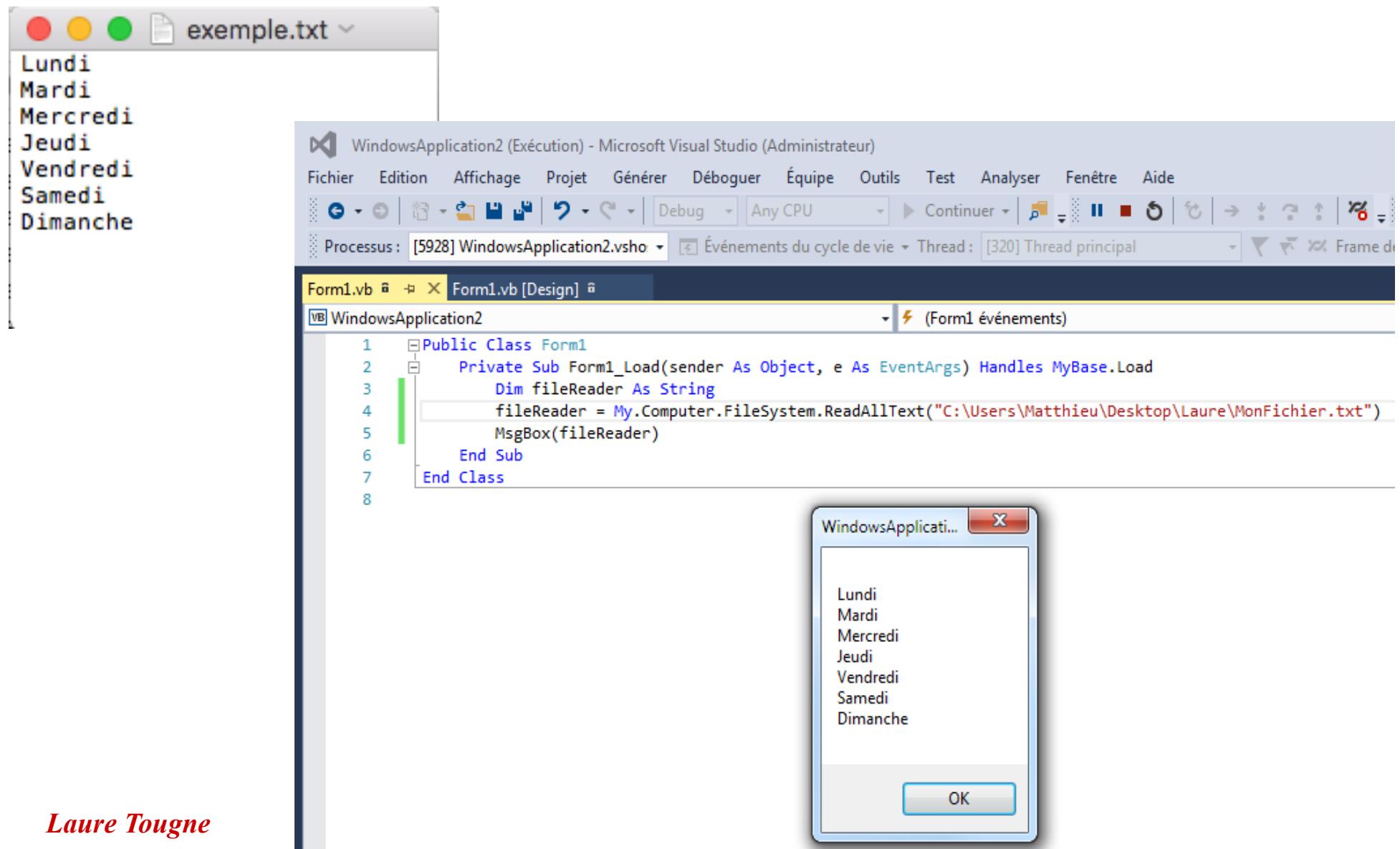
- La méthode **ReadAllText** de l'objet **My.Computer.FileSystem** permet de lire un fichier texte.

```
Dim TexteLu As String  
TexteLu = My.Computer.FileSystem.ReadAllText(chemin_fichier)
```

