

Collection

LES

TP

INFORMATIQUES

VBA Access 2016

Créez des applications professionnelles

Exercices et corrigés

Téléchargement
www.editions-eni.fr



157 QCM

97 travaux pratiques et leurs corrigés

Plus de **32 H** de mise en pratique

Thierry MARIAN

TRAVAUX
PRATIQUES

eni
Editions

Introduction

À qui s'adresse ce livre ?	11
Objectif du livre	11
Utilisation du livre	11
Aide à la réalisation des travaux pratiques	12

Énoncés

Chapitre 1 : Procédures et fonctions

Prérequis	35
Énoncé 1.1 Créer une procédure publique	38
Énoncé 1.2 Lancer une procédure privée	39
Énoncé 1.3 Modifier la portée des procédures	40
Énoncé 1.4 Appeler la fonction InputBox	41
Énoncé 1.5 Réaliser des calculs avec des fonctions	41
Énoncé 1.6 Programmer des procédures événementielles	42
Énoncé 1.7 Interagir en utilisant un formulaire	43

Chapitre 2 : Variables et constantes

Prérequis	45
Énoncé 2.1 Déclarer des variables	49
Énoncé 2.2 Utiliser des constantes	50
Énoncé 2.3 Récupérer le type de données	52
Énoncé 2.4 Stocker des valeurs avec un type de données personnalisé	53
Énoncé 2.5 Rappeler la valeur contenue dans une variable statique	54
Énoncé 2.6 Enregistrer des valeurs avec un tableau à une dimension	55

Chapitre 3 : Opérateurs

Prérequis	57
Énoncé 3.1 Réaliser des calculs mathématiques	60
Énoncé 3.2 Comparer des nombres	63
Énoncé 3.3 Utiliser le générateur de nombres aléatoires	64
Énoncé 3.4 Utiliser des opérateurs sur les chaînes de caractères	64
Énoncé 3.5 Comparer deux chaînes de caractères	67

Chapitre 4 : Structures de contrôle

Prérequis	69
Énoncé 4.1	Contrôler une saisie avec If. 72
Énoncé 4.2	Gérer des conditions alternatives avec Elself 73
Énoncé 4.3	Évaluer plusieurs cas avec Select Case 74
Énoncé 4.4	Programmer des boucles For et Do 75
Énoncé 4.5	Utiliser un paramètre dans une boucle While 76
Énoncé 4.6	Rendre obligatoire une saisie avec Do ... Loop 77
Énoncé 4.7	Inverser l'ordre des caractères dans une chaîne 79
Énoncé 4.8	Obtenir le résultat d'un calcul avec des itérations 79

Chapitre 5 : Tableaux

Prérequis	81
Énoncé 5.1	Déclarer un tableau de niveau projet 83
Énoncé 5.2	Utiliser un tableau de niveau module. 84
Énoncé 5.3	Manipuler les limites d'un tableau. 84
Énoncé 5.4	Définir un tableau à deux dimensions 86
Énoncé 5.5	Utiliser un tableau à plus de deux dimensions 86
Énoncé 5.6	Programmer des tableaux dynamiques. 87
Énoncé 5.7	Stocker des données dans un tableau 89
Énoncé 5.8	Remplir une zone de liste avec une liste de valeurs 90

Chapitre 6 : Langage Objet

Prérequis	93
Énoncé 6.1	Modifier les propriétés d'un objet 96
Énoncé 6.2	Utiliser des collections existantes 100
Énoncé 6.3	Créer une nouvelle classe. 101
Énoncé 6.4	Créer un objet de classe 102
Énoncé 6.5	Créer une nouvelle collection 102
Énoncé 6.6	Définir une méthode 103

Chapitre 7 : Formulaire et boîtes de dialogue

Prérequis	105
Énoncé 7.1	Afficher un message en fonction d'une saisie 108
Énoncé 7.2	Définir les boutons pour les boîtes de dialogue 110
Énoncé 7.3	Gérer l'ouverture et la fermeture d'un formulaire 112
Énoncé 7.4	Programmer les objets sur un formulaire 114
Énoncé 7.5	Utiliser plusieurs instances d'un formulaire 116
Énoncé 7.6	Gérer le déplacement de la souris sur le formulaire 117
Énoncé 7.7	Gérer le double clic de la souris sur le formulaire 117

