

LIGNES DIRECTRICES MVAM: PROCEDURE POUR CONVERTIR LES NUMEROS DE TELEPHONE DES PERSONNES INTERROGEEES EN UN MASQUE D'IDENTIFICATION ANONYME

Pour des raisons de sécurité et de sureté, tous les numéros de téléphone des personnes interrogées des enquêtes mVAM doivent se voir assigner un identifiant anonyme. L'objectif de ces lignes directrices est de présenter les étapes à suivre pour créer une fonction de hachage pour convertir les numéros de téléphone des personnes interrogées et produire un identifiant unique (ID).

Etapes à suivre pour créer un identifiant unique (ID) :

1. Ouvrir excel
2. Entrer dans Visual Basic incorporé pour Applications (VBA). Si vous ne connaissez pas VBA, consultez le lien suivant pour voir comment entrer dans VBA avec Windows et/ou Mac: <https://exceljet.net/keyboardshortcuts/open-vba-editor>
3. Copier et coller la fonction suivante¹ dans VBA:

```
Function CRC16THRICE(s As String)
Dim l As Integer, l3 As Integer
Dim s1 As String, s2 As String, s3 As String
l = Int(Len(s) / 4)
s1 = Mid(s, 1, l)
s2 = Mid(s, l + 1, l + 1)
s3 = Mid(s, l + 1 + l + 1, l + 1)
s4 = Mid(s, l + 1 + l + 1 + l + 1)
CRC16THRICE = hash4(s1) + hash4(s2) + hash4(s3) + hash4(s4)
End Function
Function hash4(txt)
Dim x As Long
Dim mask, i, j, nC, crc As Integer
Dim c As String
crc = &HFFFF
For nC = 1 To Len(txt)
j = Asc(Mid(txt, nC))
crc = crc Xor j
For j = 1 To 8
mask = 0
If crc / 2 <> Int(crc / 2) Then mask = &HA001
crc = Int(crc / 2) And &H7FFF: crc = crc Xor mask
Next j
Next nC
c = Hex$(crc)
While Len(c) < 4
c = "0" & c
Wend
hash4 = c
End Function
```

¹L'algorithme a un taux de collision de 0,23%. Cela veut dire qu'il peut générer des doublons dans les identifiants même si les numéros de téléphone initiaux sont différents.

4. Aller dans excel et enregistrer (save)

Diagram illustrating the steps to save the VBA code in Excel:

- Aller dans excel**: A red arrow points to the **File** menu in the VBA editor.
- Enregistrer**: A red arrow points to the **Save** icon in the VBA editor's toolbar.
- Code que vous avez copié-collé**: A red circle highlights the VBA code in the **Module1 (Code)** window.

```
Function CRC16THRICE(s As String)
Dim l As Integer, l3 As Integer
Dim s1 As String, s2 As String, s3 As String
l = Int(Len(s) / 4)
s1 = Mid(s, 1, l)
s2 = Mid(s, l + 1, l + 1)
s3 = Mid(s, l + 1 + l + 1, l + 1)
s4 = Mid(s, l + 1 + l + 1 + l + 1)
CRC16THRICE = hash4(s1) + hash4(s2) + hash4(s3) + hash4(s4)
End Function
Function hash4(txt)
Dim x As Long
Dim mask, i, j, nC, crc As Integer
Dim c As String
crc = &HFFFF
For nC = 1 To Len(txt)
j = Asc(Mid(txt, nC))
crc = crc Xor j
For j = 1 To 8
mask = 0
If crc / 2 <> Int(crc / 2) Then mask = &HA001
crc = Int(crc / 2) And &H7FFF: crc = crc Xor mask
Next j
Next nC
c = Hex$(crc)
While Len(c) < 4
c = "0" & c
Wend
hash4 = c
End Function
```

5. Ecrire: =CRC16TWICE(<colonne avec les numéros de téléphone>)

	A	B
1	Numeros de telephone	Unique ID
2	6960780802	=CRC16THRICE(A2)
3	6960780800	02D618C4DFE5A415
4	6963208768	02D6EB04D923C217
5	6944870406	02D61C27D9D5A695
6	6947279288	02D6EBA78B53A213
7	6953691771	02D628F58BF554D6

Après avoir cliqué OK, vous aurez le masque d'identification

The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The ribbon is set to 'HOME'. The 'Clipboard' group includes 'Paste', 'Cut', 'Copy', and 'Format Painter'. The 'Font' group shows 'Calibri' font, size '12', and options for bold, italic, underline, and text color. The active cell is C7. Below the ribbon, a table is displayed with two columns: 'Numeros de telephone' and 'Unique ID'. The data rows are circled in red.

	A	B
1	Numeros de telephone	Unique ID
2	6960780802	02D618C4DFE56594
3	6960780800	02D618C4DFE5A415
4	6963208768	02D6EB04D923C217
5	6944870406	02D61C27D9D5A695
6	6947279288	02D6EBA78B53A213
7	6953691771	02D628F58BF554D6
8	6956094283	02D67A76D8366552

Fin !