

**Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la  
Recherche Scientifique et de la Technologie  
Direction Générale des Études Technologiques  
☆☆☆☆☆**

**Institut Supérieur des Études Technologiques du Kef  
Département INFORMATIQUE  
☆☆☆☆☆**

## **Matière : Programmation Événementielle**

### **Mots-clés du Support**

Introduction à la programmation événementielle, les Structures Simples et composé en Visual Basic, la manipulation des Fichiers, Les bases de données etc.

Support des travaux dirigés adressé aux étudiants du troisième niveau  
(informatique de gestion) ISETs

**Enseignant : Mossaab BOUKHCHIM**

Année Universitaire : 2005-2006

# Préface

Ceci est un travail réalisé au sein du département informatique de l'ISSET du Kef qui a pour objectif principal de mettre à la disposition des étudiants des ISSETs orientés vers la filière informatique de gestion, un support d'assistance permettant de bien assimiler les concepts théoriques vus en programmation événementielle et d'évaluer le degré de compréhension et de connaissance atteint par l'étudiant.

Ce document comporte différents types de travaux allant de l'exercice simple jusqu'au sujet de synthèse, en passant bien évidemment par les tests d'évaluation. Il est le fruit d'une recherche bibliographique assez vaste faite sur les différents supports dont le contenu a été jugé compatible avec le profil du futur technicien supérieur en informatique.

Dans ce document, nous avons opté pour des thèmes dont la répartition se présente comme suit :

- Manipulation des objets
- Gestion des fichiers
- Gestion de la base de données
- Mini projets
- Examens

## Sommaire

<b>Manipulation des objets</b>	6
TP0	6
TP1	15
TP2	19
TP3	23
TP4	30
<b>Gestion des fichiers</b>	39
TP5	39
<b>Gestion des Bases de données</b>	43
TP6	43
<b>Les Mini Projets</b>	49
Mini Projet 1	49
Mini Projet 2	50
Mini Projet 3	52
<b>Les examens</b>	56
Examens	56

# **TRAVAUX PRATIQUES**

# TP 0

## *Manipulation Des Objets*

### ***Objectif***

- *Se familiariser avec l'environnement VB*
- *Connaître Les environnements de développement intégrés (IDE du VB)*

### ***Pré requis :***

*Cours Programmation Événementielle Leçon : Introduction à la programmation événementielle.*

### ***Enoncé du TD :***

## **TP 0**

### ***Concept de base de Visual Basic***

---

---

#### **Introduction**

*Visual Basic* est issu du langage *Basic*, qui est un langage de programmation structuré. Toutefois, Visual Basic utilise un modèle de programmation géré par des événements.

#### **Applications procédurales**

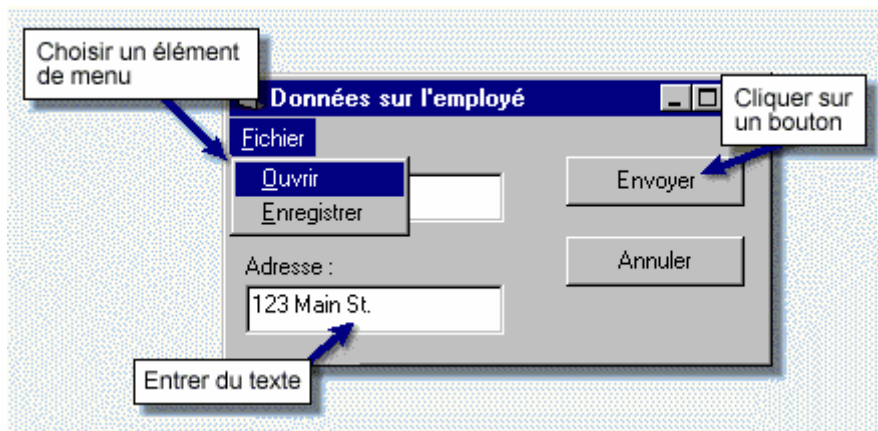
Dans les applications classiques ou procédurales, l'application contrôle les parties du code qui s'exécutent ainsi que la séquence où elles s'exécutent. L'exécution de l'application commence à la première ligne de code et parcourt un chemin prédéfini dans l'application, en appelant les procédures en fonction de ses besoins.

#### **Applications gérées par des événements**

Dans une application gérée par des événements, l'exécution ne suit pas un chemin prédéterminé, mais différentes sections de code s'exécutent en réponse aux événements. Ceux-ci peuvent être déclenchés par des actions de l'utilisateur, par des messages du système ou d'autres applications, ou bien depuis l'application elle-même. La séquence d'événements détermine la séquence où le code s'exécute. C'est pourquoi, le chemin dans le code de l'application peut être différent chaque fois que le programme s'exécute.

Une part essentielle de la programmation gérée par des événements consiste à écrire du code répondant à tous les événements possibles qui peuvent se produire dans une application. Visual Basic facilite l'implémentation d'un modèle de programmation géré par des événements.

L'illustration suivante montre plusieurs actions qui génèrent des événements auxquels vous pouvez répondre en écrivant du code, événements qui peuvent se produire dans n'importe quel ordre.



## I. Création d'une application VB:

Vous devez effectuer les étapes suivantes pour créer une application dans Visual Basic:

1. Création de l'interface utilisateur de l'application.
2. Écriture du code répondant aux événements de l'interface utilisateur.
3. Création des composants.
4. Test de l'application.
5. Compilation et distribution de l'application ainsi que des composants.

## II. Les fichiers de VB (rappel)

Quand vous créez une application, vous travaillez dans un projet destiné à gérer l'ensemble des différents fichiers constituant l'application. Un projet peut comprendre les fichiers suivants :

- Fichier projet de groupe (.vbg) : Le fichier projet de groupe est une liste de tous les projets contenus dans un groupe.
- Fichier projet (.vbp) : Le fichier projet correspond à une liste de tous les fichiers et composants associés au projet, ainsi qu'aux informations sur les options d'environnement que vous définissez. Visual Basic met à jour ce fichier chaque fois que vous enregistrez le projet.

- Module de feuille (.frm) : Un module de feuille contient des descriptions textuelles de la feuille et de ses contrôles, y compris les valeurs des propriétés. Il peut également contenir, au niveau de la feuille, des déclarations de constantes, de variables, de procédures externes, générales ou bien de procédures d'événements.
- Fichier de données de feuille (.frx) : Visual Basic crée un fichier de données binaires pour chaque feuille. Les fichiers de données binaires sont générés automatiquement et ils ne peuvent pas être édités.
- Module de classe (.cls) : Les modules de classe sont semblables aux modules de feuille, à ceci près qu'ils n'ont pas d'interface utilisateur visible. Vous pouvez utiliser des modules de classe pour créer vos propres objets, ce qui inclut du code pour des méthodes et des propriétés.
- Module standard (.bas) : Les modules standard peuvent contenir des déclarations globales de types, constantes, variables, procédures externes et publiques.
- Contrôles ActiveX (.ocx) : Les contrôles ActiveX sont des contrôles optionnels que vous pouvez ajouter à la boîte à outils et utiliser sur des feuilles
- Fichier de ressources (.res) : Les fichiers de ressources contiennent des bitmaps, des chaînes de texte et d'autres données que vous pouvez modifier sans avoir à rééditer ou recompiler votre code. Un projet ne peut contenir qu'un seul fichier de ressources.

### III. Choix du type de projet

Visual Basic offre plusieurs modèles de projets conçus pour gérer la création de différentes sortes d'applications et de composants. Au début de la création d'une application, vous devez décider du type de modèle de projet que vous allez utiliser. Un modèle de projet contient les objets essentiels du projet et les paramètres d'environnement nécessaires pour créer le type d'application ou de composant que vous voulez.

- EXE standard : Les projets EXE standard contiennent une feuille par défaut. Utilisez ce modèle de projet pour concevoir une application autonome.
- Projet de données : Un projet de données est un projet EXE standard qui, en plus d'une feuille, contient par défaut des objets **DataEnvironment** et **DataReport**. Vous pouvez utiliser ce modèle de projet pour concevoir une application qui lit ou manipule des données depuis une source de données.



**Remarque** Les modèles de projet de données contiennent des références à la bibliothèque Microsoft ActiveX Data Objects (ADO) et à plusieurs autres composants propres aux données. Si vous n'avez pas besoin de tous les composants inclus par défaut, vous pouvez utiliser un modèle de projet EXE standard à la place, et définir les références manuellement pour les composants qui vous intéressent.

- **EXE ActiveX EXE/DLL ActiveX** : Les projets EXE ActiveX et DLL ActiveX contiennent un module de classe par défaut. Utilisez ces modèles de projet pour concevoir des composants COM qui exposent des fonctionnalités à d'autres applications.
- **Contrôle ActiveX** : Les projets de contrôles ActiveX contiennent par défaut un objet **UserControl**. Utilisez ce modèle de projet pour créer un composant conçu pour être un élément d'une interface utilisateur dans une feuille ou une boîte de dialogue
- **Application IIS** : Les projets d'application IIS contiennent par défaut un objet **WebClass**. Utilisez ce modèle de projet pour créer un composant qui peut être utilisé du côté serveur d'une application Web.
- **EXE Document ActiveX/DLL Document ActiveX**
- **Application DHTML**

### **Pour créer un nouveau projet**

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Nouveau projet**.

La boîte de dialogue **Nouveau projet** s'affiche.

