

## EXCEL – Audit de données et VBA :

### AUTOMATISATION DU FORMATAGE DES DONNEES NUMERIQUES



**Benoît-René RIVIERE**  
Expert-Comptable chez COGEDIAC  
& ASSOCIES S.A. à Caen

[benoit@auditsi.eu](mailto:benoit@auditsi.eu)  
[www.auditsi.eu](http://www.auditsi.eu)

Lorsque l'auditeur exploite des données extraites d'un système informatique, il est fréquemment confronté à des formats numériques incompatibles avec les formats proposés par Excel. L'auditeur doit alors retraiter manuellement les éléments chiffrés, ce qui

s'avère fastidieux sur des listes de données conséquentes.

Le VBA peut, dans ce cadre, s'avérer beaucoup plus productif.

La fonction et la procédure VBA proposées (intitulées respectivement *NettoyageNombre* et *NettoyageNombreSélection*) retraitent les données qui leur sont soumises afin qu'elles soient reconnues par Excel comme des données numériques.

### Création d'une fonction et d'une procédure de retraitement de données numériques

#### Exemple de formats de données rencontrés et traitements effectués par la fonction et la procédure :

<i>Conventions</i>	<i>Formats</i>	<i>Problématique Excel</i>	<i>Réponse apportée par la fonction</i>
Séparateur de milliers	1 000 : espace	Si un espace est inséré pour représenter les milliers, Excel ne reconnaît plus la donnée comme un nombre mais comme une chaîne de caractères	La fonction supprime tous les espaces
Décimale	1000,23 : virgule	En France, la décimale est représentée par une virgule (paramètres régionaux de Windows)	
	1000.23 : point	Un nombre dont la décimale est représentée par un point est reconnu comme une chaîne de caractère	La fonction remplace le point par une virgule
Signe	-10	En France, le signe négatif est positionné à gauche du nombre	
	10-	Si le signe est positionné à droite, le nombre est reconnu comme une chaîne	La fonction déplace le signe à gauche
	(10)	Les parenthèses sont généralement reconnues comme un signe négatif	La fonction remplace les parenthèses par un signe moins
Sens	C10 ou 10C : crédit	Cette notation n'est pas reconnue par Excel	La fonction remplace le caractère C par un signe moins
	D10 ou 10D : débit	Cette notation n'est pas reconnue par Excel	La fonction supprime le caractère D

Les cas décrits sont pris en charge par la fonction et la procédure. Le code source est fourni en fin d'article.

## Exemples d'application de la fonction *NettoyageNombre()* dans une feuille de calcul Excel :

La fonction s'utilise comme une fonction native d'Excel :

	A	B	C
22	Exemple	10 999.95-	11 999.95C
23	Résultat	=nettoyagenombre(B22)	

Voici les résultats obtenus :

	A	B	C	D
22	Exemple	10 999.95-	11 999.95C	(16000.95)
23	Résultat	-10999,95	-11999,95	-16000,95

### Procédure *NettoyageNombreSélection* :

L'utilisation de la fonction *NettoyageNombre()* nécessite de copier la formule en regard de chaque donnée à retraiter. L'auditeur peut souhaiter retraiter les données sans utiliser de formule. Dans ce cas, l'application d'une procédure est plus appropriée. Toutefois pour ne pas reprogrammer deux fois les mêmes traitements de chaîne, la procédure utilise la fonction *NettoyageNombre*.

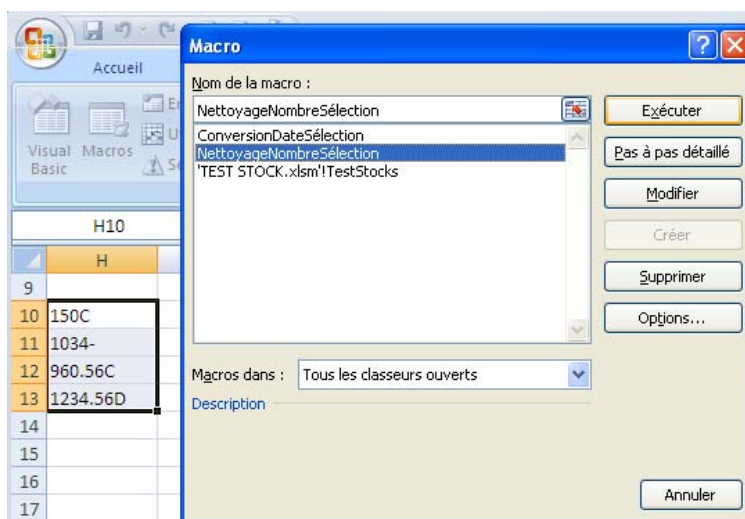
La procédure retraite toutes les données sélectionnées par l'utilisateur.

#### Données avant retraitement :

Pour appeler la macro, il y a deux solutions : soit l'appel à l'aide du bouton « Macro » dans le menu « Développeur », soit par un rattachement de la macro à un bouton de contrôle (ou à un menu).

#### Données après retraitement :

	H
9	
10	-150
11	-1034
12	-960,56
13	1234,56



### Code source de la fonction *NettoyageNombre* et de la procédure *NettoyageNombreSélection* :

```
Function NettoyageNombre(nombre As Variant)
'Renvoie un nombre formaté pour être reconnu comme un nombre par Excel
'Fonction rédigée par Benoît-René RIVIERE
  Dim s2 As String

  s2 = nombre
  'Supprime les espaces
  s2 = Replace(s2, " ", "")
  'Remplace les . par des ,
```

```

s2 = Replace(s2, ".", ",")
'Replace le caractère C (crédit) par un signe -
If InStr(s2, "C") > 0 Then
    s2 = Replace(s2, "C", "-")
    If InStr(s2, "-") > 0 Then s2 = Replace(s2, "-", "") Else s2 = "-" & s2
End If
'Supprime le caractère D (débit)
If InStr(s2, "D") > 0 Then
    s2 = Replace(s2, "D", "")
End If
'Déplace le caractère - de la droite vers la gauche
If InStr(s2, "-") > 1 Then
    s2 = "-" & Replace(s2, "-", "")
End If
'Remplace les parenthèses par un signe -
If InStr(s2, "(") > 0 Then
    s2 = "-" & Replace(s2, "(", "-")
    s2 = Replace(s2, ")", "-")
End If

'Renvoie le résultat
If Len(s2) > 0 Then NettoyageNombre = CDbl(s2)
End Function

Sub NettoyageNombreSélection()
    Dim Cellule As Variant

    For Each Cellule In Selection
        Cellule.Value = NettoyageNombre(Cellule.Value)
    Next Cellule
End Sub

```

L'utilisation du module d'édition du code VBA a été décrite dans l'article « EXCEL : Créer une fonction en VBA » : <http://www.auditsi.eu/?p=513>.

Venez échanger sur l'analyse de données et la programmation dans les groupes

Audit & Systèmes d'information et Le Cercle des Développeurs sur [www.pacioli.fr](http://www.pacioli.fr).

#### Pour en savoir plus sur le VBA :

Les sites internet <http://vb.developpez.com/srcvba> et <http://www.vbfrance.com/> sont une source inépuisable d'information sur la programmation en VBA.

Retrouvez d'autres articles sur ce sujet sur mon blog [www.auditsi.eu](http://www.auditsi.eu).