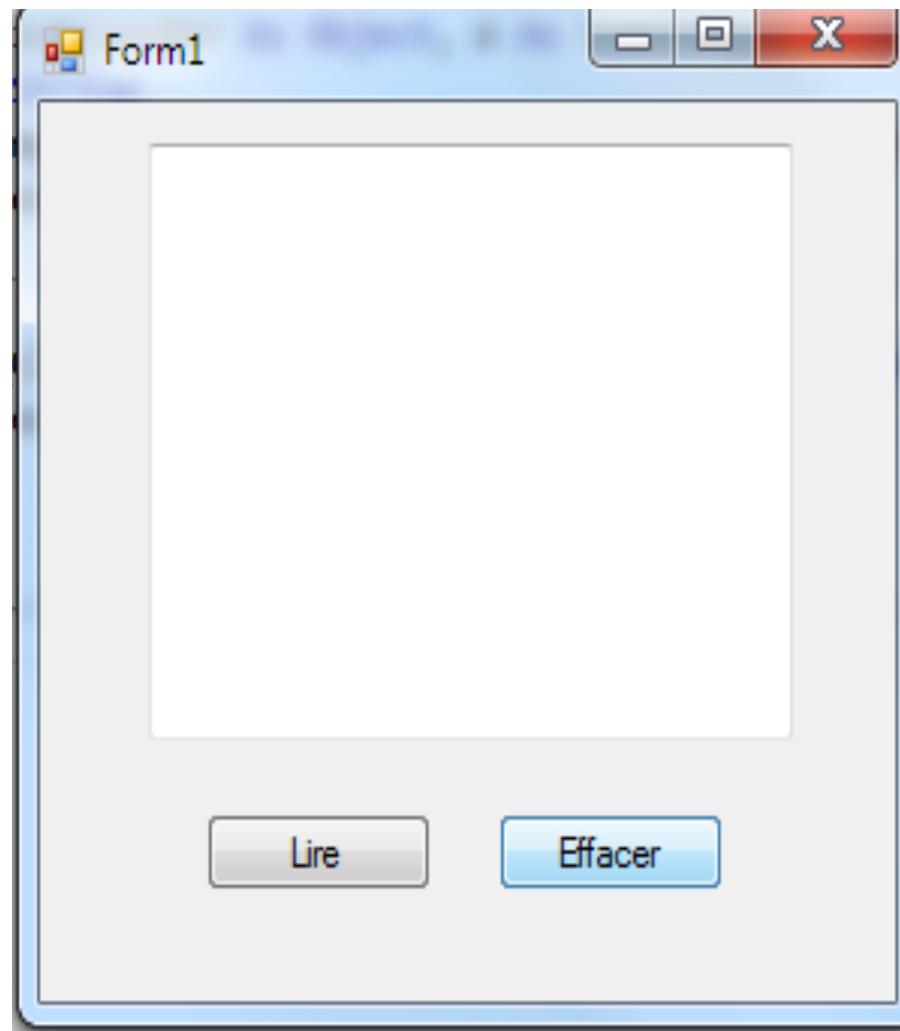
Ex :

```
Dim TexteLu As string  
TexteLu = My.Computer.FileSystem.ReadAllText("c:\fichier_Laure.txt")
```

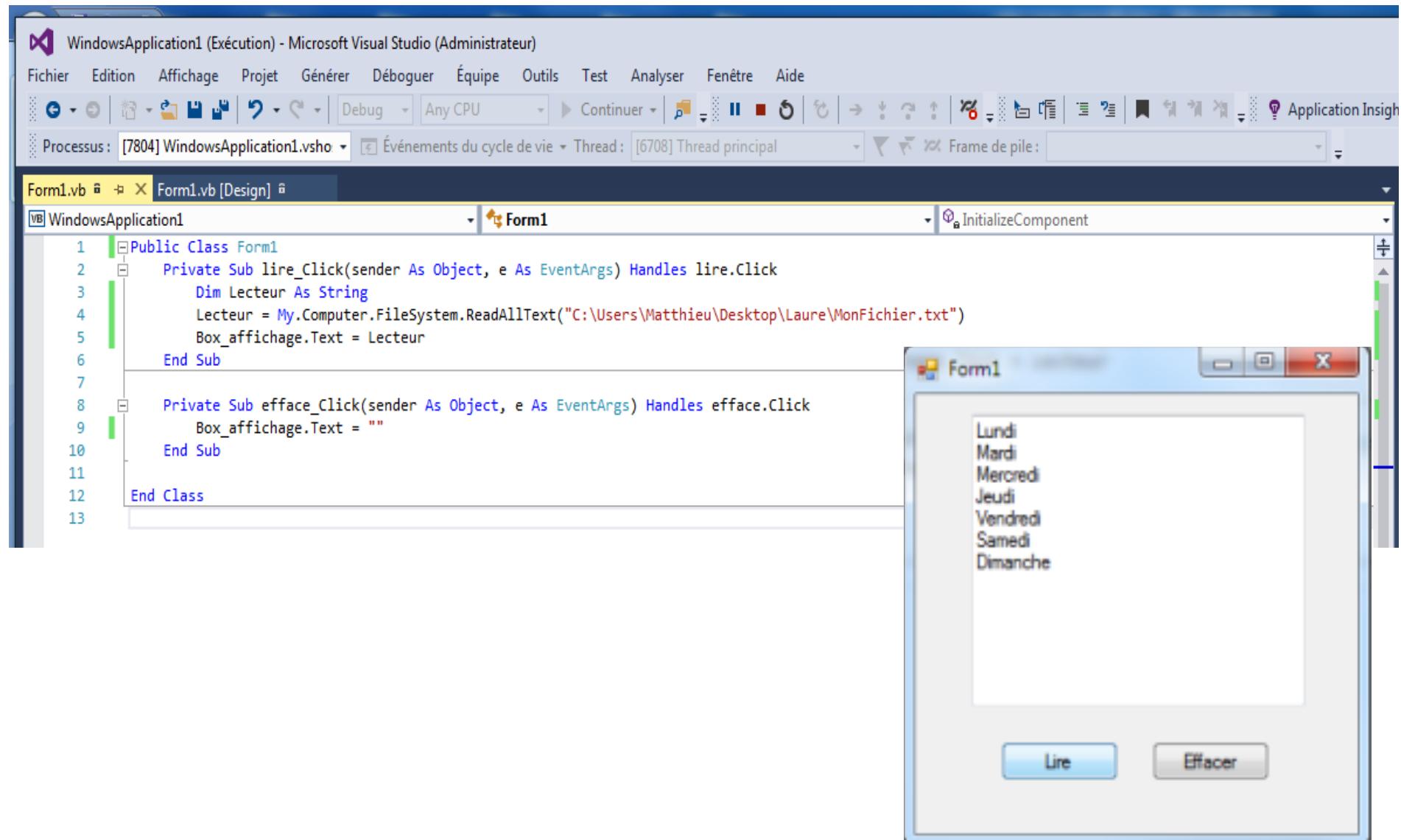
Exemple



Avec une petite interface !