2. Sélectionnez un modèle de projet, puis cliquez sur **OK**.

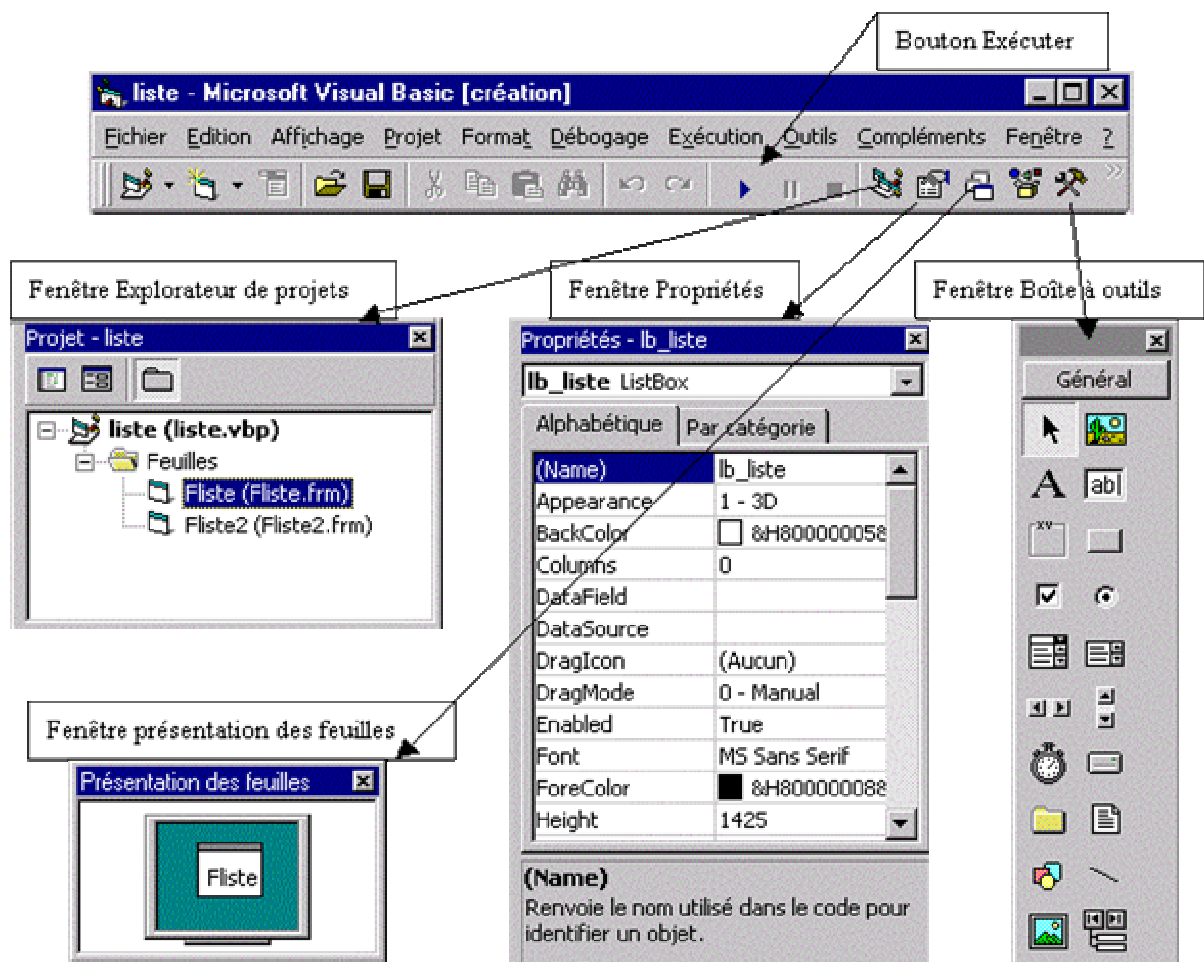
## *Présentation de l'interface de VB*

Après avoir lancé Visual Basic, vous devez voir apparaître à l'écran une boîte de dialogue vous demandant quel genre d'application voulez-vous créer? Choisissez "EXE Standard" si vous voulez créer un programme. Quant aux autres types d'applications, laissez-les de côté pour le moment. Vous verrez alors apparaître en face de vous une fenêtre fragmentée en plusieurs petites fenêtres. Au premier abord, cela doit certainement vous effrayer de voir une multitude de mini fenêtres. Ne vous inquiétez pas, votre comportement est tout à fait normal. N'importe quel NEWBIE aurait eu ce comportement. Moi-même, je l'ai été et j'ai pensé au début que Visual Basic était un logiciel trop compliqué pour moi et j'ai voulu laisser tomber ce fabuleux logiciel. Mais ce qui m'a encouragé à continuer à utiliser Visual Basic, c'est la possibilité de créer, créer un programme même si ce n'est qu'une simple petite application car je sais qu'après je pourrai concevoir des programmes plus élaborés au fur à mesure que j'acquiers de nouvelles connaissances.

Ca y est? Vous êtes décidé à continuer à apprendre ce langage informatique et faire partie de la communauté des programmeurs? Alors, allons-y! Commençons par décrire toutes ces multitudes de fenêtres.

- La partie supérieure de la fenêtre est formé du systeme de menus et d'une barre d'outils tout comme d'autres logiciels (Office, Lotus,...).
- La partie de gauche est constituée de la boîte à outils. (Attention, ne confondez pas barre d'outils avec boîte à outils. La barre d'outils est une version simplifiée du système de menus. Elle permet d'accéder plus rapidement aux sous-commandes du système de menus.) Quant à la boîte à outils, elle permet de sélectionner les contrôles (ou si voulez "objets"), puis ensuite de les placer sur la partie centrale de la fenêtre. Pour placer un contrôle, sélectionnez d'abord un contrôle dans la boîte à outils, puis, tracez une zone rectangulaire sur la feuille qui se trouve au milieu. Si vous voulez ajouter de nouveaux contrôles dans la boîte à outils, appuyez sur le bouton droit de votre souris dans la boîte à outils pour faire apparaître le menu contextuel. Appuyez sur la sous-commande "Composants" pour faire apparaître la liste de tous les contrôles mis à votre disposition.

- Cette feuille située au centre, n'est autre que la future *interface graphique* de votre application (appelé aussi "*interface utilisateur*").
- Enfin, la partie de droite est constituée de 3 boîtes de dialogue :
  1. La 1ère est la boîte de dialogue "*Projet*" qui donne la liste de toutes les feuilles qui constituent votre future application.
  2. La 2ème est la boîte de dialogue "*Propriétés*". Elle donne accès aux propriétés du contrôle sélectionné.
  3. Enfin, la 3ème est la boîte dialogue "*Présentation des feuilles*". Elle permet de modifier la position de la feuille de travail actuellement sélectionnée.



## *Les contrôles standards*



Ne vous fiez pas aux apparences. le Pointeur n'est pas un contrôle. Il sert juste à déplacer et à redimensionner un contrôle placé sur une feuille.



Le contrôle PictureBox sert à afficher une image en mode point, une icône ou un métafichier. Il sert aussi à regrouper des boutons radio. Remarquons que ce contrôle est le seul qui puisse être placé dans une feuille MDI. En effet, essayez de placer d'autres contrôles sur une feuilles MDI, vous verrez que ça ne marche pas!



Le contrôle Label sert à placer du texte qui ne peut être modifié ou effacé lors de l'exécution de l'application.



Le contrôle Textbox sert à placer du texte qui peut être ou non modifié par l'utilisateur lors de l'exécution de l'application.



Le contrôle Frame sert à regrouper plusieurs contrôles(checkbox, optionbutton,...) dans un cadre avec un titre que vous pouvez modifier dans ses propriétés.



Le contrôle CommandButton sert à afficher un bouton de commande qui lorsque l'on clique dessus, la portion de code écrite dans sa procédure est exécutée.



Le contrôle Checkbox sert à placer une case à cocher. En plaçant plusieurs cases à cocher dans une application, l'utilisateur aura le choix entre plusieurs options. Selon les options sélectionnées, une portion de code sera exécutée.



Le contrôle OptionButton s'utilise comme un contrôle CheckBox. Contrairement aux cases à cocher, une seule option peut être sélectionnée parmi un groupe d'options composées de boutons radio.



Le contrôle ComboBox laisse à l'utilisateur le choix de sélectionner un élément parmi d'autres dans une liste.



Le contrôle ListBox s'utilise comme le contrôle ComboBox sauf que dans la liste d'option, plusieurs options sont affichées simultanément.



Les barres de défilement permettent de lire la suite du contenu d'une fenêtre trop large ou trop longue pour être affichée en une seule fois.



Le contrôle Timer permet de générer un événement à intervalle régulier, par exemple dans une horloge où toutes les minutes, l'aiguille des minutes bouge. Notons que le contrôle Timer n'apparaît pas pendant l'exécution d'une application.



Le contrôle *DirListBox* permet à l'utilisateur de choisir un des lecteurs de disques de l'ordinateur. Les noms des lecteurs sont affichés dans une liste non modifiable.



Le contrôle *DirListBox* permet d'afficher la liste de tous les répertoires d'une lecteur de disque.



Le contrôle *FileListBox* permet d'afficher la liste de tous les fichiers d'un répertoire du disque.



Le contrôle *Shape* permet de dessiner des figures dans une feuille (rectangle, carré, cercle). Le type de forme est choisi dans la propriété Shape du contrôle.



Le contrôle *Line* permet de tracer des lignes dans une feuille. La propriété BorderStyle permet de choisir le type de ligne que vous désirez : continu, invisible, pointillé...



Le contrôle *Image* permet tout comme le contrôle PictureBox d'insérer des images en mode point, icône, ou métafichier. Cependant, il requiert moins de ressource et donc diminue la taille de votre application.



Le contrôle *Data* permet d'accéder aux données provenant de bases de données.



Le contrôle *OLE* permet d'incorporer ou de lier un objet provenant d'une autre application (feuille Excel, feuille Access,...).

# TP 1

## *Manipulation Des Objets*

### ***Objectif***

- *Découvrir les Objets suivants :*
  - *Textbox*
  - *Bouton de commande*
  - *Label*
  - *Form*
- *Manipuler ces Objets*

### ***Pré requis :***

*Cours Programmation Événementielle Leçons : Introduction à la programmation événementielle, les structures de données et les structures de contrôle.*

### ***Enoncé du TD :***

## TP 1

### *Manipulation des objets*

---

---

#### **Exercice 1 :**

Écrire un programme en VB qui permet d'afficher à l'écran le message suivant : « J'adore la programmation événementielle ». Vous devez présenter trois versions différentes (la première en utilisant l'objet LABEL, l'autre en utilisant l'objet Bouton de commande qui affiche le message souhaité et la dernière en utilisant l'objet Bouton de commande qui appelle une nouvelle form contenant le message désiré).

#### **Exercice 2 :**

Écrire un programme en VB qui permet d'ajouter dynamiquement un bouton de commande.

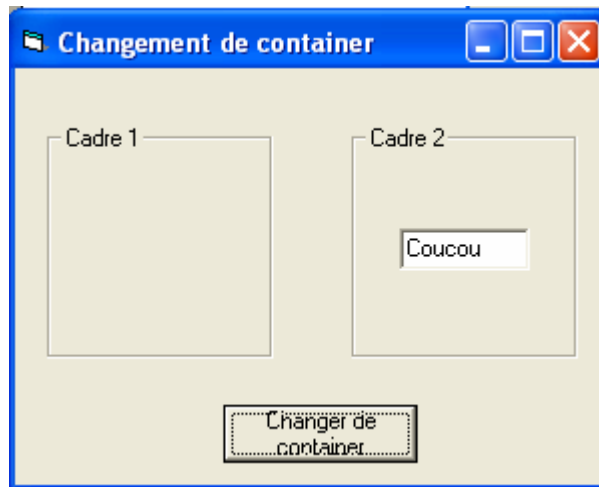
#### **Exercice 3 :**

Écrire un programme en VB qui permet de copier le contenu d'une zone texte dans une autre zone texte tout en affichant le message dans trois labels différents.



#### **Exercice 4 :**

Ecrire un programme en VB qui permet de modifier l'emplacement d'une zone de texte.



### Exercice 5 :

Ecrire un programme en VB qui permet de modifier dynamiquement la surface d'une form.

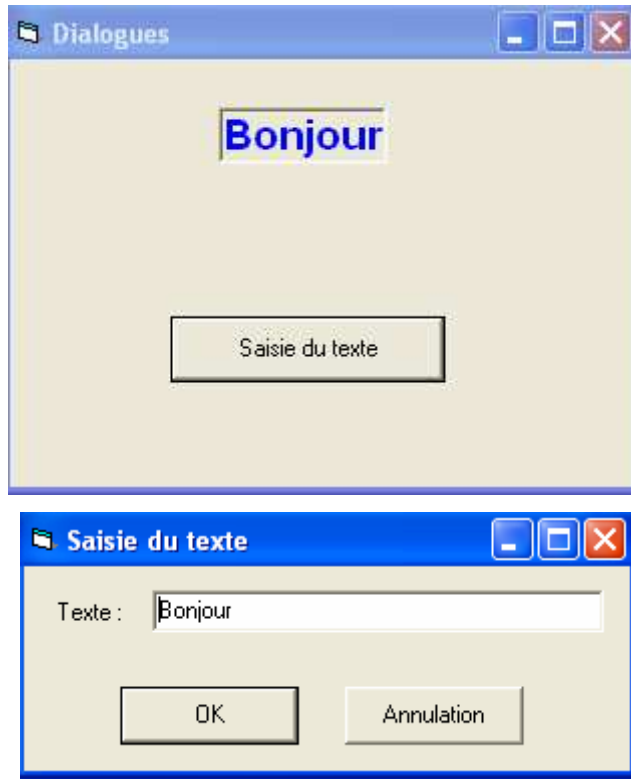
### Exercice 6 :

Ecrire un programme en VB qui permet de modifier dynamiquement la couleur du fond d'une form.