Chapitre 8 : Contrôles

Prérequis	119
Énoncé 8.1	Utiliser les propriétés d'un contrôle 122
Énoncé 8.2	Rendre un contrôle dépendant d'un autre contrôle 123
Énoncé 8.3	Utiliser les événements liés à la souris et au clavier 123
Énoncé 8.4	Utiliser des zones de liste 125
Énoncé 8.5	Utiliser des boutons d'option et des cases à cocher 130
Énoncé 8.6	Gérer des images par programmation 131
Énoncé 8.7	Relier les zones de liste aux tables 132
Énoncé 8.8	Ajouter une valeur dans une zone de liste modifiable 134
Énoncé 8.9	Gérer des échanges entre listes 134
Énoncé 8.10	Utiliser un contrôle ActiveX DTPicker 138

Chapitre 9 : Requêtes et langage SQL

Prérequis	143
Énoncé 9.1	Renvoyer des enregistrements issus des tables 145
Énoncé 9.2	Utiliser des zones de liste dans les requêtes 147
Énoncé 9.3	Filtrer les valeurs d'une zone de liste 150
Énoncé 9.4	Lancer des recherches sur plusieurs critères 151
Énoncé 9.5	Réaliser des requêtes Action 152
Énoncé 9.6	Utiliser une requête Union 153
Énoncé 9.7	Enregistrer une requête dans un objet QueryDef 154

Chapitre 10 : Objets de données

Prérequis	157
Énoncé 10.1 Ouvrir une référence ADODB	160
Énoncé 10.2 Manipuler les données de la base courante	161
Énoncé 10.3 Accéder à une base Access externe	163
Énoncé 10.4 Accéder à SQL Server via OLE DB	165
Énoncé 10.5 Accéder à une base via ODBC	167

Chapitre 11 : États

Prérequis	171
Énoncé 11.1 Créer et imprimer un état	173
Énoncé 11.2 Éditer un état utilisant un paramètre	174
Énoncé 11.3 Programmer une mise en forme	176
Énoncé 11.4 Extraire les données d'un état	177
Énoncé 11.5 Choisir les options d'imprimante	178

Chapitre 12 : Automation/Interactions avec le Pack Office

Prérequis	181
Énoncé 12.1 Manipuler Excel et Word	184
Énoncé 12.2 Copier des données Access vers des applications Microsoft	185
Énoncé 12.3 Effectuer un publipostage avec Word	187
Énoncé 12.4 Exporter une requête vers Excel	188
Énoncé 12.5 Générer une présentation PowerPoint	188
Énoncé 12.6 Envoyer un mail avec Outlook	189
Énoncé 12.7 Utiliser des fonctions Excel	190

Chapitre 13 : API Windows

Prérequis	193
Énoncé 13.1 Lancer la calculatrice	195
Énoncé 13.2 Manipuler les boutons système	196
Énoncé 13.3 Parcourir des fichiers Windows	197
Énoncé 13.4 Consulter des informations sur l'application Access	198
Énoncé 13.5 Fermer la session Windows depuis Access	199

Chapitre 14 : Optimisation

Prérequis	201	
Énoncé 14.1	Modifier les options de démarrage	203
Énoncé 14.2	Compacter une base de données Access	204
Énoncé 14.3	Personnaliser les barres d'outils	205
Énoncé 14.4	Accélérer l'utilisation des formulaires et des listes	205
Énoncé 14.5	Générer des identifiants personnalisés	206
Énoncé 14.6	Exécuter des instructions VBA simultanément	207

Chapitre 15 : Administration de l'application Access

Prérequis	209	
Énoncé 15.1	Vérifier l'identité de l'utilisateur	211
Énoncé 15.2	Utiliser les droits d'accès de l'utilisateur	212
Énoncé 15.3	Suivre les actions de l'utilisateur	212
Énoncé 15.4	Créer une messagerie interne	213
Énoncé 15.5	Créer une base de données de sauvegarde	215

Corrigés

Chapitre 1 : Procédures et fonctions

Prérequis	217	
Corrigé 1.1	Créer une procédure publique	219
Corrigé 1.2	Lancer une procédure privée	219
Corrigé 1.3	Modifier la portée des procédures	219
Corrigé 1.4	Appeler la fonction InputBox	221
Corrigé 1.5	Réaliser des calculs avec des fonctions	221
Corrigé 1.6	Programmer des procédures événementielles	222
Corrigé 1.7	Interagir en utilisant un formulaire	223