Avec une petite interface !



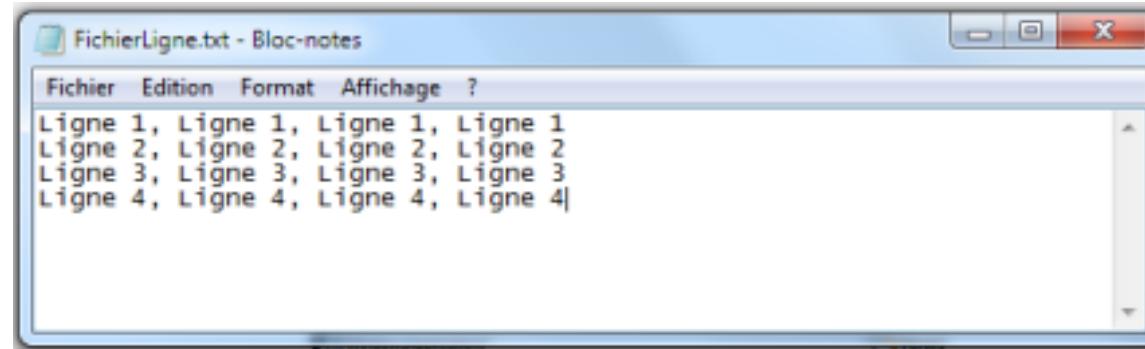
The screenshot shows the Microsoft Visual Studio interface with a Windows application project named "WindowsApplication1". The code editor displays the "Form1.vb" file, which contains the following VB.NET code:

```
1  Public Class Form1
2      Private Sub lire_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles lire.Click
3          Dim Lecteur As String
4          Lecteur = My.Computer.FileSystem.ReadAllText("C:\Users\Matthieu\Desktop\Laure\MonFichier.txt")
5          Box_affichage.Text = Lecteur
6      End Sub
7
8      Private Sub efface_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles efface.Click
9          Box_affichage.Text = ""
10     End Sub
11
12 End Class
```

The application window titled "Form1" is displayed on the right, showing a list of days of the week: Lundi, Mardi, Mercredi, Jeudi, Vendredi, Samedi, and Dimanche. Below the list are two buttons: "Lire" and "Effacer".

Lire un fichier texte ligne par ligne

- Exemple :



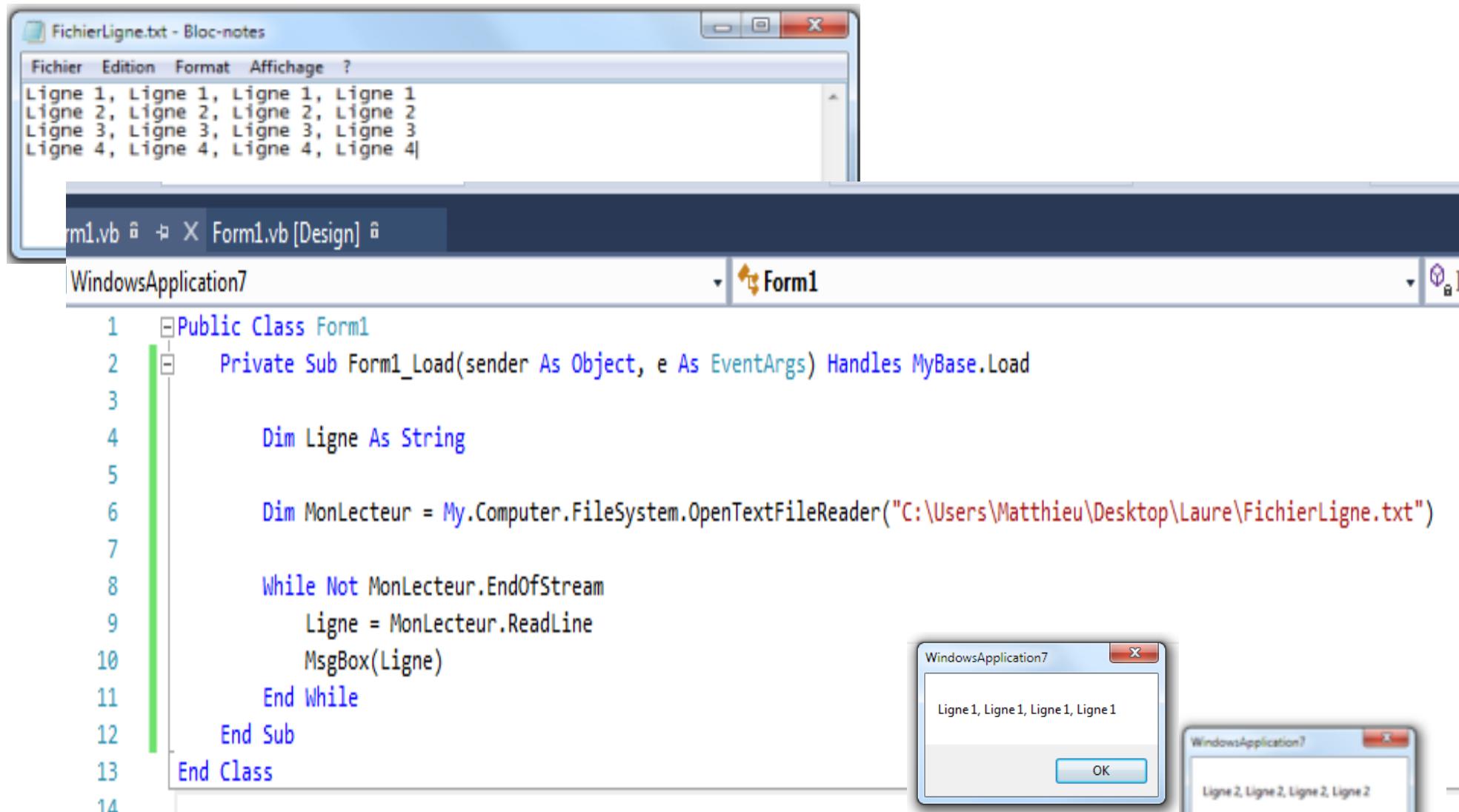
- Il faut ouvrir le fichier

```
Dim MonLecteur=My. Computer.FileSystem.OpenTextFileReader(chemin_fichier)
```

