

Projet Excel

Mon projet Excel porte sur **la conversion de devises**.

J'ai réalisé un convertisseur qui tient compte des taux de changes depuis septembre 2008.

Il permet de convertir Euros, Dollars et Livres Sterling.

Il est doté de **deux** fonctionnalités supplémentaires :

- L'affichage d'un graphique.
- La possibilité d'afficher un convertisseur supplémentaire, à partir des flèches « ajouter », « supprimer ».

Ce projet est complet puisqu'il comporte à la fois **macros**, **graphe**, et **calculs sur feuilles**.

Il m'aura permis de me familiariser avec de nombreuses notions d'Excel vues en cours ; mais aussi d'en découvrir de nouvelles.

Les Macros

J'ai assigné des macros aux flèches « ajouter » et « supprimer » présentes sous le convertisseur. Elles entraînent respectivement l'ajout et la suppression d'un éventuel convertisseur supplémentaire. Celui-ci permet d'affiner sa recherche et de rendre compte plus finement de l'évolution des taux de change.

Voici le code des deux macros présentes dans le projet :

Sub Ajouter()

```
'  
'  
' Ajouter Macro  
' Ajoute un convertisseur.  
'  
' Touche de raccourci du clavier: Ctrl+A  
'  
    Range("A1:F9").Select  
    Selection.Copy  
    Range("I1:N1").Select  
    ActiveSheet.Paste  
    Range("L8").Select  
    Application.CutCopyMode = False  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = _  
        "=LOOKUP(Programme!R[-5]C[-2],'Données de conversion'!R2C2:R2617C2,'Données de  
conversion'!R2C6:R2617C6)*R[-5]C"  
    Range("J3").Select  
End Sub
```

Cette macro copie et colle le premier convertisseur vers une plage de cellule de la même feuille.

Sub Supprimer()

```
'  
'  
' Supprimer Macro  
' Supprime le convertisseur supplémentaire.  
'  
' Touche de raccourci du clavier: Ctrl+s  
'  
    Range("I1:N9").Select  
    Selection.ClearContents  
    Selection.Borders(xlDiagonalDown).LineStyle = xlNone  
    Selection.Borders(xlDiagonalUp).LineStyle = xlNone  
    Selection.Borders(xlEdgeLeft).LineStyle = xlNone  
    Selection.Borders(xlEdgeTop).LineStyle = xlNone  
    Selection.Borders(xlEdgeBottom).LineStyle = xlNone  
    Selection.Borders(xlEdgeRight).LineStyle = xlNone  
    Selection.Borders(xlInsideVertical).LineStyle = xlNone  
    Selection.Borders(xlInsideHorizontal).LineStyle = xlNone  
    With Selection.Interior  
        .Pattern = xlNone  
        .TintAndShade = 0  
        .PatternTintAndShade = 0  
    End With  
    Range("B3").Select  
End Sub
```

Cette macro supprime le convertisseur supplémentaire. On le sélectionne, puis on le supprime, et enfin, on restaure la mise en page d'avant ajout (suppression des encadrés par exemple).