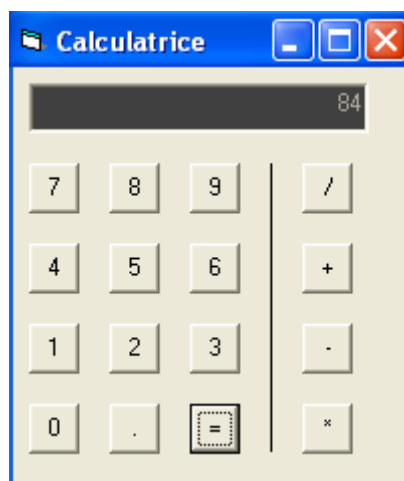
### Exercice 7 :

Ecrire un programme en VB qui permet de copier le contenu d'une zone texte de la FORM2 dans une autre zone texte (FORM1).



### Exercice 8 :

Ecrire un programme en VB qui permet de simuler une calculatrice.



# TP 2

## *Manipulation Des Objets*

### ***Objectif***

- *Découvrir les Objets suivants :*
  - *Listbox*
  - *CheckBox*
  - *Optionbuttonn*
- *Manipuler les méthodes de ces Objets.*
- *Découvrir et manipuler la méthode MsgBox*

### ***Pré requis :***

*Cours Programmation Événementielle Leçons : Introduction à la programmation événementielle, le structures de données et les structures de contrôle.*

### ***Enoncé du TD :***

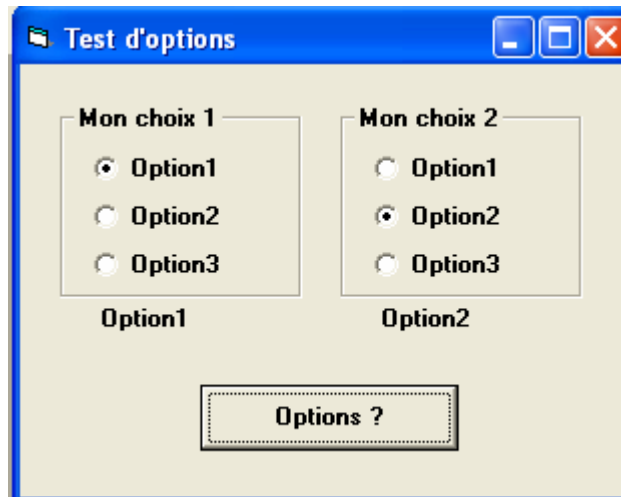
## TP 2

### Manipulation des objets

---

#### Exercice 1 :

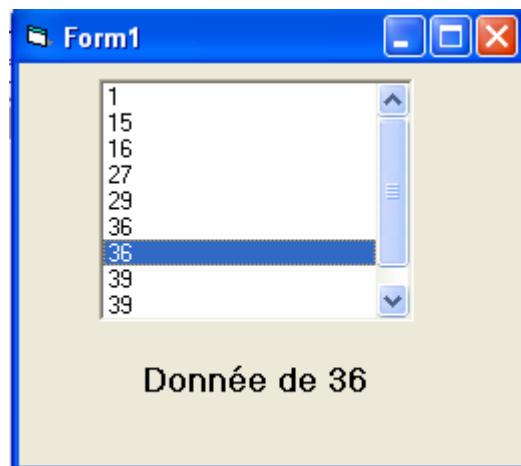
Ecrire un programme en VB qui permet d'afficher le choix sélectionné.



*Interface souhaitée*

#### Exercice 2 :

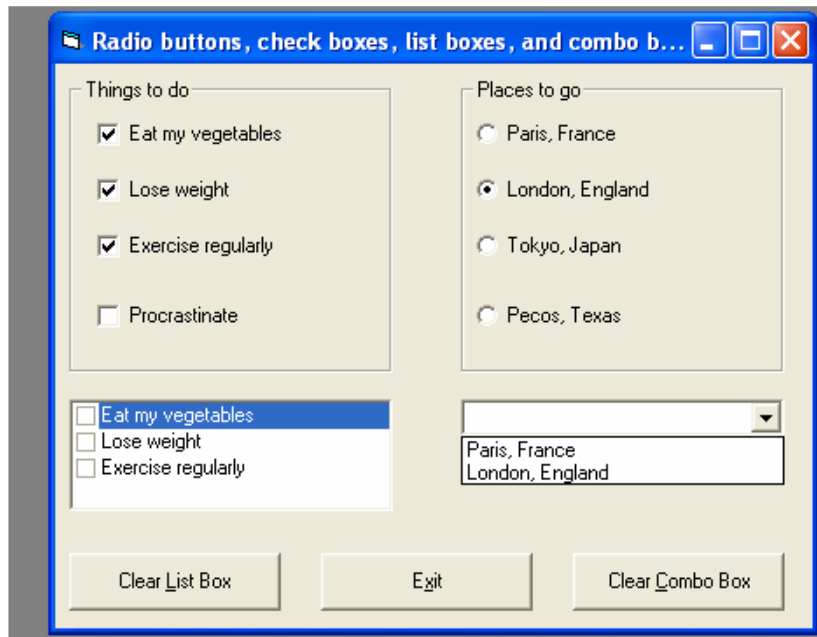
Ecrire un programme en VB qui permet d'afficher la donnée sélectionnée.



*Interface souhaitée*

### Exercice 3 :

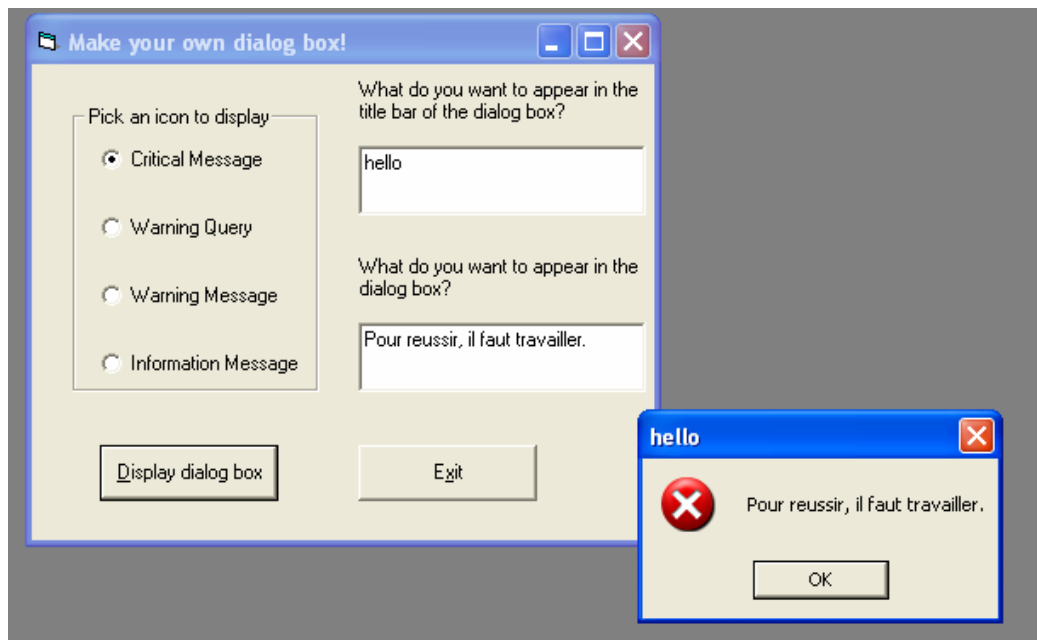
Ecrire un programme en VB qui permet d'ajouter de codifier l'interface suivante.



*Interface souhaitée*

### Exercice 4 :

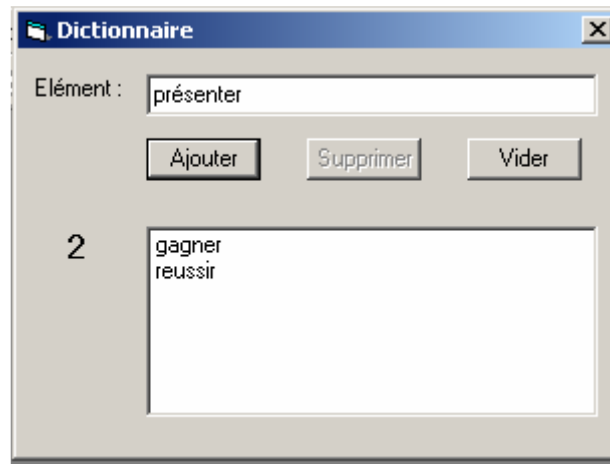
Ecrire un programme en VB qui permet d'afficher à l'écran le message tapé par l'utilisateur.



*Interface souhaitée*

### Exercice 5 :

Ecrire une application en VB qui permet de simuler un dictionnaire



*Interface souhaitée*

# TP 3

## *Manipulation Des Objets*

### **Objectif**

- *Découvrir les Objets suivants :*
  - *Shape*
  - *Timer*
  - *Form MDI*
- *Manipuler les méthodes et les propriétés de ces Objets.*
- *Découvrir et manipuler les menus.*

### **Pré requis :**

*Cours Programmation Événementielle Leçons : Introduction à la programmation événementielle, les structures de données, les structures de contrôle, les procédures et fonctions.*

### **Enoncé du TD :**

## TP 3

### *Manipulation des objets*

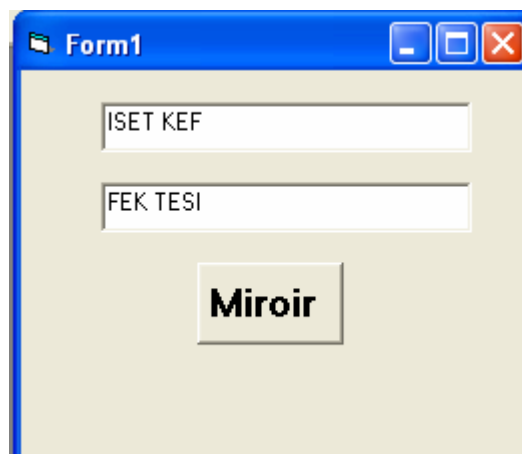
---

#### **Exercice 1 :**

Ecrire un programme en VB qui permet de contrôler le saisi des chiffres et des lettres.  
Vous devez présenter deux versions différentes.

#### **Exercice 2 :**

Ecrire un programme en VB qui permet d'afficher à l'inverse le message saisi.