- Et le parcourir ligne par ligne jusqu'à la fin...

```
Dim Ligne As String  
  
While Not MonLecteur.EndOfStream  
    Ligne = MonLecteur.ReadLine  
End While
```

Exemple



The screenshot shows a Windows application development environment. At the top, there is a 'Bloc-notes' window titled 'FichierLigne.txt' containing the text:

```
Ligne 1, Ligne 1, Ligne 1, Ligne 1
Ligne 2, Ligne 2, Ligne 2, Ligne 2
Ligne 3, Ligne 3, Ligne 3, Ligne 3
Ligne 4, Ligne 4, Ligne 4, Ligne 4
```

Below it is the IDE interface with the following tabs:

- Form1.vb
- Form1.vb [Design]
- WindowsApplication7
- Form1

The code editor window displays the following VB.NET code:

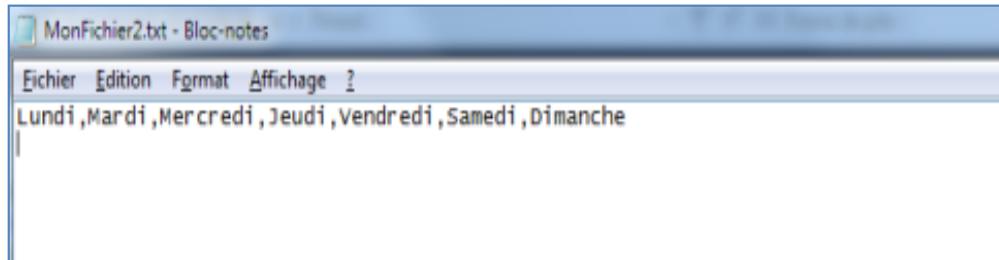
```
1  Public Class Form1
2      Private Sub Form1_Load(sender As Object, e As EventArgs) Handles MyBase.Load
3
4          Dim Ligne As String
5
6          Dim MonLecteur = My.Computer.FileSystem.OpenTextFileReader("C:\Users\Matthieu\Desktop\Laure\FichierLigne.txt")
7
8          While Not MonLecteur.EndOfStream
9              Ligne = MonLecteur.ReadLine
10             MsgBox(Ligne)
11         End While
12     End Sub
13 End Class
14
```

Two message boxes are displayed at the bottom right, showing the content of the file:

- WindowsApplication7: Ligne 1, Ligne 1, Ligne 1, Ligne 1
- WindowsApplication7: Ligne 2, Ligne 2, Ligne 2, Ligne 2

Lire un fichier texte contenant un séparateur de champs

- Exemple :