Chapitre 2 : Variables et constantes

Prérequis	225
Corrigé 2.1 Déclarer des variables	227
Corrigé 2.2 Utiliser des constantes	228
Corrigé 2.3 Récupérer le type de données	229
Corrigé 2.4 Stocker des valeurs avec un type de données personnalisé	232
Corrigé 2.5 Rappeler la valeur contenue dans une variable statique	234

Corrigé 2.6	Enregistrer des valeurs avec un tableau à une dimension	235
-------------	---	-----

Chapitre 3 : Opérateurs

Prérequis	239
Corrigé 3.1 Réaliser des calculs mathématiques	240
Corrigé 3.2 Comparer des nombres	244
Corrigé 3.3 Utiliser le générateur de nombres aléatoires	244
Corrigé 3.4 Utiliser des opérateurs sur les chaînes de caractères	245
Corrigé 3.5 Comparer deux chaînes de caractères	247

Chapitre 4 : Structures de contrôle

Prérequis	249
Corrigé 4.1 Contrôler une saisie avec If.	250
Corrigé 4.2 Gérer des conditions alternatives avec Elself.	252
Corrigé 4.3 Évaluer plusieurs cas avec Select Case	253
Corrigé 4.4 Programmer des boucles For et Do	255
Corrigé 4.5 Utiliser un paramètre dans une boucle While	258
Corrigé 4.6 Rendre obligatoire une saisie avec Do ... Loop	259
Corrigé 4.7 Inverser l'ordre des caractères dans une chaîne	259
Corrigé 4.8 Obtenir le résultat d'un calcul avec des itérations	260

Chapitre 5 : Tableaux

Prérequis	263
Corrigé 5.1 Déclarer un tableau de niveau projet	264
Corrigé 5.2 Utiliser un tableau de niveau module.	264
Corrigé 5.3 Manipuler les limites d'un tableau	265
Corrigé 5.4 Définir un tableau à deux dimensions	267
Corrigé 5.5 Utiliser un tableau à plus de deux dimensions	268
Corrigé 5.6 Programmer des tableaux dynamiques.	269
Corrigé 5.7 Stocker des données dans un tableau	270
Corrigé 5.8 Remplir une zone de liste avec une liste de valeurs	271

Chapitre 6 : Langage Objet

Prérequis	273
Corrigé 6.1	Modifier les propriétés d'un objet 274
Corrigé 6.2	Utiliser des collections existantes 279
Corrigé 6.3	Créer une nouvelle classe 280
Corrigé 6.4	Créer un objet de classe 281
Corrigé 6.5	Créer une nouvelle collection 282
Corrigé 6.6	Définir une méthode 283

Chapitre 7 : Formulaires et boîtes de dialogue

Prérequis	285
Corrigé 7.1	Afficher un message en fonction d'une saisie 287
Corrigé 7.2	Définir les boutons pour les boîtes de dialogue 289
Corrigé 7.3	Gérer l'ouverture et la fermeture d'un formulaire 290
Corrigé 7.4	Programmer les objets sur un formulaire 294
Corrigé 7.5	Utiliser plusieurs instances d'un formulaire 296
Corrigé 7.6	Gérer le déplacement de la souris sur le formulaire 297
Corrigé 7.7	Gérer le double clic de la souris sur le formulaire 297

Chapitre 8 : Contrôles

Prérequis	299
Corrigé 8.1	Utiliser les propriétés d'un contrôle 300
Corrigé 8.2	Rendre un contrôle dépendant d'un autre contrôle 301
Corrigé 8.3	Utiliser les événements liés à la souris et au clavier 302
Corrigé 8.4	Utiliser des zones de liste 304
Corrigé 8.5	Utiliser des boutons d'option et des cases à cocher 307
Corrigé 8.6	Gérer des images par programmation 309
Corrigé 8.7	Relier les zones de liste aux tables 310
Corrigé 8.8	Ajouter une valeur dans une zone de liste modifiable 311
Corrigé 8.9	Gérer des échanges entre listes 312
Corrigé 8.10	Utiliser un contrôle ActiveX DTPicker 317

Chapitre 9 : Requêtes et langage SQL

Prérequis	321
Corrigé 9.1	Renvoyer des enregistrements issus des tables 322
Corrigé 9.2	Utiliser des zones de liste dans les requêtes 323
Corrigé 9.3	Filtrer les valeurs d'une zone de liste 325
Corrigé 9.4	Lancer des recherches sur plusieurs critères 327
Corrigé 9.5	Réaliser des requêtes Action. 329
Corrigé 9.6	Utiliser une requête Union 332
Corrigé 9.7	Enregistrer une requête dans un objet QueryDef 334