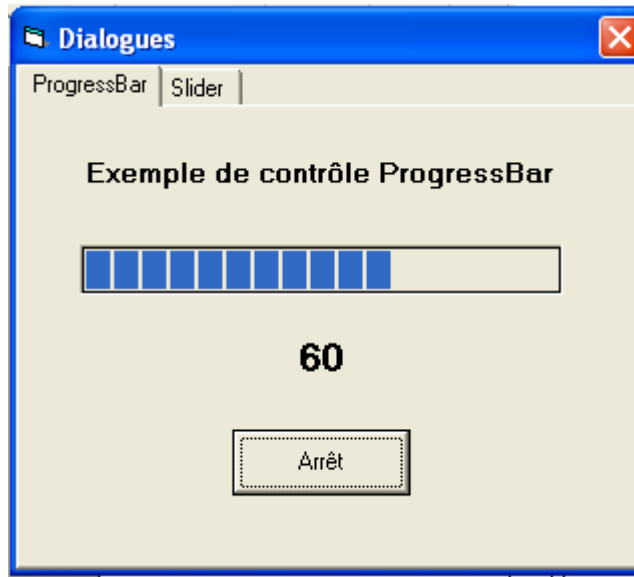
#### **Exercice 3 :**

Ecrire un programme en VB qui permet d'afficher l'horloge contenant l'heure système.



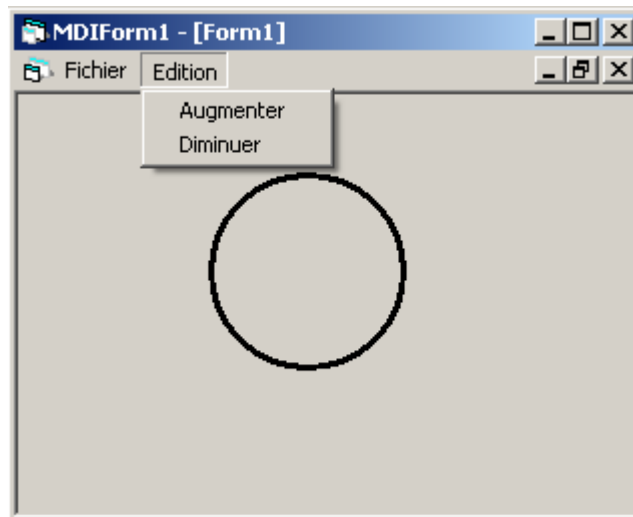
### Exercice 4 :

Ecrire un programme en VB qui permet de simuler un progressbar.



### Exercice 5 :

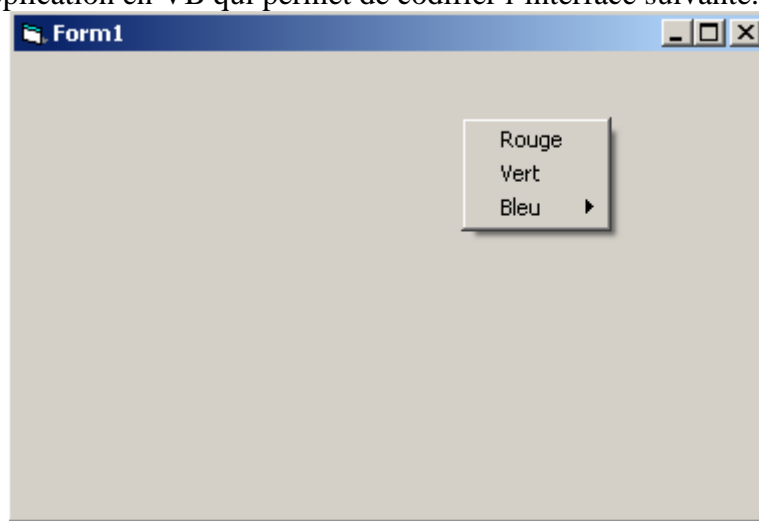
Créer une application MDI composée de deux interfaces. La première contient un menu qui assure la sortie de l'application et la modification dynamique de la surface d'un cercle. Et dans la seconde on trouve le cercle à modifier.





### Exercice 6:

Ecrire une application en VB qui permet de codifier l'interface suivante.



*Interface souhaitée*

## TP 3 Annexe

## Manipulation des objets

### Les Menus

#### Introduction

Vous pouvez améliorer l'interface de votre application avec des menus, ce qui facilite l'exécution des commandes.

#### I. Utilisation du Créateur de menus

Le Créateur de menus est un outil interactif qui vous permet de générer et de modifier des menus avec un minimum de codage. Vous pouvez réaliser différentes opérations sur les menus existants: ajout de nouvelles commandes ou remplacement de commandes par les vôtres. Il en va de même pour les barres de menus et les menus: vous pouvez modifier et supprimer des éléments existant ou en créer de nouveaux.

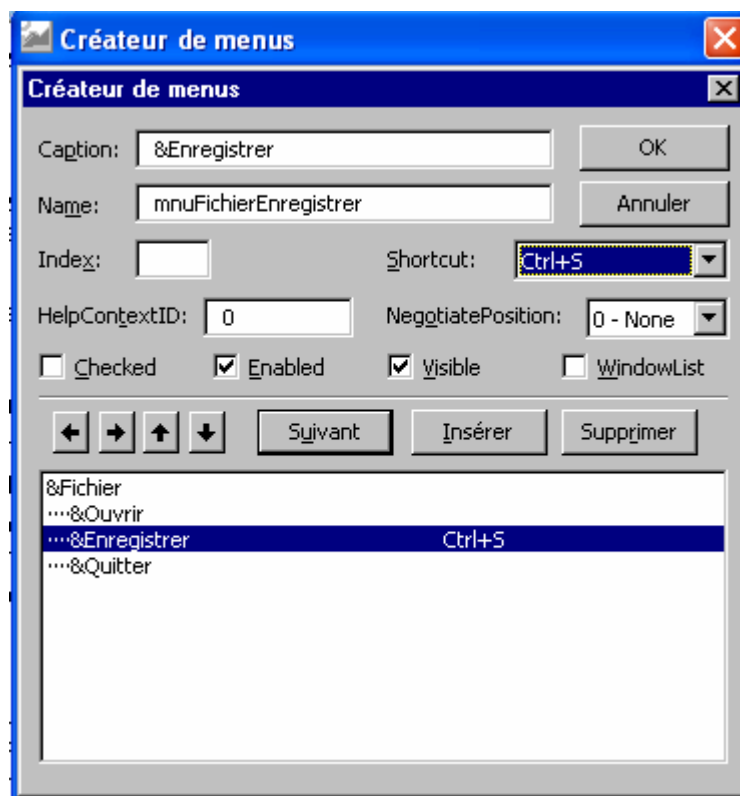


Illustration du Créateur de menus

### Pour ajouter un menu à une feuille

- Dans le menu **Outils**, cliquez sur **Créateur de menus**. La boîte de dialogue Créateur de menus s'affiche.
- Dans la zone de texte **Caption**, entrez le nom du menu ou de la commande que vous voulez voir s'afficher sur la barre de menus de votre menu.
- Dans la zone de texte **Name**, entrez le nom de l'élément auquel vous pourrez vous référer en cours de programmation.
- Utilisez les boutons de commande fléchés pour déplacer les éléments de menu dans la liste de commandes.

**Remarque :** Pour ajouter une barre de séparation à un menu, indiquez un trait d'union (-) comme légende (Caption).

Au moment de l'exécution, vous pouvez modifier dynamiquement l'aspect d'un menu et ajouter de nouveaux éléments en définissant leurs propriétés. Le tableau suivant présente la liste des propriétés que vous pouvez définir.

Propriété	Effet
<b>Visible</b>	Cache ou affiche l'élément de menu.
<b>Enabled</b>	Active ou désactive l'élément de menu (en l'estompant).

## II. Création de menus déroulants

Les menus déroulants (également appelés menus contextuels) sont très utiles pour accéder rapidement aux principales options de l'interface utilisateur. Pour afficher un menu déroulant, il suffit en général de cliquer sur un objet avec le bouton droit de la souris.

### Pour créer et afficher un menu déroulant

- Créez un menu de premier niveau avec les éléments que vous voulez afficher.
- Rendez le menu de premier niveau invisible en supprimant la coche de la case **Visible** dans le Créateur de menus.
- Dans l'événement **MouseUp** de la feuille, déterminez si l'utilisateur a cliqué avec le bouton droit de la souris et appelez la méthode **PopupMenu** de la feuille, comme vous pouvez le voir dans l'exemple de code suivant :

```
Private Sub frmMain_MouseUp(Button As Integer, Shift As Integer, X As Single, Y
As Single)
    If Button = vbRightButton Then
        frmMain.PopupMenu mnuFilePop
    End If
End Sub
```

# TP 4

## *Manipulation Des Objets*

### ***Objectif***

- *Découvrir l'objet Commdialog*
- *Manipuler les méthodes et les propriétés de cet Objet.*
- *Manipuler l'Excel via le VB.*

### ***Pré requis :***

*Cours Programmation Événementielle Leçons : Introduction à la programmation événementielle, les structures de données, les structures de contrôle, les procédures et fonctions.*

### ***Énoncé du TD :***

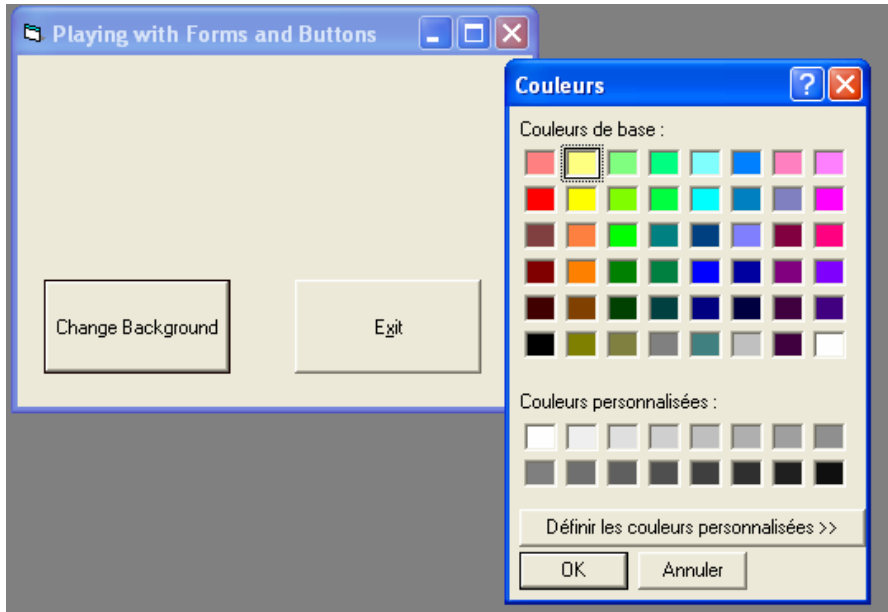
## TP 4

### Manipulation des objets

---

#### Exercice 1 :

Ecrire un programme en VB qui permet de modifier dynamiquement la couleur du fond de l'interface (en utilisant commondialog).