- Il faut créer un **TextFieldParser**

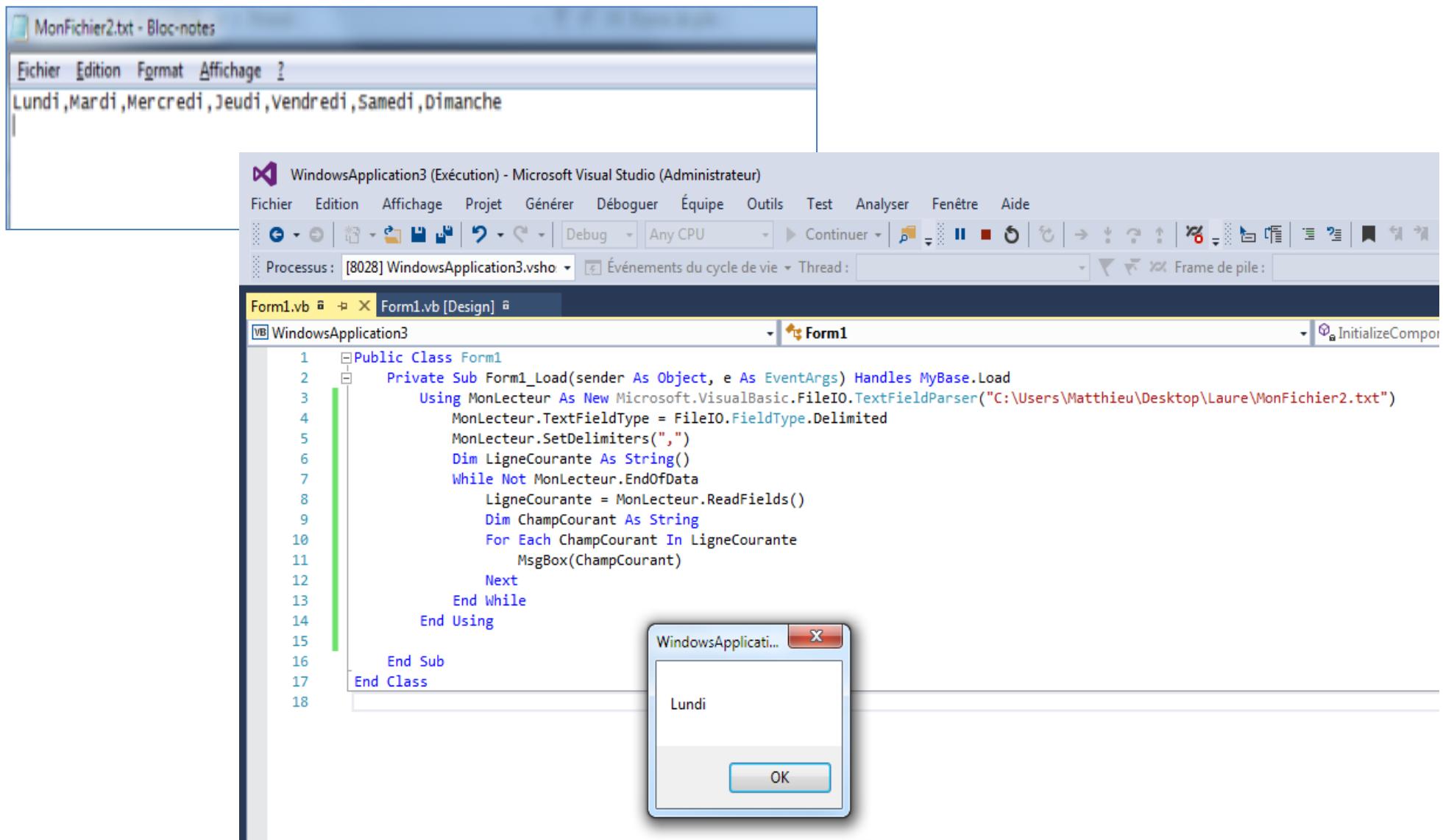
```
Using MonLecteur As New Microsoft.VisualBasic.FileIO.TextFieldParser(chemin_fichier)
```

- Indiquer quel est le délimiteur (virgule, tiret,...)

```
MonLecteur.TextFieldType = FileIO.FieldType.Delimited  
MonLecteur.SetDelimiters(",")
```