Chapitre 10 : Objets de données

Prérequis	335
Corrigé 10.1	Ouvrir une référence ADODB 336
Corrigé 10.2	Manipuler les données de la base courante 336
Corrigé 10.3	Accéder à une base Access externe 342
Corrigé 10.4	Accéder à SQL Server via OLE DB. 346
Corrigé 10.5	Accéder à une base via ODBC 350

Chapitre 11 : États

Prérequis	357
Corrigé 11.1	Créer et imprimer un état 357
Corrigé 11.2	Éditer un état utilisant un paramètre 358
Corrigé 11.3	Programmer une mise en forme 359
Corrigé 11.4	Extraire les données d'un état 360
Corrigé 11.5	Choisir les options d'imprimante 361

Chapitre 12 : Automation/Interactions avec le Pack Office

Prérequis	363
Corrigé 12.1	Manipuler Excel et Word 364
Corrigé 12.2	Copier des données Access vers des applications Microsoft 366
Corrigé 12.3	Effectuer un publipostage avec Word. 366
Corrigé 12.4	Exporter une requête vers Excel 368
Corrigé 12.5	Générer une présentation PowerPoint 368
Corrigé 12.6	Envoyer un mail avec Outlook. 369
Corrigé 12.7	Utiliser des fonctions Excel. 370

Chapitre 13 : API Windows

Prérequis	373
Corrigé 13.1 Lancer la calculatrice	374
Corrigé 13.2 Manipuler les boutons système	374
Corrigé 13.3 Parcourir des fichiers Windows	376
Corrigé 13.4 Consulter des informations sur l'application Access	377
Corrigé 13.5 Fermer la session Windows depuis Access	379

Chapitre 14 : Optimisation

Prérequis	383
Corrigé 14.1 Modifier les options de démarrage	384
Corrigé 14.2 Compacter une base de données Access	385
Corrigé 14.3 Personnaliser les barres d'outils	386
Corrigé 14.4 Accélérer l'utilisation des formulaires et des listes	387
Corrigé 14.5 Générer des identifiants personnalisés	388
Corrigé 14.6 Exécuter des instructions VBA simultanément	389

Chapitre 15 : Administration de l'application Access

Prérequis	391
Corrigé 15.1 Vérifier l'identité de l'utilisateur	392
Corrigé 15.2 Utiliser les droits d'accès de l'utilisateur	393
Corrigé 15.3 Suivre les actions de l'utilisateur	394
Corrigé 15.4 Créer une messagerie interne	396
Corrigé 15.5 Créer une base de données de sauvegarde	397
Index	401

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

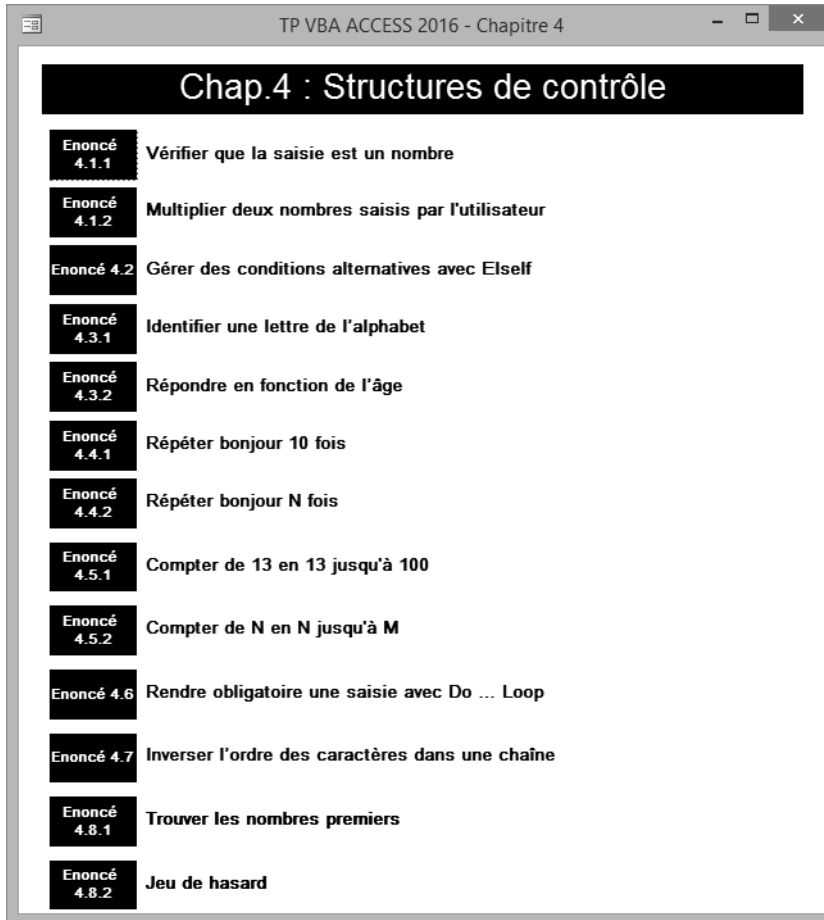
Pour les questions 6 à 8, les items sont identiques à ceux de la question 5.