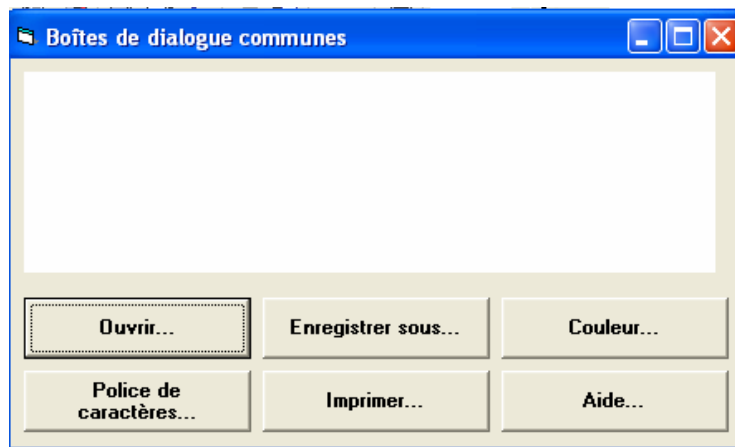
Interface souhaitée

## Exercice 2 :

Ecrire un programme en VB qui permet d'inviter les fenêtres suivantes :

- Ouverture d'un fichier.
- Enregistrer sous.
- Couleur.
- Police de caractères.
- Imprimer.
- Aide.

En utilisant l'objet Commdialog.



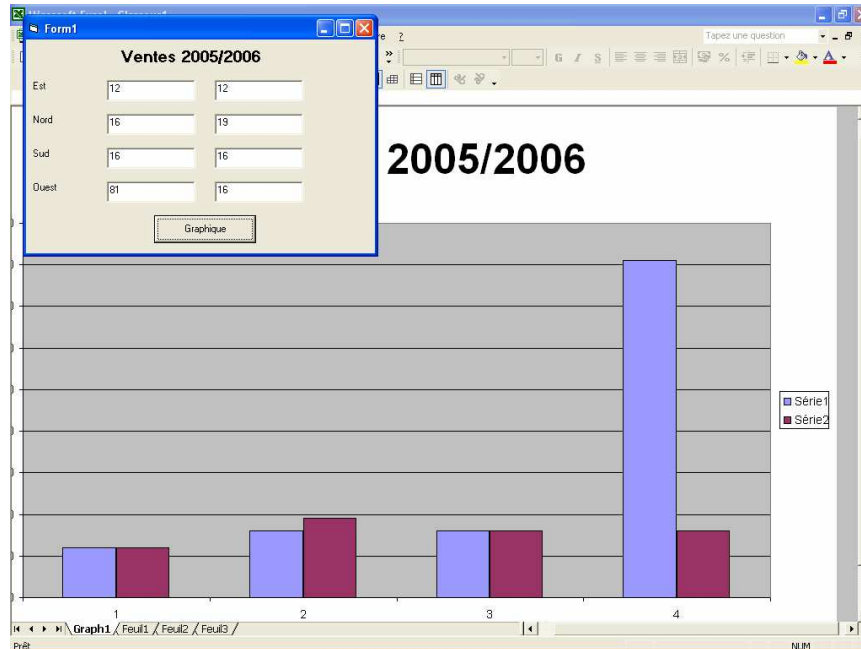
*Interface souhaitée*

## Exercice 3:

Concevoir et réaliser une application en VB permettant de calculer le nombre de mois et des années entre deux dates. Elle permet également d'ajouter et de soustraire un certain intervalle à une date (jours, mois, année).

## Exercice 4:

Ecrire une application en VB garantissant la génération d'un graphique qui sera imprimé. Cette application lance une instance d'Excel pour transférer les contenus des textboxes dans les cellules puis elle sélectionne le tableau qui va créer le graphique demandé.



### Remarque :

- **Pour lancer une instance Excel**

Set Application = new Excel.Application

- **Pour Ouvrir un nouveau classeur**

Application.Workbooks.Add

- **Pour transférer les valeurs**

Application.Range(Cellules).Value = valeur

- **Pour sélectionner un tableau**

Application.range(Cellules sélectionnées).Select

- **Pour créer un graphique**

Application.charts.Add

- **Pour imprimer le graphique**

Application.ActiveChart.PrintOut



➤ **Pour fermer le classeur puis Excel**

Application.ActiveWorkbook.Close false 'pas d'enregistrement

Application.Quit

➤ **Pour calculer le nombre des années qui sépare deux dates**

DateDiff("yyyy", Date\_Debut,Date\_Fin)

➤ **Pour calculer le nombre des mois qui sépare deux dates**

DateDiff("m", Date\_Debut,Date\_Fin)

➤ **Pour ajouter un certain intervalle à une date**

DateAdd("yyyy", valeur,Date) 'Année

DateAdd("m", valeur,Date) 'Mois

DateAdd("d", valeur,Date) 'Jours

## TP 4 Annexe

### Les Boîtes de dialogues communes

---

Il existe 5 boîtes de dialogue communes en Visual Basic :

Celle de l'ouverture
Celle de l'enregistrement
Celle de la couleur
Celle de la police de caractères
Celle de l'impression

Avant tout, pour pouvoir utiliser les boîtes de dialogue communes, il faut ajouter le contrôle *CommonDialog* dans votre boîte à outils. Pour ce faire, placer votre souris sur la boîte à outils et cliquez sur le bouton droit. Ensuite, choisissez la commande "Composants". Une liste de tous les contrôles apparaît alors. Celui qui nous intéresse ici, c'est le contrôle *CommonDialog*. Cochez la case du contrôle *Microsoft Common Dialog Control 6.0 (SP3)* et appuyez sur le bouton Appliquer. Le contrôle *CommonDialog* va alors apparaître sur votre boîte à outils. A présent, vous pouvez l'utiliser dans vos applications. Note: commencez par modifier les propriétés du contrôle avant d'utiliser les méthodes respectives.

#### 1. La boîte de dialogue Ouvrir

La boîte de dialogue "Ouvrir" permet d'ouvrir un fichier parmi tous ceux mémorisés sur votre disque dur, disquette ou CD-ROM. Pour faire apparaître la boîte de dialogue "Ouvrir", on fait appel à la méthode *ShowOpen*. Cependant, il est aussi nécessaire de renseigner plusieurs propriétés de la boîte de dialogue.

Voici la liste principale des propriétés à renseigner :

<i>Propriété</i>	<i>Utilisation</i>
<b>CancelError</b>	Initialisée à True, elle renvoie le code d'erreur 32755 (CDERR_CANCEL) lorsque le bouton Annuler a été pressé.
<b>DefaultExt</b>	Elle définit l'extension par défaut du nom du fichier à ouvrir.
<b>DialogTitle</b>	elle définit le titre de la boîte de dialogue situé sur la barre de titre.
<b>FileName</b>	Elle définit le chemin d'accès et le nom du fichier sélectionné par défaut.
<b>Filter</b>	Elle définit le(s) filtre(s) qui sert à spécifier quel type de fichier pouvant être ouvert en lecture. Par exemple, avec l'instruction " <b>CMD.Filter = "DLL (*.DLL)/*.DLL/Exécutables (*.EXE)/*.EXE/Tous (*.*)/*.*/"</b> ", vous pouvez choisir de n'ouvrir que les fichiers DLL ou Exécutables ou bien d'ouvrir tous les fichiers.
<b>FilterIndex</b>	Elle spécifie le filtre à utiliser par défaut dans la boîte de dialogue. Reprenons l'instruction précédente : avec l'instruction suivante " <b>CMD.FilterIndex = 2</b> ", le filtre utilisé par défaut sera donc <b>Exécutables (*.EXE)/*.EXE/</b> .
<b>Flags</b>	Elle définit les options de la boîte de dialogue. La syntaxe de l'instruction est : "Objet.Flags = valeur" où "valeur" peut valoir "&H1&", "&H2&", "&H3&" ou bien "&H2& + &H1&".
<b>InitDir</b>	Elle définit le répertoire des fichiers affichés à l'ouverture de la boîte de dialogue.

## **2. La boîte de dialogue Sauvegarder sous**

La boîte de dialogue "Enregistrer sous" permet de sauvegarder un fichier ouvert. Pour l'afficher, on fait appel à la méthode *ShowSave*.

Pour ce qui est des propriétés à modifier, reportez-vous à ceux de la boîte de dialogue "Ouvrir".

## **3. La boîte de dialogue Couleur**

La boîte de dialogue "Couleur" permet une couleur parmi d'autres. En l'agrandissant, vous pourrez définir une couleur par ses composantes: teinte, saturation, RVB et luminosité.

Pour l'afficher, on fait appel à la méthode *ShowColor*. Tout comme les boîtes de dialogue précédentes, vous devrez renseigner certaines propriétés du contrôle.

Voici les principales propriétés :

<i>Propriété</i>	<i>Utilisation</i>
<b>CancelError</b>	Initialisée à True, elle renvoie le code d'erreur 32755 (CDERR_CANCEL) lorsque le bouton Annuler a été pressé.
<b>Flags</b>	Elle définit les options de la boîte de dialogue. La syntaxe de l'instruction est : "Objet.Flags = valeur" où "valeur" peut valoir "&H1&", "&H2&", "&H3&" ou bien "&H2& + &H1&".
<b>Color</b>	Elle sélectionne une couleur par défaut. La syntaxe de l'instruction est: "Objet.Color = QBColor(valeur)".

#### **4. La boîte de dialogue Police de caractères**

La boîte de dialogue "Police de caractères" permet de sélectionner une police et ses attributs. Pour l'afficher, on fait appel à la méthode *ShowFont*. Ensuite, renseignez les propriétés suivantes:

<i>Propriété</i>	<i>Utilisation</i>
<b>CancelError</b>	Initialisée à True, elle renvoie le code d'erreur 32755 (CDERR_CANCEL) lorsque le bouton Annuler a été pressé.
<b>Flags</b>	Elle définit les options de la boîte de dialogue. La syntaxe de l'instruction est : "Objet.Flags = valeur" où "valeur" peut valoir "&H1&", "&H2&", "&H3&" ou bien "&H2& + &H1&".
<b>FontBold</b>	Elle définit le style Gras par défaut.
<b>FontItalic</b>	Elle définit le style Italique par défaut.
<b>FontName</b>	Elle définit la police par défaut.
<b>FontSize</b>	Elle définit la taille par défaut.
<b>FontStrikethru</b>	Elle définit le style Barré par défaut.
<b>FontUnderline</b>	Elle définit le style Souligné par défaut.
<b>Max</b>	Elle définit la taille maximale des polices affichés.
<b>Min</b>	Elle définit la taille minimale des polices affichés.

#### **5. La boîte de dialogue Imprimer**

La boîte de dialogue "Imprimer" sert à définir les paramètres de l'impression. Pour l'afficher, on fait appel à la méthode *ShowPrinter*. Ensuite, renseignez les propriétés suivantes:

<i>Propriété</i>	<i>Utilisation</i>
<b>CancelError</b>	Initialisée à True, elle renvoie le code d'erreur 32755 (CDERR_CANCEL) lorsque le bouton Annuler a été pressé.
<b>Copies</b>	Elle définit le nombre d'exemplaires à imprimer.
<b>Flags</b>	Elle définit les options de la boîte de dialogue. La syntaxe de l'instruction est : "Objet.Flags = valeur" où "valeur" peut valoir "&H1&", "&H2&", "&H3&" ou bien "&H2& +&H1&".
<b>FromPage</b>	Elle définit le numéro de la première page à imprimer.
<b>PrinterDefault</b>	Elle sert à indiquer si les paramètres entrés doivent devenir les nouveaux paramètres par défaut.
<b>ToPage</b>	Elle définit le numéro de la dernière page à imprimer.