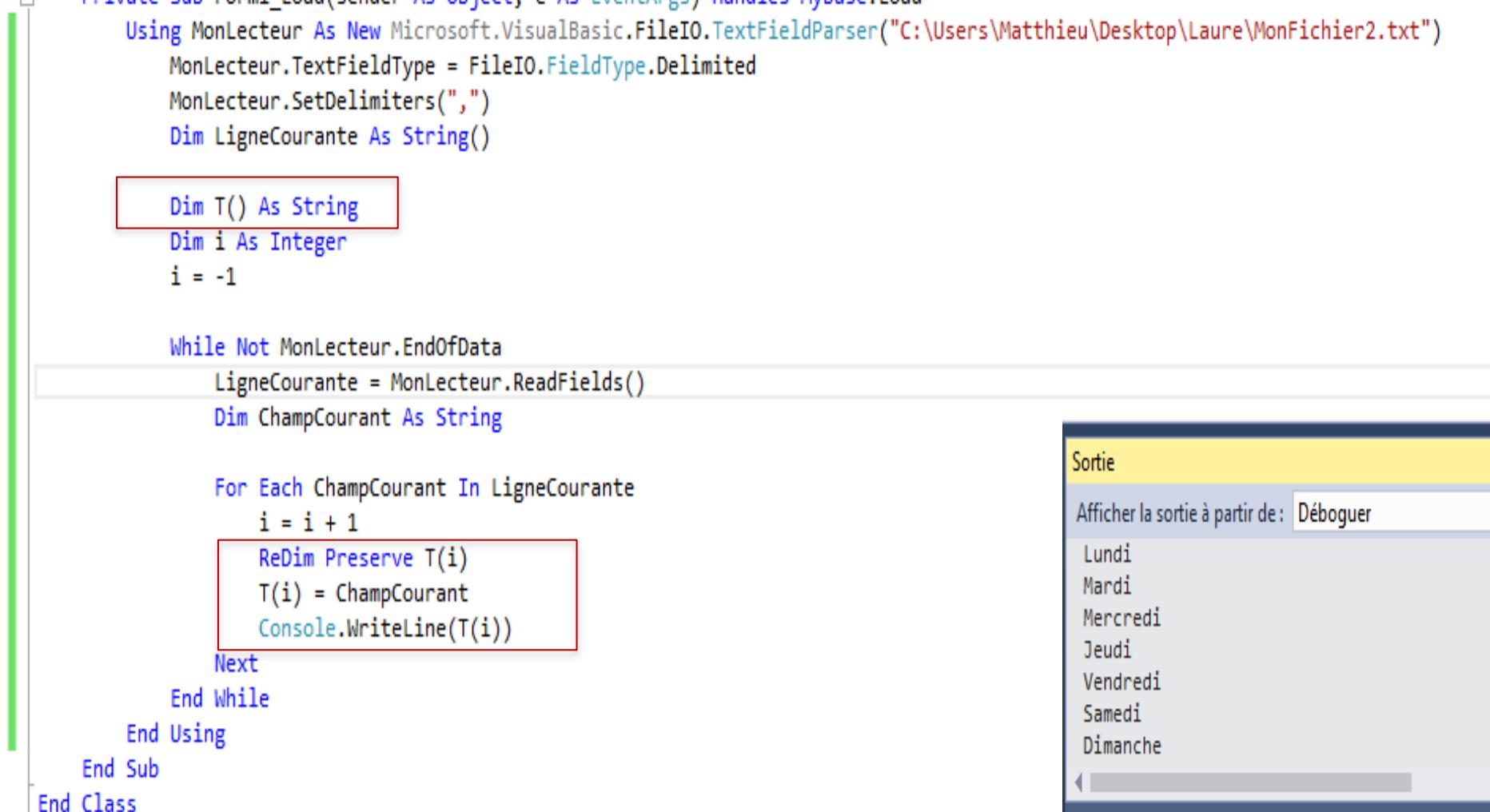
- Parcourir les champs

Exemple



Enregistrer le contenu d'un fichier dans un tableau

```
1  Public Class Form1
2  Private Sub Form1_Load(sender As Object, e As EventArgs) Handles MyBase.Load
3      Using MonLecteur As New Microsoft.VisualBasic.FileIO.TextFieldParser("C:\Users\Matthieu\Desktop\Laure\MonFichier2.txt")
4          MonLecteur.TextFieldType = FileIO.FieldType.Delimited
5          MonLecteur.SetDelimiters(",")
6          Dim LigneCourante As String()
7
8          Dim T() As String
9          Dim i As Integer
10         i = -1
11
12         While Not MonLecteur.EndOfData
13             LigneCourante = MonLecteur.ReadFields()
14             Dim ChampCourant As String
15
16             For Each ChampCourant In LigneCourante
17                 i = i + 1
18                 ReDim Preserve T(i)
19                 T(i) = ChampCourant
20                 Console.WriteLine(T(i))
21             Next
22         End While
23     End Using
24     End Sub
25 End Class
26
```



Sortie

Afficher la sortie à partir de : Déboguer

Lundi
Mardi
Mercredi
Jeudi
Vendredi
Samedi
Dimanche

Ecriture dans un fichier

- Il faut utiliser la méthode **WriteAllText** pour écrire du texte dans un fichier en spécifiant le fichier et le texte à écrire.

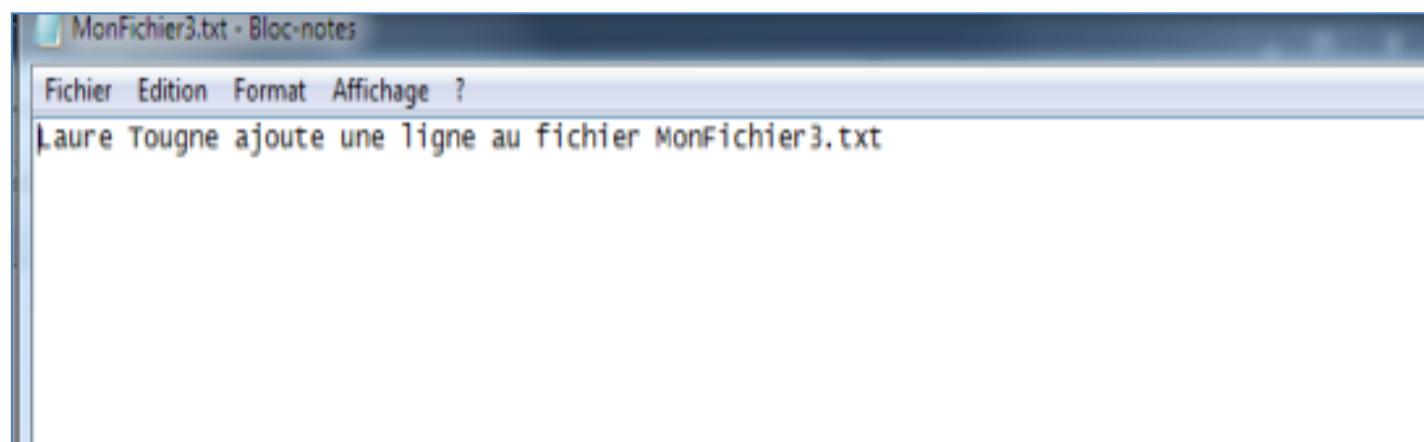
```
My.Computer.FileSystem.WriteAllText(chemin_fichier, texte_a_ecrire, True)
```

