

Exercice 3.1

Ecrire un programme qui demande un nombre à l'utilisateur, et l'informe ensuite si ce nombre est positif ou négatif (on laisse de côté le cas où le nombre vaut zéro).

```
Variable n en Entier
Début
Ecrire "Entrez un nombre : "
Lire n
Si n > 0 Alors
    Ecrire "Ce nombre est positif"
Sinon
    Ecrire "Ce nombre est négatif"
Finsi
Fin
```

```
Dim n As Integer
Console.WriteLine("Entrez un nombre :")
n = Console.ReadLine()
If n > 0 Then
    Console.WriteLine("Ce nombre est positif")
Else
    Console.WriteLine("Ce nombre est négatif")
End If
```

Exercice 3.2

Ecrire un programme qui demande deux nombres à l'utilisateur et l'informe ensuite si leur produit est négatif ou positif (on laisse de côté le cas où le produit est nul). Attention toutefois : on ne doit pas calculer le produit des deux nombres.

```
Variables m, n en Entier
Début
Ecrire "Entrez deux nombres : "
Lire m
Lire n
Si (m > 0 ET n > 0) OU (m < 0 ET n < 0) Alors
    Ecrire "Leur produit est positif"
Sinon
    Ecrire "Leur produit est négatif"
Finsi
Fin
```

```
Dim m, n As Integer
Console.WriteLine("Entrez deux nombres :")
m = Console.ReadLine()
n = Console.ReadLine()
If (m > 0 And n > 0) Or (m < 0 And n < 0) Then
    Console.WriteLine("leur produit est positif")
Else
    Console.WriteLine("leur produit est négatif")
End If
```

Exercice 3.3

Ecrire un programme qui demande trois noms à l'utilisateur et l'informe ensuite s'ils sont rangés ou non dans l'ordre alphabétique.

```
Variables a, b, c en Chaîne de caractères
Début
Ecrire "Entrez successivement trois noms : "
Lire a, b, c
Si a < b ET b < c Alors
    Ecrire "Ces noms sont classés alphabétiquement"
Sinon
    Ecrire "Ces noms ne sont pas classés"
Finsi
Fin
```

Entre deux strings on compare à partir de la première lettre avec le code ASCII. Des que l'on trouve la différence on s'arrête.

Ecran < ecran < écran < écran

```
Dim a, b, c As String
Console.WriteLine("Entrez successivement trois mots:")
a = Console.ReadLine()
b = Console.ReadLine()
c = Console.ReadLine()
Console.WriteLine(a & " " & b & " " & c & vbCrLf)

If a < b And b < c Then
    Console.WriteLine("Ces noms sont classés alphabétiquement")
Else
    Console.WriteLine("Ces noms ne sont pas classés")
    Console.WriteLine("Le classement alphabétique est :")
    If a < c And a < b Then
        Console.WriteLine(a & " " & c & " " & b)
    ElseIf a > b And c > b Then
        If a < c Then
            Console.WriteLine(b & " " & a & " " & c)
        ElseIf a > c Then
            Console.WriteLine(b & " " & c & " " & a)
        End If
    ElseIf a > c And b > c Then
        If a < b Then
            Console.WriteLine(c & " " & a & " " & b)
        ElseIf a > b Then
            Console.WriteLine(c & " " & b & " " & a)
        End If
    End If
End If
```

Exercice 3.4

Ecrire un programme qui demande un nombre à l'utilisateur, et l'informe ensuite si ce nombre est positif ou négatif (on inclut cette fois le traitement du cas où le nombre vaut zéro).

```
Variable n en Entier  
Début  
Ecrire "Entrez un nombre : "  
Lire n  
Si n < 0 Alors  
    Ecrire "Ce nombre est négatif"  
SinonSi n = 0 Alors  
    Ecrire "Ce nombre est nul"  
Sinon  
    Ecrire "Ce nombre est positif"  
Finsi  
Fin
```

```
Dim n As Integer  
Console.WriteLine("Entrez un nombre :")  
n = Console.ReadLine()  
If n < 0 Then  
    Console.WriteLine("Ce nombre est négatif")  
ElseIf n = 0 Then  
    Console.WriteLine("Ce nombre est nul")  
Else  
    Console.WriteLine("Ce nombre est positif")  
End If
```

Exercice 3.5

Ecrire un programme qui demande deux nombres à l'utilisateur et l'informe ensuite si le produit est négatif ou positif (on inclut cette fois le traitement du cas où le produit peut être nul). Attention toutefois, on ne doit pas calculer le produit !

```
Variables m, n en Entier  
Début  
Ecrire "Entrez deux nombres : "  
Lire m, n  
Si m = 0 OU n = 0 Alors  
    Ecrire "Le produit est nul"  
SinonSi (m < 0 ET n < 0) OU (m > 0 ET n > 0) Alors  
    Ecrire "Le produit est positif"  
Sinon  
    Ecrire "Le produit est négatif"  
Finsi  
Fin
```

```
Dim m, n As Integer  
Console.WriteLine("Entrez deux nombre :")  
m = Console.ReadLine()  
n = Console.ReadLine()  
If m = 0 Or n = 0 Then  
    Console.WriteLine("Le produit est nul")  
ElseIf (m < 0 And n < 0) Or (m > 0 And n > 0) Then  
    Console.WriteLine("Ce nombre est positif")  
Else  
    Console.WriteLine("Ce nombre est négatif")  
End If
```

Exercice 3.6

Ecrire un programme qui demande l'âge d'un enfant à l'utilisateur. Ensuite, il l'informe de sa catégorie :

"Poussin" de 6 à 7 ans

"Pupille" de 8 à 9 ans

"Minime" de 10 à 11 ans

"Cadet" après 12 ans

Peut-on concevoir plusieurs algorithmes équivalents menant à ce résultat ?

```
Variable age en Entier  
Début  
Ecrire "Entrez l'âge de l'enfant : "  
Lire age  
Si age >= 12 Alors  
    Ecrire "Catégorie Cadet"  
SinonSi age >= 10 Alors  
    Ecrire "Catégorie Minime"  
SinonSi age >= 8 Alors  
    Ecrire "Catégorie Pupille"  
SinonSi age >= 6 Alors  
    Ecrire "Catégorie Poussin"  
Finsi  
Fin
```

```
Dim age As Integer  
Console.WriteLine("Entrez l'age d'enfant:")  
age = Console.ReadLine()  
If age >= 12 Then  
    Console.WriteLine("Catégorie Cadet")  
ElseIf age >= 10 Then  
    Console.WriteLine("Catégorie Minime")  
ElseIf age >= 8 Then  
    Console.WriteLine("Catégorie Pupille")  
ElseIf age >= 6 Then  
    Console.WriteLine("Catégorie Poussin")  
End If
```