

Chapitre 4

Structures de contrôle

Durée : 2 heures

Mots-clés

condition, choix, test, alternative, branchement conditionnel, compteur, itération, boucle, incrémenter, IsNumeric, If, Elseif, Then, Select Case, MsgBox, VbYes, VbNo, vbYesNo, vbOK, Prompt, Do, While, Until, For, Next, Step

Objectifs

Maîtriser les structures de décision afin de tester des conditions puis effectuer des actions différentes selon le résultat obtenu. Maîtriser les structures de boucles qui associées aux instructions conditionnelles permettent d'écrire du code Visual Basic pour la prise de décision et pour la répétition des actions. Vous retrouvez toutes ces structures dans les chapitres qui traitent de la programmation événementielle et objet. Dans ce chapitre, nous nous limitons à l'emploi des boîtes de dialogue déjà rencontrées.

Prérequis

Pour valider les prérequis nécessaires avant d'aborder le TP, répondez aux questions ci-après (certaines questions peuvent nécessiter plusieurs réponses) :

1. Pour effectuer un branchement conditionnel, on utilise :
 - a. If ... Then ... Else ... End If
 - b. Do ... Loop
 - c. Select Case ... Case ... End Select
2. Que renvoie la variable **blnCondition** dans le cas suivant ?

```
Dim blnCondition as Boolean
Dim intA as Integer, Dim intB as Integer
intA=5
intB=9
blnCondition = IIf(intA=intB, True, False)
```

- a. True

- b. False
 - c. Null
3. Parmi les instructions suivantes, appartenant chacune à une structure de contrôle différente, lesquelles sont correctes ?
- a. Case If N1 > N2
 - b. Case A, B, C
 - c. Case 1 to 10
 - d. Case Nombre, Is > 50
4. Le mot-clé `ElseIf` :
- a. peut apparaître tout de suite après une clause `Else`.
 - b. est facultatif dans une condition.
 - c. peut être utilisé plusieurs fois dans un bloc `If`.
5. Quelles répétitions d'instructions sont ouvertes tant qu'une condition renvoie la valeur `True` ?
- a. `For Each . . . Next`
 - b. `For ... Next`
 - c. `Do Until ... Loop`
 - d. `While ... Wend`
 - e. `With ... End With`

Note

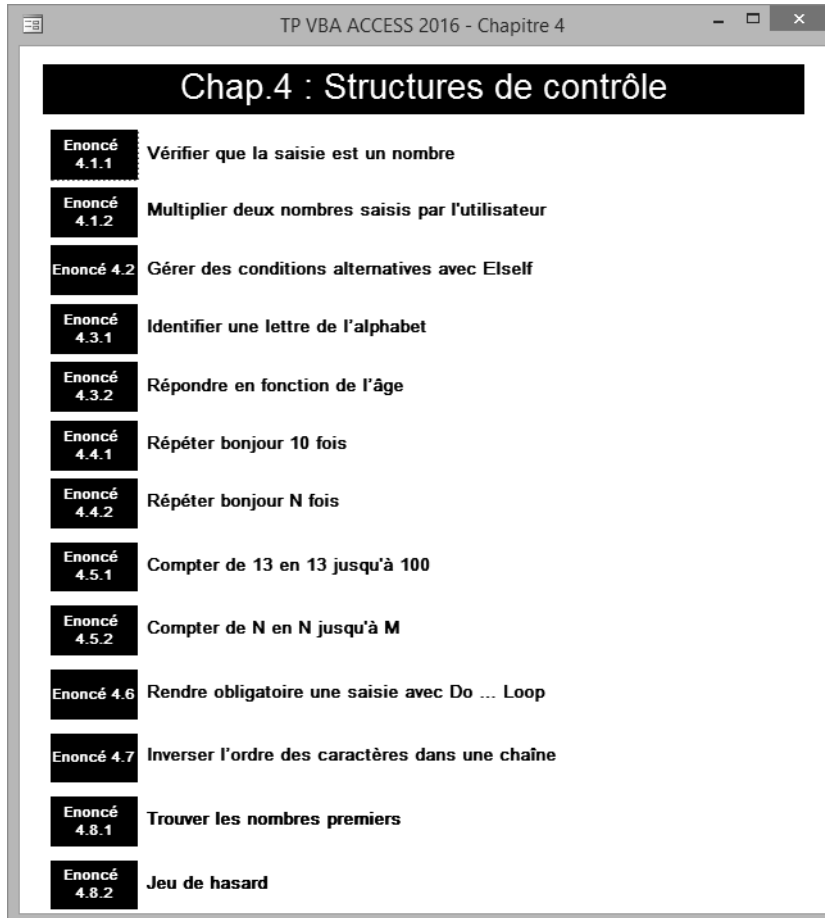
Pour les questions 6 à 8, les items sont identiques à ceux de la question 5.

- 6. Quel compteur utiliser pour exécuter des instructions un nombre de fois connu à l'avance ?
- 7. Comment répéter un groupe d'instructions pour chaque élément d'un tableau ou d'une collection ?
- 8. Comment exécuter une série d'instructions appliquées à un seul objet ou à un type défini par l'utilisateur ?

Note

Application **Structures de contrôle.accdb**

Ci-dessous l'écran d'accueil de l'application Access téléchargeable sur le site des Éditions ENI.