Exemple :

```
My.Computer.FileSystem.WriteAllText("C:\test.txt", "Voici le texte à écrire", True)
```

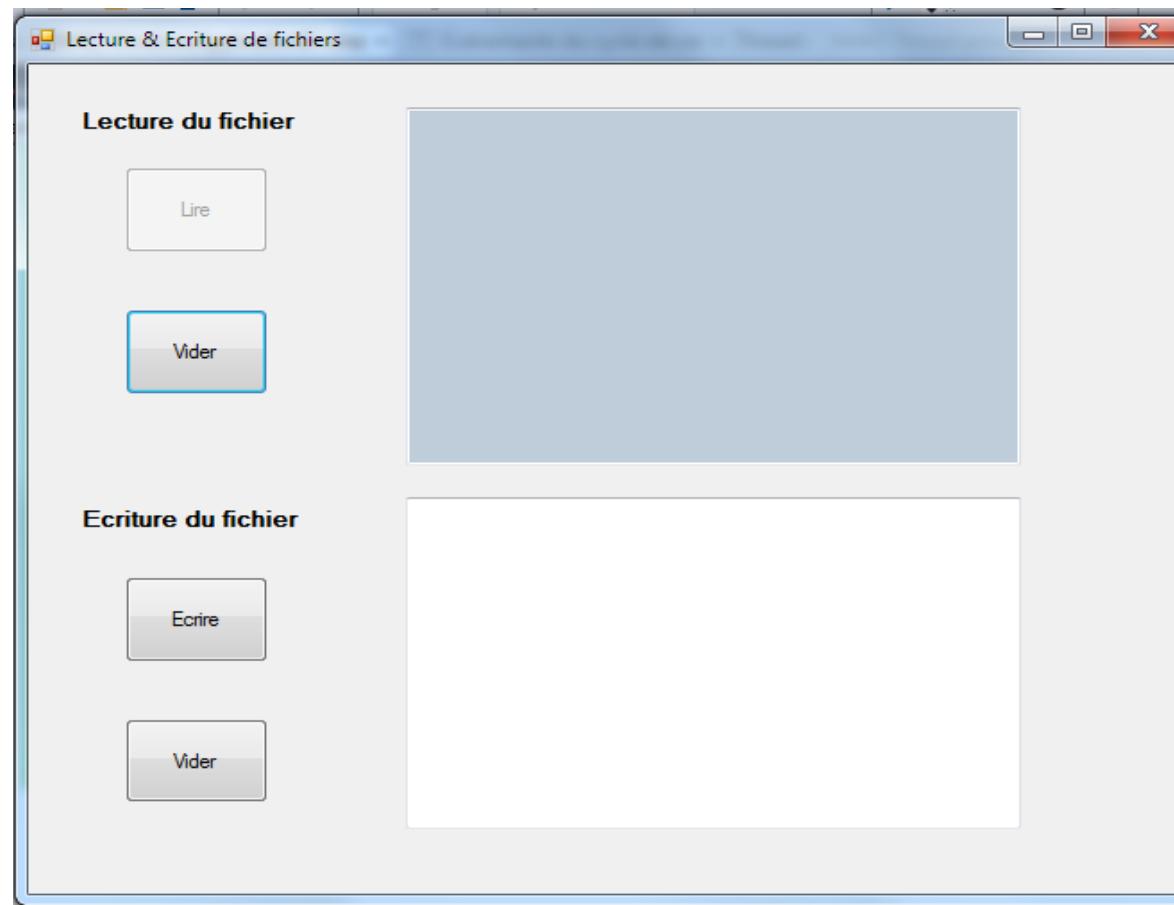
Exemple

```
Public Class Form1
    Private Sub Form1_Load(sender As Object, e As EventArgs) Handles MyBase.Load
        My.Computer.FileSystem.WriteAllText("C:\Users\Matthieu\Desktop\Laure\MonFichier3.txt",
        "Laure Tougne ajoute une ligne au fichier MonFichier3.txt", True)
    End Sub
End Class
```



Un exemple détaillé pas à pas

- On se propose de réaliser un programme qui permet de lire et d'écrire dans un fichier via une petite interface.



Première étape : réalisation de l'interface

- Vous savez bien faire maintenant !