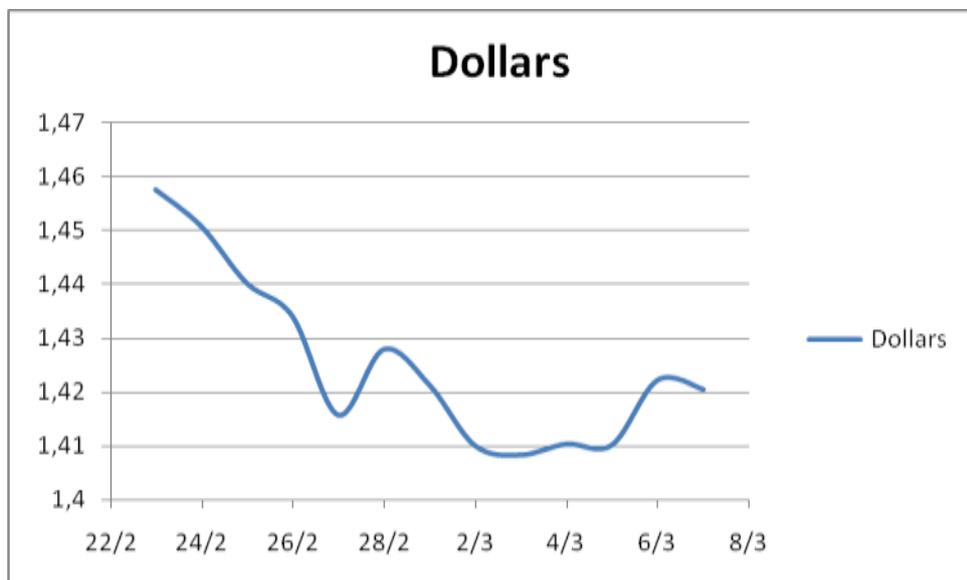
Le graphique

Le graphique représente l'évolution du cours de la devise d'arrivée (choisie en F4) pour une unité de la devise de départ (sélectionnée en F3).

Cet objet permet une appréhension visuelle de la variation des taux de conversion.

Ce graphique est centré sur la date choisie en B3 ; dans un intervalle de 2 semaines .

Par exemple, pour le 01/03/2009, le graphe rendra compte de l'évolution des taux entre le 23/02/2009 et le 07/03/2009.



Le graphe est construit à partir de la plage de données : « C1 :D226 » de la feuille de calcul appelée « Données de conversion ».

Les feuilles de calculs

La feuille 1 est la feuille « Programme ». Elle comporte le convertisseur.

La base de données est stockée sur la feuille 2 qui porte le nom de « *Données de conversion* ».

Cette feuille2 contient :

- Les taux de change : Colonnes I et J

Celles-ci ont été obtenues à partir d'internet.

<http://fr.exchange-rates.org/history/GBP/EUR/T> : Page pour la conversion Euros-Livres (Colonne I).

<http://fr.exchange-rates.org/history/USD/EUR/T> : Page pour la conversion Euros-Dollars (Colonne J).

Bien sur , les taux de conversions Livres-Dollars se déduisent des deux colonnes.

- Les données nécessaires à la construction du graphique : plage « C1 :D226 »

On utilise une structure conditionnelle. On a décidé de prendre un intervalle de deux semaines centré sur la date choisie. D'où SI(ABS (Date – Date de conversion)<7 ; On tient compte de la date ; On n' en tient pas compte)

Par exemple , pour la cellule D12, la formule est : =SI(ABS(B12-Programme!\$B\$3)<7;L12;NA())

-Les colonnes O, P, Q (pour le convertisseur 1) et R, S, T pour l'éventuel deuxième convertisseur

Ces colonnes permettent d'effectuer des calculs à partir des colonnes I et J afin de répondre aux demandes de l'utilisateur.

Il y a une triple structure conditionnelle pour chaque colonne.

Par exemple, pour le premier convertisseur :

Cellule O2 :

Si dans F3(feuille1) = "euros"

Alors si F4(feuille1) = "Livres"

Alors I2

Si F4(page1) = "Dollars"

Alors J2

Sinon 1

=SI(Programme!\$F\$3="Euros";SI(Programme!\$F\$4="Livres";I2;SI(Programme!\$F\$4="Dollars";J2;1));NA())

Cellule P2 :

Si dans F3(feuille1) = "dollars"

Alors si F4(feuille1) = "livres"

Alors I2/J2

Si F4(feuille1) = "euros"

Alors =1/J2

Sinon 1

=SI(Programme!\$F\$3="Dollars";SI(Programme!\$F\$4="Livres";I2/J2;SI(Programme!\$F\$4="Euros";1/J2;1));NA())

Cellule Q2 :

Si dans F3(feuille1) = "livres"

Alors si F4(feuille1) = "euros"

Alors 1/I2

Si F4(feuille1) = "dollars"

Alors J2/I2

Sinon 1

=SI(Programme!\$F\$3="Livres";SI(Programme!\$F\$4="Dollars";J2/I2;SI(Programme!\$F\$4="Euros";1/I2;1));NA())