Corrigé p. 249

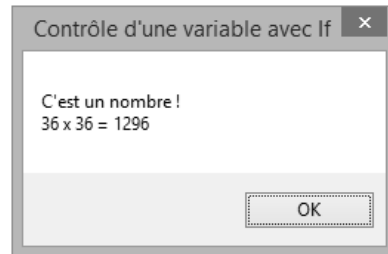
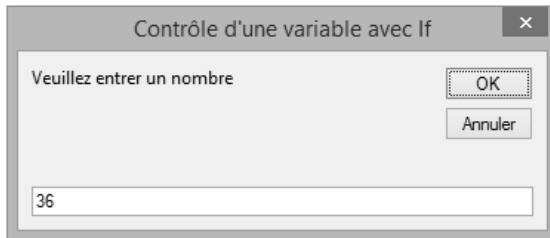
Énoncé 4.1 Contrôler une saisie avec If

Durée estimative : 10 minutes

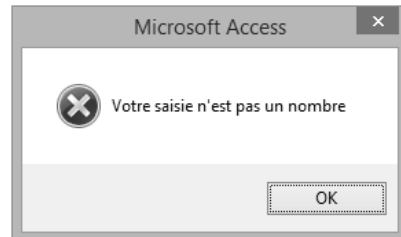
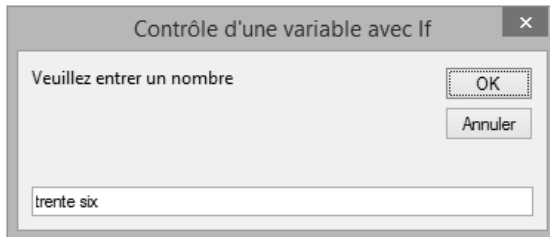
4.1.1 - Vérifier que la saisie est un nombre

Écrivez la procédure **ControlerSaisie** qui propose une boîte de saisie et vérifie s'il s'agit d'un nombre. Si c'est le cas, effectuez l'opération qui consiste à multiplier le nombre par lui-même, sinon affichez un message.

Exemple :



sinon :



Note

Les fonctions **Is** permettent de tester le type d'une variable ou d'une saisie.

4.1.2 - Multiplier deux nombres saisis par l'utilisateur

Écrivez une procédure qui permet à l'utilisateur de multiplier deux nombres.

Indice

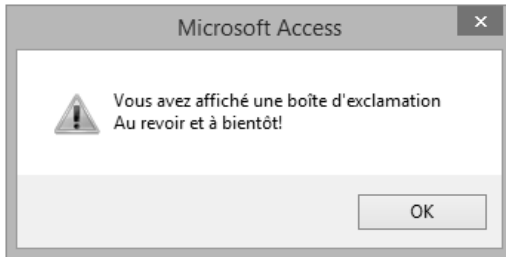
Testez les valeurs entrées par l'utilisateur.

Corrigé p. 250

Énoncé 4.2 Gérer des conditions alternatives avec Elseif

Durée estimative : 10 minutes

Complétez la procédure **DireAuRevoir**. Celle-ci propose une succession de boîtes de dialogue dans le but d'afficher le message "Au revoir et à bientôt" ci-dessous en fonction des choix de l'utilisateur.



Note

L'aide en ligne permet de mieux connaître les différentes valeurs que prennent les boutons des boîtes de dialogue.

Indice

```
Private Sub DireAuRevoir()  
Dim strStyle  
Dim intChoix As Integer  
...  
strStyle = vbOKCancel + vbDefaultButton1  
intChoix = MsgBox("Appuyez sur OK pour afficher la prochaine boîte _  
de dialogue", strStyle)  
If ... = vbOK Then  
... = vbYesNoCancel + vbDefaultButton1 + vbQuestion  
... = MsgBox("Vous avez affiché une boîte d'interrogation, _  
souhaitez-vous continuer?", strStyle)  
If intChoix = ... Then  
... = vbOKOnly + vbExclamation  
... = MsgBox("Vous avez affiché une boîte d'exclamation " _  
& Chr(10) & "Au revoir et à bientôt!", strStyle)  
ElseIf intChoix = ... Then  
strStyle = vbOKOnly + vbCritical  
intChoix = MsgBox("Dommage", strStyle)  
Else  
strStyle = vbOKOnly + vbCritical  
intChoix = MsgBox("Vous avez appuyé sur Annuler", strStyle)  
End If  
Else
```

```
strStyle = vbOKOnly + vbCritical  
intChoix = ...  
End If  
...  
End Sub
```

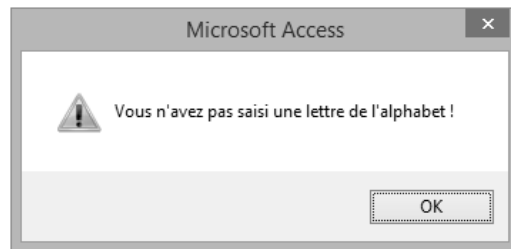
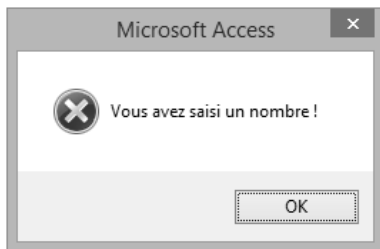
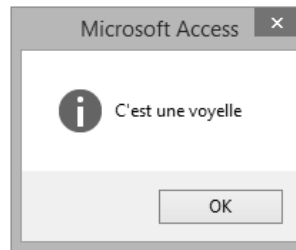
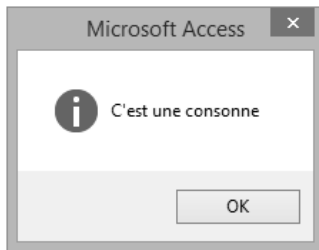
Corrigé p. 252

Énoncé 4.3 Évaluer plusieurs cas avec Select Case

4.3.1 - Identifier une lettre de l'alphabet

Durée estimative : 10 minutes

Écrivez la procédure **ConsonneVoyelle** qui demande de saisir une voyelle ou une consonne.
Affichez les messages suivants selon la saisie :



Indice

Testez la lettre en majuscule.