- 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

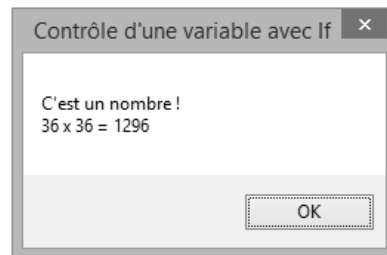
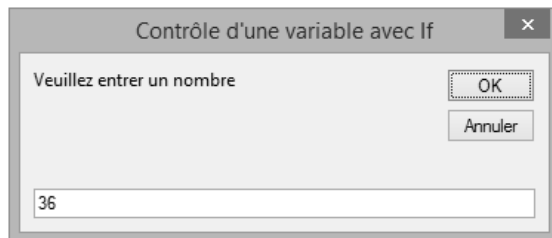
Énoncé 4.1 Contrôler une saisie avec If

Durée estimative : 10 minutes

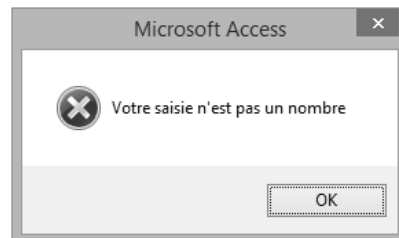
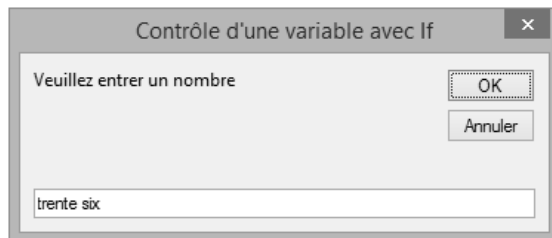
4.1.1 - Vérifier que la saisie est un nombre

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

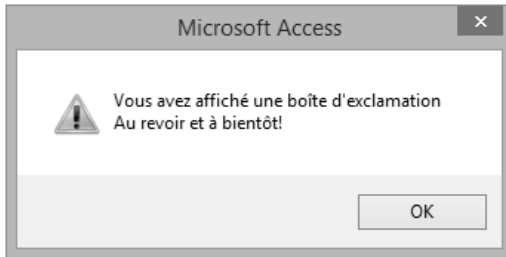
Testez les valeurs entrées par l'utilisateur.

Corrigé p. 250

Énoncé 4.2 Gérer des conditions alternatives avec Elself

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
```

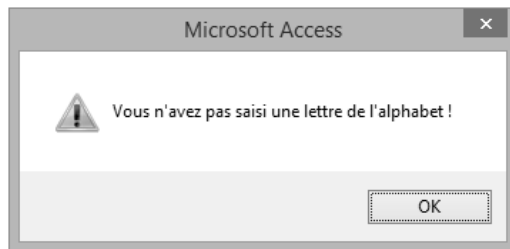
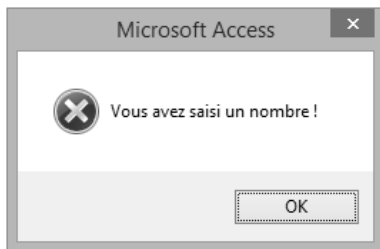
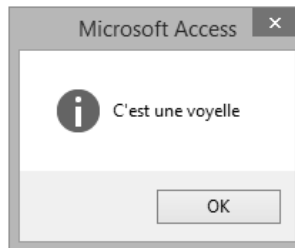
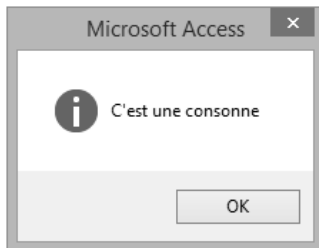
Corrigé p. 252

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.