# TP 5

## *Gestion des fichiers*

### ***Objectif***

- *Se familiariser avec les fichiers à accès direct.*
- *Manipuler le type enregistrement*
- *Manipuler les fichiers à accès direct*

### ***Pré requis :***

*Cours Programmation Événementielle Leçons : Introduction à la programmation événementielle, les structures de données, les structures de contrôle, les procédures et fonctions et les fichiers en VB.*

### ***Énoncé du TD***

## **TP 5**

### ***Gestion des fichiers***

---

---

#### **Exercice 1 :**

Ecrire une application en VB qui permet d'enregistrer, dans un fichier intitulé ETAT.TXT, l'état civil d'une personne ayant les informations suivantes :

- Non
- Année de naissance
- Ville

#### **Exercice 2 :**

Soit un fichier étudiant contenant les informations suivantes :

- NCE
- Nom
- Prénom
- Ville
- Code ville
- Année de naissance
- Année du bac
- Nature du bac
- Année 1<sup>er</sup> inscription
- Classe

Ecrire une application en VB permettant de lister le contenu du fichier étudiant (en utilisant l'instruction **Print**).

#### **Exercice 3 :**

Ecrire une application en VB qui permet de saisir des étudiants à partir du clavier et de les enregistrer dans le fichier étudiant.

#### **Exercice 4 :**

Ecrire une application en VB qui affiche les étudiants de Tunis à partir du fichier étudiant.

### **Exercice 5 :**

Ecrire un programme en VB qui calcule le nombre d'enregistrements dans le fichier étudiant.

### **Exercice 6 :**

Créer à partir du fichier étudiant un fichier FG31.

### **Exercice 7 :**

Ecrire un programme qui calcule le nombre d'étudiants du département informatique ayant obtenu leur bac l'an 2000.

### **Exercice 8 :**

Ecrire une application en VB qui permet d'éclater un fichier étudiant en 2 fichiers :

- Fichier etudInfo
- Fichier etudRest

Sachant que le fichier étudiant contient les informations suivantes :

- NCE
- Nom
- Prénom
- Date de naissance
- Classe
- Département (Gestion, GM, Info)

Le fichier etudRest contiendra les étudiants des départements (GM, Gestion) et le fichier etudInfo le reste.

### **Exercice 9 :**

Ecrire une procédure concaténer qui fait la concaténation de deux fichiers en un 3eme fichier. Le type des enregistrements de ces fichiers étant tEtat (exercice 1).

### **Exercice 10:**

Ecrire une fonction qui vérifie si un étudiant se trouve dans le fichier étudiant en fournissant son NCE.



## Exercice 11 :

Je désire gérer ma cave de boissons. Une bouteille de boisson est caractérisée par :

- Son nom
- Son type (gazeuse, alcoolisée, minérale)
- Son année (1800..2005)
- Sa note (0..20)

1. Définir le type boisson.
2. Ecrire une procédure creeCave (nom-du-fichier), qui crée le fichier nom-du-fichier et enregistre dans celui-ci l'ensemble des boissons constituant la cave.
3. Ecrire une procédure selectUneBouteille (nom-de-bouteille, nom-du-fichier) permettant d'afficher les caractéristiques d'une bouteille (nom, type, année et note).
4. Ecrire une procédure éclate (nom-du-fichier) qui, à partir du fichier principal nom-du-fichier, va créer 3 fichiers : Gazeuse, Alcoolisée et Minérale contenant uniquement les boissons de même nature.

# TP 6

## *Gestion des Bases de Données*

### **Objectif**

- *Se familiariser avec la manipulation des données provenant d'une base.*
- *Manipuler les objets et les fonctions qui assurent la récupération (lecture) et la mise à jour (écriture) des informations dans les bases de données.*

### **Pré requis :**

*Cours Programmation Événementielle Leçons : Introduction à la programmation événementielle, les structures de données, les structures de contrôle, les procédures et fonctions et gestion de la base de données.*

### **Enoncé du TD**

## **TP 6**

### ***Gestion de la base de données***

---

---

#### **Simulation du fonctionnement d'un Distributeur Automatique de Billets (DAB)**

Il s'agit de comprendre le fonctionnement d'un distributeur automatique de billets existant généralement au niveau des agences d'une banque et mis à la disposition des clients. Pour ce faire, nous allons procéder à sa simulation.

Bien évidemment, un client ne peut dialoguer avec ce distributeur que s'il dispose d'une carte de retrait bancaire et après avoir inséré correctement son mot de passe : on lui donne la possibilité de retaper son code confidentiel 3 fois ; si le mot de passe reste incorrect on rejette le client.

Si tout va bien, le client peut accéder aux différents services offerts par ce DAB qui sont principalement les suivants :

- Retrait Espèce
- Consultation du solde
- Extrait d'un compte
- Conversion de monnaie

#### **Remarques :**

- (i) Le retrait est fonction du plafond accordé à ce client.
- (ii) La consultation du solde affiche la valeur en dinars tunisien du (Total Crédits – Total Débits).
- (iii) L'extrait de compte affiche tous les mouvements faits par ce client ; un mouvement est caractérisé par sa date, la nature de l'opération (Débit ou Crédit), le Libellé de l'opération et le Montant.
- (iv) L'opération change consiste à convertir une valeur monétaire en DT dans une autre monnaie selon le cours du jour.
- (v) La saisie d'un mot de passe doit être crypté c'est à dire que les caractères du mot de passe seront modifiés tous par des '\*' par exemple.

### Travail à faire

- 1-) Concevoir l'interface **BONJOUR** permettant d'afficher une interface de bienvenue avec une partie réservée à la saisie du mot de passe (voir Annexe 1).
- 2-) réalisez l'interface **MENUGEN** affichant le menu général comportant les différentes fonctionnalités du distributeur (voir Annexe 2).
- 3-) réalisez l'interface **RETRAIT** qui permet au client de retirer de l'argent selon le modèle de l'Annexe 3.
- 4-) Codifiez la l'interface **CONSOLDE** qui donne au client son solde (voir Annexe 4).
- 5-) Codifiez l'interface **EXTRAIT** qui permet au client d'obtenir un solde détaillé de tous les mouvements effectués pour une période donnée (voir Annexe 5).
- 6-) Codifiez l'interface **CHANGE** qui renvoie l'équivalent d'une valeur en dinars dans une autre monnaie selon le cours du jour ; on peut se limiter à 4 monnaies : Euro, Dollars, Yen et le Ryel voir (Annexe 6).

### Annexe 1

<b>BANQUE DU NORD</b>	<b>Date</b> : xx/xx/xx
<b>Tél</b> : 222222222	
<b>Fax</b> : 111111111111	
<b>E-mail</b> : BN@bonjour.tn	
<b>LA BANQUE DU NORD SOUHAITE LA BIENVENUE A SA CLIENTELE</b>	
Code Confidentiel S.V.P. : *****	
---- Code Confidentiel Correct ---- Tapez une touche pour Continuer ----	

Annexe 2

**BANQUE DU NORD** **Date** : xx/xx/xx  
**Tél** : 222222222  
**Fax** : 11111111111  
**E-mail** : [BN@bonjour.tn](mailto:BN@bonjour.tn)

**SERVICES PROPOSES**

**Retrait Espèces**  
**Consultation du Solde**  
**Extrait de Compte**  
**Conversion de Monnaie**  
**Quitter**

Annexe 3

**BANQUE DU NORD** **Date** : xx/xx/xx  
**Tél** : 222222222  
**Fax** : 11111111111  
**E-mail** : [BN@bonjour.tn](mailto:BN@bonjour.tn)

**RETRAIT ESPECES**

Quel est le Montant de Retrait ? 100 DT

---- Erreur : Le Montant à retirer n'est pas permis ----

Remarque : N'oubliez pas de mettre à jour le solde de ce client après cette opération.

Annexe 4

**BANQUE DU NORD** **Date** : xx/xx/xx  
**Tél** : 222222222  
**Fax** : 11111111111  
**E-mail** : [BN@bonjour.tn](mailto:BN@bonjour.tn)

**CONSULTATION DU SOLDE**

**Total Débit** = ??????? **Total Crédit** = ???????  
**Solde Débiteur** = ??????? Ou **Solde Crédeur** = ???????

Remarque : Un seul solde doit être affiché soit débiteur soit crédeur selon les valeurs de Total Débit et Total Crédit.

Annexe 5

<b>BANQUE DU NORD</b>	<b>Date</b> : xx/xx/xx
<b>Tél</b> : 222222222	
<b>Fax</b> : 11111111111	
<b>E-mail</b> : <a href="mailto:BN@bonjour.tn">BN@bonjour.tn</a>	

**EXTRAIT DE COMPTE**

*Du xx/xx/xx Au xx/xx/xx*

N° Compte : 78989826

Client : Foulén Ben Foulén

Date Opération	Nature Opération	Libellé de l'Opération	Montant en DT
<b>SOLDE</b>			

Remarques :

- (i) Les dates d'opération doivent se situer dans la plage de dates mentionnée au départ (Du ..... Au .....).
- (ii) La Nature de L'opération ne peut prendre que 2 valeurs : soit Débit soit Crédit.
- (iii) Si le solde est débiteur la valeur correspondante doit être précédée par un signe (-).

*Annexe 6*

**BANQUE DU NORD**

**Tél** : 222222222

**Fax** : 11111111111

**E-mail** : [BN@bonjour.tn](mailto:BN@bonjour.tn)

**Date** : xx/xx/xx

**CONVERSION DE MONNAIE**

**Quelle Devise Allez vous Choisir ?**

1. Euro
2. Dollars
3. Yen Japonais
4. Ryel saoudien

**Quelle est le Montant à Convertir ( en DT) : ? ? ? ? ? ?**

**Le Montant en devise est égal à ? ? ? ? ? ? ? ? ? (monnaie devise).**

# **MINI PROJETS**



## Mini Projet 1

### Manipulation des objets

---

#### Problème :

Ecrire un programme en VB qui permet de stimuler le jeu du chiffre et lettres



## ***Mini Projet 2***

### ***Gestion du fichier***

---

---

#### **Problème 1 :**

On dispose de deux fichiers de type texte, contenant chacun une liste de noms et prénoms d'étudiants, ainsi qu'une moyenne pour chaque étudiant. Chaque fichier correspond en fait à une matière. Les données sont rangées en lignes, chaque ligne correspond à un étudiant. Une ligne comporte le nom, le prénom et la moyenne, selon le format suivant :

Djebali Sourour 15

Ouarghui Anis 15

Chanoufi Wafa 13

Ces fichiers peuvent comporter des noms et des prénoms communs, c'est-à-dire qu'un même étudiant peut être enregistré dans les deux fichiers, avec une moyenne éventuellement différente (il s'agit de matières distincts). On peut également trouver des étudiants ayant le même nom, mais un prénom différent.

Nous désirons écrire un programme effectuant la fusion de deux fichiers. On fabriquera un troisième fichier de texte, contenant une seule liste d'étudiants et comportant pour chaque ligne le nom de l'étudiant, son prénom ainsi que sa note globale recopiée à partir des deux fichiers. Dans le cas d'un étudiant présent dans les deux fichiers, il faudra calculer la moyenne générale des deux notes obtenues. Dans le cas contraire, il suffira de recopier la note de l'étudiant, à partir du fichier concerné.

