

Chapitre 9 - Sujet Complet 1

On propose de faire ce TD sur papier, libre à tout à chacun de le tester sur machine par la suite, Le fichier support étant disponible en .xls et en .ods.

Un cabinet d'étude fiscale veut prévoir une interface pour faire des simulations pour ses clients. La plupart des clients ont des possessions personnelles et cherchent à optimiser leur imposition sur leur patrimoine.

Les biens qui constituent le patrimoine d'un individu sont regroupés en catégories :

- Immobilier noté IMO
- Comptes bancaires noté COM
- Valeurs Mobilières de Placement (actions, obligations, ...) noté VMP
- Biens divers (voitures, meubles, ...) noté DIV

En annexe 1, on trouve le fichier Excel qui a été implémenté

En annexe 2, on trouve des éléments sur le code qui a déjà implémenté.

Interpréter le code et analyser

1- Que fait la fonction `impot` qui est consignée dans l'annexe 2 ?

Utiliser le code

2- Si dans la case `Dispose!D2`, on saisit la formule `=impot(B2;C2)`, que se passe t-il ?

3- Peut-on recopier la formule sur l'ensemble de la colonne D ? Expliquer.

4- Proposer un code qui permet de remplir la colonne D.

5- On a 3 ainsi 3 manière de remplir la colonne D :

- Utiliser une formule Excel
- Créer une fonction VBA et l'implémenter en Excel
- Utiliser uniquement du code.

Comparer les 3 alternatives.

Faire évoluer le code

Dans la feuille `Personne`, on dispose d'une interface pour saisir le numéro d'un individu. On voudrait également faire apparaître son patrimoine.

6- Proposer un code pour faire apparaître le patrimoine à partir du numéro d'un individu en C4.

7- En déduire un code qui permet d'afficher également l'impôt dû par un individu en C5.

Annexe 1

Le fichier Excel est composé de trois feuilles :

La feuille `AnalInd` sert pour l'analyse individuelle. Dans cette feuille, l'utilisateur saisit le numéro d'une personne en C2 et les informations sont calculées ensuite en C4 et C5.

	A	B	C
1			
2		<u>Num :</u>	
3			
4		Patrimoine total :	
5		Impôt total dû :	
6			
7			

La feuille Personne :

	A	B	C
1	<u>IdPers</u>	<u>NomPers</u>	<u>PrePers</u>
2	713	Charles	Sébastien
3	793	<u>Riviere</u>	Stéphane
4	288	Fontaine	Louis
5	813	<u>Boyer</u>	Christelle
6	076	<u>Joly</u>	Valentin
7	914	<u>Fernandez</u>	<u>Ines</u>
8	356	Jacob	Jean-Luc
9	760	Schmitt	Alain
10	982	<u>Guillot</u>	Nathan
11	589	Paris	Estelle
12	597	Louis	Yves
13	157	Boyer	Yvonne

La feuille Dispose :

	A	B	C
1	<u>Personne</u>	<u>Type Bien</u>	<u>Valeur</u>
2	960	VMP	549900
3	880	COM	7841
4	630	COM	6895
5	847	COM	17150
6	077	COM	16603
7	343	COM	746
8	206	VMP	2321295
9	969	DIV	47847

Annexe 2

Une fonction a été implémentée dans un module VBA :

```
Function impot(typeBien as String, valeur as Double) as Double
    If typeBien="IMO" and valeur>700000 then
        impot=0.001*valeur
    elseif typeBien="COM" then
        If valeur<200000 then
            impot=0.0003*valeur
        Else
            impot=200000*0.0003+0.0007*(200000-valeur)
        End If
    elseif typeBien="VMP" then
        impot=0.0005*valeur
    elseif typeBien="DIV" then
        impot=0.0001*valeur
    End If
End Function
```