

TRAVAUX PRATIQUES

MISE EN OEUVRE D'ALGORITHMES avec EXCEL et VBA.

TP N°1 : Mise en oeuvre d'algorithmes en VBA

TP N°2 : Initiation au développement de Formulaires en VBA

TP N°3 : Développement d'une application en VBA.

TP N°1: Mise en Oeuvre d'algorithmes en VBA

Pré requis

Il faut configurer Excel en mode développeur :

Dans les options Excel :

- 1) Activer le ruban "développeur »
- 2) Activer les macros. (paramètre du centre de gestion de confidentialité => macros => activer toutes les macros).

Exo 1

Objectif : afficher une boîte de dialogue avec le mot « Bonjour »

```
Sub test()  
  
Dim chaine As String  
  
chaine = "Bonjour"  
  
MsgBox (chaine)  
  
End Sub
```

Exo 2

Objectif : Afficher les trois premiers caractères de la chaîne dans la boîte de message.
Utiliser la fonction LEFT.

```
Sub test()  
  
Dim chaine As String  
  
chaine = "Bonjour"  
  
MsgBox (Left(chaine,3))  
  
End Sub
```

Exo 3

Objectif : Modifier la procédure qu'elle affiche une boîte de saisie (fonction VBA Inputbox).
On stockera la saisie dans une variable. Puis Utiliser la fonction left pour extraire les 3 premiers caractères de cette variable.
Et afficher le résultat dans une boîte.

```
Sub affiche2()  
  
Dim chaine As String  
  
chaine = InputBox("Saisissez une chaine a tronquer")  
  
chaine = Left(chaine, 3)  
  
MsgBox (chaine)  
  
End Sub
```

Exo 4

Objectif : A partir de la feuille "objets et selections" du fichier Macros.xslt
Trouver une fonction qui permet de manipuler le contenu d'une cellule excel.
Afficher le contenu de la cellule A4 dans une boite.

```
Sub affiche_cellule()  
  
Dim chaine As String  
Dim chaine2 As String  
chaine = Cells(4, 1) ' en utilisant Cells  
chaine2 = Range("A4") ' en utilisant Range  
MsgBox chaine  
MsgBox chaine2  
  
End Sub
```

Exo 5

Objectif :

Ajouter une nouvelle Feuille : Feuille2
En utilisant la fonction Sheets :
Afficher le contenu de A4 de la feuille1
Afficher le contenu de B4 de la feuille2

```
Sub affiche_cellule()  
  
Dim chaine As String  
Dim chaine2 As String  
  
chaine = Sheets("Feuill1").Range("A4") ' en utilisant Le nom de la feuille Feuill  
chaine2 = Sheets("Feuil2").Range("B4") ' en utilisant Le nom de la feuille Feuil2  
  
MsgBox chaine  
MsgBox chaine2  
  
End Sub
```

Exo 6

Objectif :

Faire un test sur les valeurs saisies dans une cellule A4

Si on saisit "Bleu", alors afficher "Couleur bleue" dans une boite Msgbox.
Sinon, alors afficher "Couleur autre que bleu" dans une boite Msgbox.

Utiliser un structure de test avec un If .

```
Sub affiche_cellule()  
  
Dim chaine As String  
Dim chaine2 As String  
  
chaine = Sheets("Feuill1").Range("A4")  
  
If chaine = "Bleu" Then  
  
MsgBox "La couleur est bleue"  
  
Else  
  
MsgBox "Autre couleur que le bleu"  
  
End If  
End Sub
```

Exo 7

Objectif :

Pour la syntaxe, voir la feuille boucle et fonctions du fichier Macros.xlst.

Avec une boucle qui fait 50 itérations, remplir les cellules de A1 à A50 avec la valeur de l'incrément.

1
2
3
4
5
...

```
Sub Affichage()  
  
For i = 1 To 50  
  
    Sheets("Feuill1").Cells(i, 1) = i  
  
Next i  
  
End Sub  
  
Sub Exo7()  
  
Dim i As Integer  
Dim Cellule As String  
  
For i = 1 To 50  
  
    Cellule = "A" + CStr(i)  
    Sheets("Feuill1").Range(Cellule) = i  
  
Next i  
  
End Sub
```

Exo 8

Objectif : Créer un bouton qui appelle une macro

=> onglet développeur => insérer => bouton => dessiner le bouton => le lier à la macro de votre choix

Exo 9

Objectif :

Décomposer une chaîne de caractère saisie dans la cellule A1.

La décomposition affichera chaque caractère dans une cellule unique, ceci à partir de A2 et décomposera verticalement dans .. A3 A4 A5 etc ...

exemple : BONJOUR (dans la cellule A1)

A2: B
A3: O
A4: N
A5: J
etc...

```
Sub exo_decomposition()  
  
Dim Nom As String  
Dim i As Integer  
Dim Car As String  
  
Nom = Cells(1, 1) ' on met la cellule dans la variable nom  
For i = 1 To Len(Nom) ' on fait un nombre de boucles correspondant à la longueur de la variable  
cellule  
  
Car = Mid(Nom, i, 1)  
Cells(i + 2, 1) = Car  
  
Next i
```

Exo 10

Objectif :

Mettre en fond rouge si le caractère est entre a et h ou A et H Sinon en bleu

Ressources :

<http://www.asciitable.com/>

<https://www.automateexcel.com/excel-formatting/color-reference-for-color-index/lo>

```
Sub exo_correction()  
  
Dim Nom As String  
Dim i As Integer  
Dim Car As String  
  
Nom = Cells(1, 1) ' on met la cellule dans la variable nom  
For i = 1 To Len(Nom) ' on fait un nombre de boucles correspondant à la longueur de la variable  
    cellule  
  
    Car = Mid(Nom, i, 1) ' on recupere le caractère correspondant à l'itération  
    Cells(i + 2, 1) = Car ' on le met dans la cellule  
  
    If Asc(Car) < 115 And Asc(Car) > 97 Then ' on teste le code si majuscule et on met le code couleur  
        correspondant  
  
        Cells(i + 2, 1).Interior.ColorIndex = 5  
  
    Else  
  
        Cells(i + 2, 1).Interior.ColorIndex = 3  
  
    End If  
  
    If Asc(Car) < 72 And Asc(Car) > 65 Then ' on teste le code si miniscule et on met le code couleur  
        correspondant  
  
        Cells(i + 2, 1).Interior.ColorIndex = 5  
  
    Else  
  
        Cells(i + 2, 1).Interior.ColorIndex = 3  
  
    End If  
  
Next i  
  
End Sub
```