#### **Travail à faire**

Réaliser le programme en entier. Bien identifier les types de données, la partie lecture/écriture ainsi que la fusion.

## **Problème 2 :**

Le responsable d'une vidéothèque désire connaître chaque jour la liste de toutes les cassettes qui sont louées, avec le nom du client emprunteur. Chaque cassette est identifiée par un numéro unique. Il dispose de trois fichiers :

Le fichier 1 « film » fournit le numéro de la cassette, le titre du film, le réalisateur, l'année et le producteur.

Le fichier 2 « Emprunt » contient le numéro de la cassette, la date de début, la date de fin de l'emprunt, le nom de l'emprunt (Chaque emprunt de cassette est enregistré et conservé ; la date de fin de l'emprunt vaut 00 00 0000 tant que la cassette n'a pas été rendue).

Le fichier 3 « Client » contient le nom du client, son prénom, son adresse, son numéro de téléphone (on suppose que deux clients ne portent pas le même nom).

### **Travail à faire**

Proposez une application permettant de créer un nouveau fichier des cassettes louées à partir des trois fichiers existants ; ce fichier contiendra le numéro de la cassette, le titre du film, la date de début de l'emprunt, le nom, le prénom, l'adresse et le numéro de téléphone de l'emprunteur.

## Mini Projet 3

### Gestion de la base de données

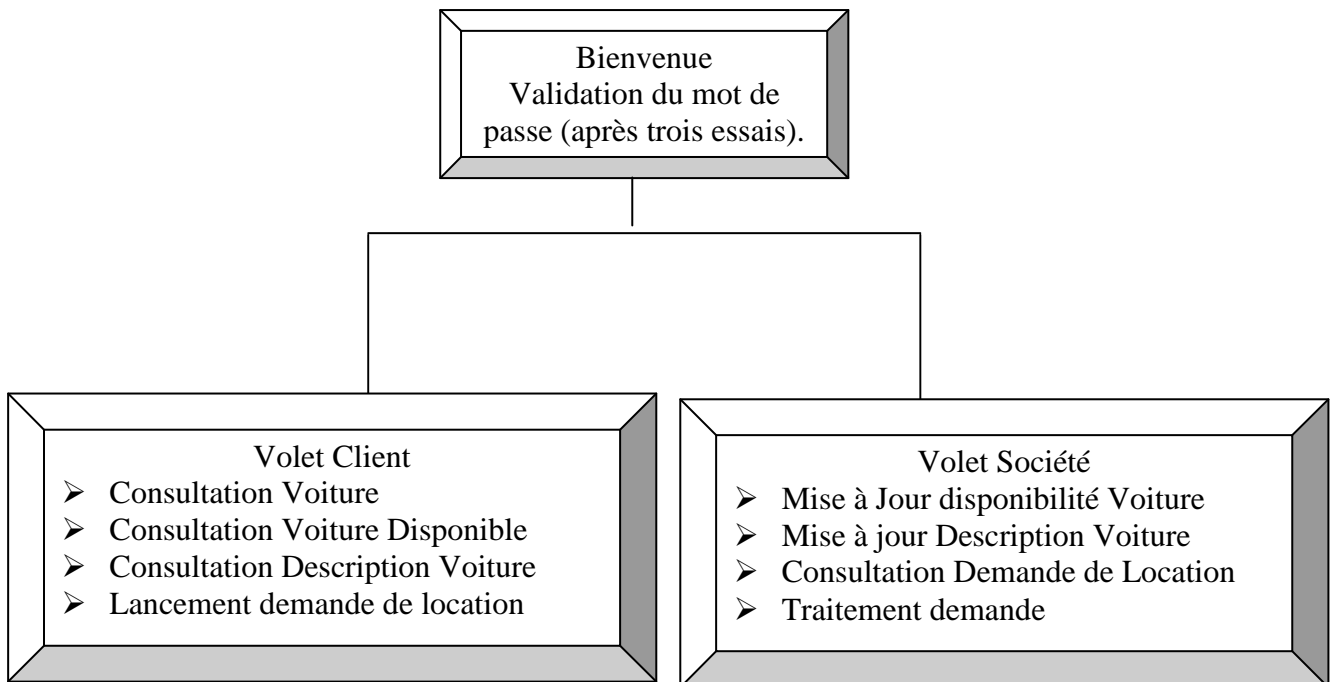
---

---

#### Problème 1 :

Une société intitulée *MB* désire réaliser une application en VB qui automatise la gestion de location de ses voitures. Cette société compte sur vous pour réaliser cette application.

Voici dans un premier temps une représentation graphique de la structure du logiciel à réaliser. Elle expose une vue globale des différentes parties qui composent l'application.



**NB :** La société n'exige pas une structure bien définie. Elle t'offre la possibilité de définir vous-même votre besoin non fonctionnel (Fichier ou Base de données).

Pour vous aider à réaliser la tâche demandée, cette société met à la disposition de ses développeurs les indications suivantes :

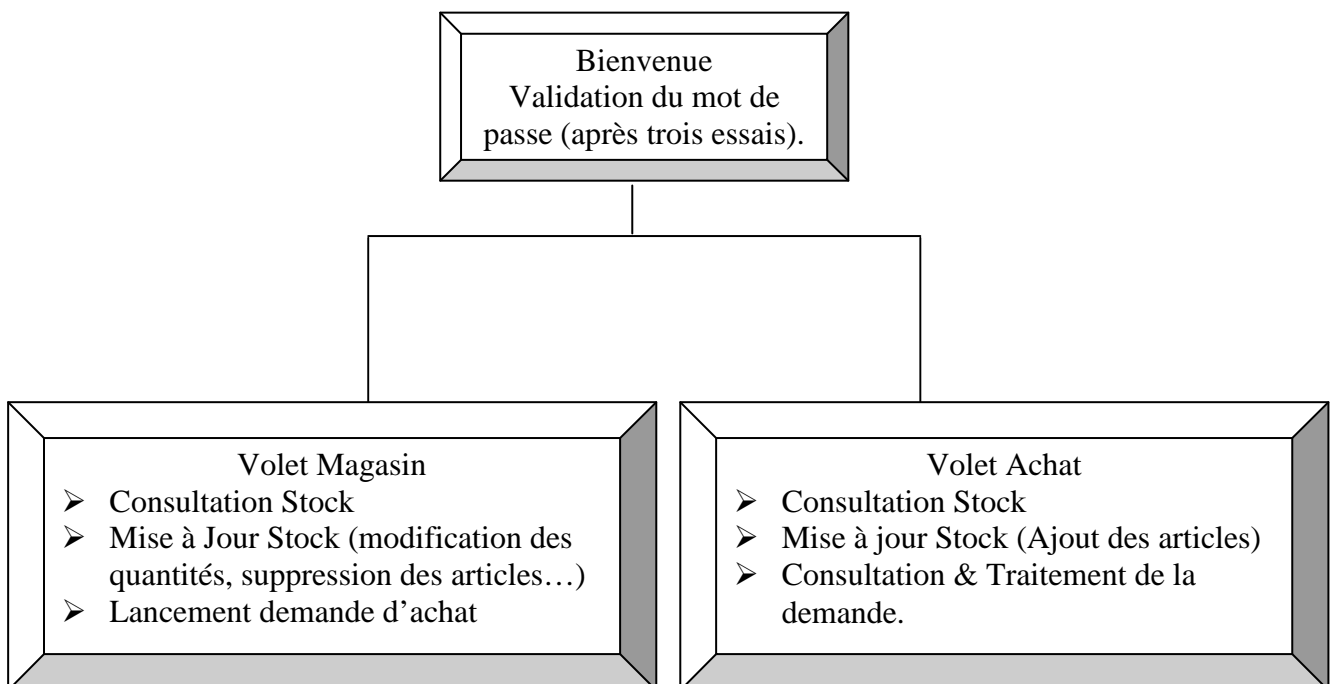
Si vous utilisez la notion de la base de données vous devriez utiliser la notion du DATA ENVIRONNEMENT. Elle vous indique également que la base de données doit comprendre les deux tables suivantes

- Voiture : Id\_Voiture, Libellé, Disponibilité, Marque, Age.
- Demande\_location : Id\_Demande, Nom Client, Prénom Client, Profession, Id\_Voiture

### Problème 2 :

Une société intitulée BRAVO désire réaliser une application en VB qui automatise la gestion de son stock. Cette société compte sur vous pour réaliser cette application.

Voici dans un premier temps une représentation graphique de la structure du logiciel à réaliser. Elle expose une vue globale des différentes parties qui composent l'application.



**NB :** La société n'exige pas une structure bien définie. Elle t'offre la possibilité de définir vous-même votre besoin non fonctionnel (Fichier ou Base de données).

Pour vous aider à réaliser la tâche demandée cette société met à la disposition de ses développeurs les indications suivantes :

Si vous utilisez la notion de la base de données vous devrait utiliser la notion du DATA ENVIRONNEMENT. Elle vous indique également que la base de données doit comprendre les deux tables suivantes

- Stock : Id\_Article, Libellé, Quantité.
- Demande\_location : Id\_Demande, description, quantité\_désiré, Id\_article.

**EXAMENS  
EVALUATIONS**

<b>Institut Supérieur des Etudes Technologiques du Kef</b>		
<b>Matière : PROG. EVEN.</b>		
<b>Durée</b>	: 3.00H	
<b>Documents</b>	: Non Autorisés	
<b>Enseignants</b>	: Mossaab BOUKHCHIM	
<b>SUJET</b>	: 1	
<b>Classe : IG31</b>	<b>EXAMEN TP</b>	<b>Nb. Pages :1</b>

## Gestion du Fichier Gestion des notes

On dispose de deux fichiers de type texte (txt), contenant chacun une liste de noms et prénoms d'étudiants, ainsi qu'une moyenne pour chaque étudiant. Chaque fichier correspond en fait à une matière. Les données sont rangées en lignes, chaque ligne correspond à un étudiant. Une ligne comporte le nom, le prénom et la moyenne, selon le format suivant :

Djebali Sourour 15

Ouarghui Anis 15

Ces fichiers peuvent comporter des noms et des prénoms communs, c'est-à-dire qu'un même étudiant peut être enregistré dans les deux fichiers, avec une moyenne éventuellement différente (il s'agit de matières distinctes). On peut également trouver des étudiants ayant le même nom, mais un prénom différent.

Nous désirons écrire un programme effectuant la fusion de deux fichiers. On fabriquera un troisième fichier de texte, contenant une seule liste d'étudiants et comportant pour chaque ligne le nom de l'étudiant, son prénom ainsi que sa note globale recopiée à partir des deux fichiers. Dans le cas d'un étudiant présent dans les deux fichiers, il faudra calculer la moyenne générale des deux notes obtenues. Dans le cas contraire, il suffira de recopier la note de l'étudiant, à partir du fichier concerné.

### Travail à faire

Réaliser le programme en entier. Bien identifier les types de données, la partie lecture/écriture ainsi que la fusion.