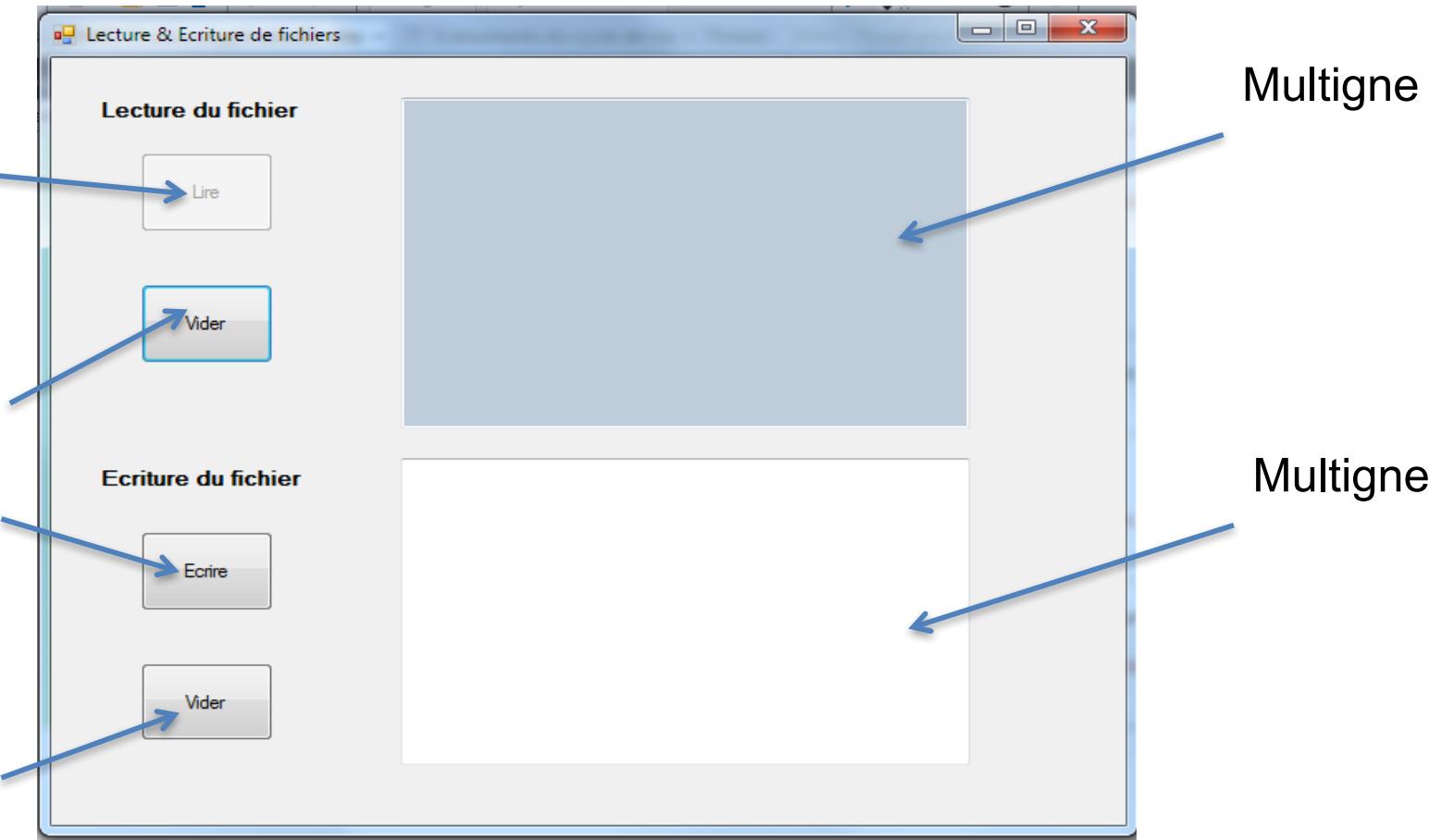
Désactivé

par défaut :
permet de lire
le fichier et
d'afficher le
contenu dans
la TextBox à
droite

Vide la TextBox

Ecrit le contenu
de la TextBox
dans un fichier

Vide la TextBox



Deuxième étape : réalisation des programmes associés aux différents boutons

- **Bouton Ecrire**

Permet d'écrire le contenu de la zone d'écriture dans le fichier

```
Private Sub Ecrire_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Ecrire.Click
    Dim chaine_courante As String
    chaine_courante = Box_Ecriture.Text
    My.Computer.FileSystem.WriteAllText("C:\Users\ltougue\Desktop\FichierExemple.txt", chaine_courante, True)
    Lire.Enabled = True
End Sub
```

Deuxième étape : réalisation des programmes associés aux différents boutons

- **Bouton Vider**

Permet d'effacer la vide d'écriture et de supprimer le fichier

```
Private Sub Vider_Ecriture_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Vider_Ecriture.Click
    Box_Ecriture.Text = ""
    My.Computer.FileSystem.DeleteFile("C:\Users\ltougue\Desktop\FichierExemple.txt")
End Sub
```

Deuxième étape : réalisation des programmes associés aux différents boutons

- **Bouton Lire**

Permet de lire dans le fichier et d'afficher son contenu dans la zone de lecture

```
Private Sub Lire_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Lire.Click
    Dim Lecteur As String
    Lecteur = My.Computer.FileSystem.ReadAllText("C:\Users\ltougue\Desktop\FichierExemple.txt")
    'Affichage
    Box_Lecture.Text = Lecteur
End Sub
```

Deuxième étape : réalisation des programmes associés aux différents boutons

- **Bouton Vider**

Permet d'effacer la zone de lecture

```
Private Sub Vider_Lecture_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Vider_Lecture.Click
    Box_Lecture.Text = ""
End Sub
```

Visualisation du résultat