### Exemple :

<b>Fichier SGBD</b>	<b>Fichier VB</b>
Djebali Sourour 14 Ouarghui Anis 13	Djebali Sourour 16 Ouarghui Anis 15 Chanoufi Wafa 15

## Fusion

### Fichier moyenne (SGBD et VB)

Djebali Sourour 15

Ouarghui Anis 14

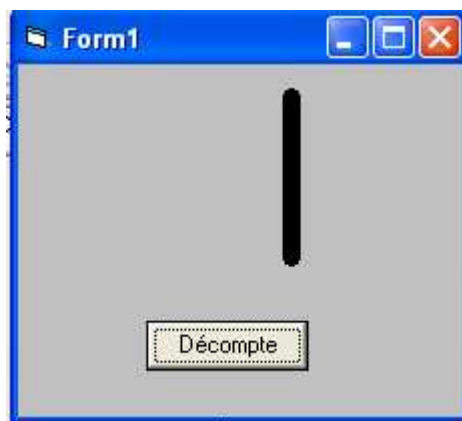
Chanoufi Wafa 15



<b>Institut Supérieur des Etudes Technologiques du Kef</b>		
<b>Matière : PROG. EVEN.</b>		
<b>Durée</b>	: 3.00H	
<b>Documents</b>	: Non Autorisés	
<b>Enseignants</b>	: Mossaab BOUKHCHIM	
<b>SUJET</b>	: 1	
<b>Classe : IG31</b>	<b>EXAMEN TP</b>	<b>Nb. Pages :1</b>

## Manipulation des objets

On veut simuler un compteur de 0 à 9 qui symbolise les 10 dernières secondes avant la fin semestrielle. Quand le décompte arrive à 0, on rend visible un message (Contrôle label dans lequel on présente ses vœux à l'enseignant). Pour que l'effet soit plus percutant, on déclenche un feu d'artifice en faisant changer de manière cyclique la couleur de fond de la fenêtre principale.



<b>Institut Supérieur des Etudes Technologiques du Kef</b>		
<b>Matière : PROG. EVEN.</b>		
<b>Durée</b>	: 3.00H	
<b>Documents</b>	: Non Autorisés	
<b>Enseignants</b>	: Mossaab BOUKHCHIM	
<b>SUJET</b>	: 1	
<b>Classe : IG31</b>	<b>EXAMEN TP</b>	<b>Nb. Pages :1</b>

## Gestion de location de voiture

*MB* est une jeune société tunisienne, spécialisés dans la location des Voitures. Elle désire réaliser une application en VB permettant au PDG de suivre l'évolution de son chiffre d'affaire. Cette société vous demande de présenter cette évolution sous forme d'un graphe qui décrit le nombre des voitures louées pendant la dernière semaine.

### Travail demandé

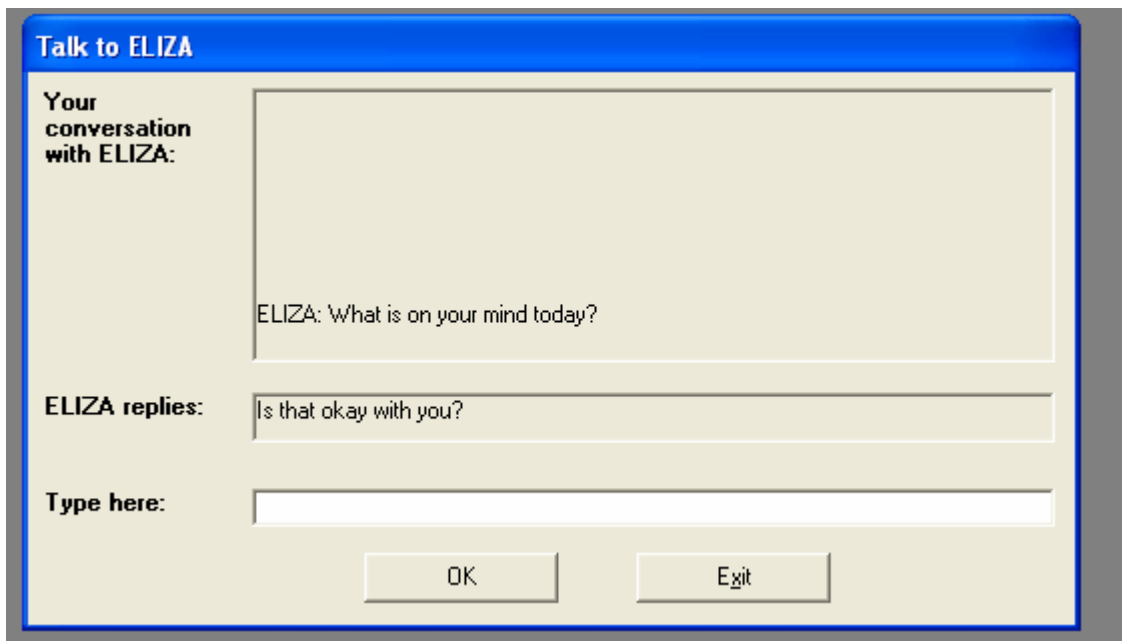
- Créer un contrôle label qui présente le date système.
- Concevoir et réaliser l'interface qui permet de sauvegarder le nombre de location journalier (en utilisant le contrôle créé).
- Concevoir et réaliser l'interface qui permet de transmettre les données déjà sauvegardées vers Excel pour générer le graphique désiré.

**NB :** La société n'exige pas une structure bien définie pour sauvegarder les locations journalières (Nbre\_location, **Date\_Location**). Elle t'offre la liberté de choisir entre Fichier et Base de données.

<b>Institut Supérieur des Etudes Technologiques du Kef</b>		
<b>Matière : PROG. EVEN.</b>		
<b>Durée</b> : 3.00H		
<b>Documents</b> : Non Autorisés		
<b>Enseignants</b> : Mossaab BOUKHCHIM		
<b>SUJET</b> : 1		
<b>Classe : IG31</b>	<b>EXAMEN TP</b>	<b>Nb. Pages :1</b>

### **Simulation Tchatte en ligne**

Ecrire une application en VB qui permet de simuler le tchatte en ligne tout d'abord tu doit concevoir la base de données qui contient les questions de ELIZA. Puis l'interface (FORM) qui garantit l'alimentation de cette base pour créer l'interface suivante :



<b>Institut Supérieur des Etudes Technologiques du Kef</b>		
<b>Matière : PROG. EVEN.</b>		
<b>Durée</b>	: 3.00H	
<b>Documents</b>	: Non Autorisés	
<b>Enseignants</b>	: Mossaab BOUKHCHIM	
<b>SUJET</b>	: 1	
<b>Classe : IG31</b>	<b>EXAMEN TP</b>	<b>Nb. Pages :1</b>

## Calcul de Remboursement d'Emprunt

### But du projet

Ce projet consiste à réaliser le programme de calcul de remboursement d'emprunt qui permettra au banquier d'enregistrer ses clients, et d'accorder des prêts avec des taux d'intérêts qui dépendent de la situation du client.

### Cahier des charges

Comme tout le monde, vous avez besoin d'argent. Un banquier sympa (si, ça existe !) a mis en place un système d'emprunt à taux fixe dont le niveau des intérêts dépend de votre situation sociale. Le taux d'intérêt annuel nominal est de 9%. Une réduction de 2% **sur le taux nominal** est attribuée d'office aux 18-25 ans et aux étudiants de moins de 30 ans. Si, en plus, vous faites partie d'une grande école, vous bénéficiez d'une réduction supplémentaire de 1%. Les moins de 18 ans n'ont pas droit au prêt.

### Informations complémentaires :

- La somme à emprunter ne peut pas être inférieure à 1000 DT et ne peut pas excéder 20000 DT.
- La durée de l'emprunt s'exprime en mois et peut atteindre un maximum de 120 mois (10 ans).

La base de données peut comprendre les deux tables suivantes

- Client : Id\_Client, Nom, Prénom, Age, Profession, Ecole.
- Demande\_Emprunt: Id\_Demande, description, Montant\_demandé, Durée.

### Travail à faire :

- Concevoir et réaliser l'interface qui assure l'ajout des clients.
- Concevoir et réaliser l'interface qui lance la demande d'emprunt pour un client donné
- Concevoir et réaliser l'interface qui calcule les montants à verser (par mois) par le client pour régler son emprunt.
- Concevoir et réaliser l'interface « menu » qui assure à l'utilisateur l'accès au trois volets codifiés

<b>Institut Supérieur des Etudes Technologiques du Kef</b>		
<b>Matière : PROG. EVEN.</b>		
<b>Durée</b>	: 3.00H	
<b>Documents</b>	: Non Autorisés	
<b>Enseignants</b>	: Mossaab BOUKHCHIM	
<b>SUJET</b>	: 1	
<b>Classe : IG31</b>	<b>EXAMEN TP</b>	<b>Nb. Pages :1</b>

## Gestion des Notes

Une institution universitaire désire réaliser un logiciel permettant de gérer les notes obtenues par ses étudiants. On utilisera les fichiers ou la base de données, pour stocker les noms et prénoms des étudiants, ainsi que les notes obtenues aux différents examens. En outre, la moyenne sera calculée automatiquement pour chacun.

<i>Nom</i>	<i>Prénom</i>	<i>DS</i>	<i>Examen</i>	<i>TP</i>
Sourour	Djebali	14	14	14
Anis	Ouarghu	15	15	15
...	...	...	...	...

Le problème en question peut être décomposé en sous problèmes suivants :

- Ajout d'un étudiant
- Affichage des notes des étudiants
- Meilleur étudiant

### **Travail à Faire**

- Concevoir et réaliser l'interface « menu »
- Concevoir et réaliser l'interface qui ajoute des étudiants
- Concevoir et réaliser l'interface qui affiche les notes des étudiants avec ses moyennes
- Concevoir et réaliser l'interface qui affiche le nom et le prénom du meilleur étudiant.

### **Remarque**

La formule d'évaluation est la suivante :

$$[0,3 * Examen TP] + [0,3 * Devoir surveillé] + [0,4 * Examen final].$$

<b>Institut Supérieur des Etudes Technologiques du Kef</b>		
<b>Matière : PROG. EVEN.</b>		
<b>Durée</b> : 3.00H <b>Documents</b> : Non Autorisés <b>Enseignants</b> : Mossaab BOUKHCHIM <b>SUJET</b> : 1		
<b>Classe : IG31</b>	<b>Devoir Surveillé</b>	<b>Nb. Pages :1</b>

***Exercice n : 1 (5 points)***

***But : Manipulation des objets***

Concevoir et réaliser une application en VB intitulée miroir qui permet de copier à l'inverse le contenu d'une zone texte dans une autre zone texte.

***Exemple :***

Si TXT1.text contient la chaîne «IG31 » alors TXT2.text contient la chaîne « 13GI ».

***Exercice n : 2 (5 points)***

***But : Gestion du fichier***

Concevoir et réaliser une application en VB qui permet de saisir des articles à partir du clavier et de les enregistrer dans le fichier fstock. Une article est caractérisé par :

- Code Article (entier)
- Libellé (Chaîne de caractères)
- Quantité (entier)
- Prix (entier)

***Exercice n : 3 (4 points)***

***But : Gestion du fichier***

Concevoir et réaliser l'application qui permet d'extraire les articles ayant une quantité inférieure à 10 pour les afficher dans une liste.

***Exercice n : 4 (5 points)***

***But : Gestion du fichier***

Concevoir et réaliser l'application qui permet d'extraire les articles coûteuses (Prix >1000) pour les placer dans une autre fichier intitulée f\_article\_côteuse.

**Bon Courage**