

Excel met à notre disposition des tableaux déjà prêts qu'il suffit de compléter.

## I - UTILISER les TABLEAUX d'EXCEL

### A - Créer un tableau Excel

feuille Créa 1

Dans une feuille de calcul, tapez sur la même ligne les en-têtes de colonnes

Clic sur une des cellules contenant un en-tête (1).

Insertion / Tableaux / Tableaux (2)

Vérifier que la plage choisie par Excel (3) correspond au tableau désiré et cocher " Mon tableau comporte des en-têtes" (4).

Clic sur OK (5)

The screenshot shows the Excel ribbon with the 'Tableaux' group selected. A dialog box titled 'Créer un tableau' is open, showing the range '\$B\$2:\$F\$2' and the checked option 'Mon tableau comporte des en-têtes'. Below the dialog, a table is shown with columns 'Nom', 'Prénom', 'Département', 'Ville', and 'Adresse'.

*Créer un tableau excel*

Dans le ruban, apparaît un nouvel onglet appelé Création. Ce dernier permet, entre autre, de modifier la couleur du tableau (voir groupe : Style de tableaux ).

d'ajouter une ligne total

de foncer la couleur de la 1<sup>ère</sup> ou de la dernière colonne

} voir groupe Options de tableaux

The screenshot shows the Excel ribbon with the 'Création' group selected. The 'Options de style de tableau' group is visible, showing various table styles. Below the ribbon, a table is shown with columns 'Nom', 'Prénom', 'Département', 'Ville', and 'Adresse'.

*L'onglet Création*

### 1) Ajouter des données

Clic sur la première colonne de la première ligne vide et taper la donnée (votre nom) puis valider avec la touche Tab ce qui a pour effet d'aller à la cellule adjacente de façon à écrire votre prénom, etc. (Si la ligne des totaux est au dessous, il faut la supprimer).

## 2) Ajouter ou supprimer des lignes

Sélectionner la première cellule vide au dessous, saisir la donnée. Valider avec Tab.  
Excel a compris qu'il s'agissait du début d'un nouveau enregistrement sinon sélectionner la dernière cellule du tableau et appuyer sur Tab..

Si vous ne voulez pas que la dernière donnée tapée appartienne au tableau, clic sur la balise jaune et sélectionner Annuler le

Nom	Prénom	Département	Ville	Adresse
Dupond	René	Isère	Grenoble	5 rue des bleuets
Durrieu	Alain	Var	Ste Maxime	avenue de la plage
Laffont				

Insérer un enregistrement au milieu du tableau :

feuille Créa 2

Clic droit sur la cellule au dessous de la ligne à insérer.

Sélectionner Insérer

Choisir la commande Lignes du tableau en haut

Nom	Prénom	Département	Ville	Adresse
Dupond	René	Isère	Grenoble	5 rue des bleuets
Durrieu				
Laffont				
Leblanc				
Lacroix				

*Insérer une ligne*

Pour supprimer un enregistrement du tableau :

feuille Créa 3

Clic droit sur l'enregistrement à supprimer

Sélectionner Supprimer

Choisir la commande Lignes du tableau

## 3) Ajouter ou supprimer des colonnes

### a) Ajouter une colonne à droite du tableau

Faire un cliquer-glisser de la sélection quand le curseur a pris la forme d'une double flèche au niveau de l'angle bleu

Ville	Adresse
noble	5 rue des bleuets
Maxime	Avenue de la plage
deaux	2 rue Alsace
s	11 rue Bellevue
s	4 rue bonaparte

*Ajout de colonne à droite d'un tableau*

La nouvelle colonne porte un nom générique. Double clic dessus pour changer le nom.

## b) Ajouter une colonne à l'intérieur d'un tableau

Sélectionner une cellule quelconque appartenant à la colonne située à droite de celle à créer.  
Clic droit Insérer / Colonne de tableau à gauche.

## c) Supprimer une colonne

Sélectionner une cellule quelconque appartenant à la colonne à supprimer  
Clic droit Supprimer / Colonne de tableau.

## 4) Ajouter des totaux

Création / Options de style de tableaux / ligne des totaux.  
Sur la ligne Total, clic sur la colonne où sera effectué un calcul.  
Clic sur la flèche de la cellule.  
Sélection du type de calcul.

Nom	Prénom	Départemen	Ville	Adresse	Dons
Dupond	René	Isère	Grenoble	5 rue des bleuets	30,00 €
Durrieu	Alain	Var	Ste Maxime	Avenue de la plage	45,00 €
Laffont	Gérard	Gironde	Bordeaux	2 rue Alsace	150,00 €
Leblanc	Michel	Seine	Paris	11 rue Bellevue	100,00 €
Lacroix	Marie	Seine	Paris	4 rue bonaparte	50,00 €
Total					

*Ligne des totaux*

- Aucun
- Moyenne
- Nombre
- Chiffres
- Max
- Min
- Somme
- Écartype
- Var
- Autres fonctions

Pour supprimer cette ligne, il suffira de décocher Lignes des totaux dans l'onglet Création.

## 5) Trier et filtrer

feuille Créa 4

Clic sur la flèche de l'en-tête de colonne. Les commandes proposées sont les mêmes que celles vues précédemment. (Demander à Excel de classer les noms par lettre alphabétique)

## 6) Ajouter des champs calculés

feuille Cumulus

Possibilité d'ajouter des formules dans les colonnes d'un tableau  
Dès que la première cellule est renseignée, Excel se charge de la recopie.

Article	Prix H.T	Prix TTC
Cumuls	797,00 €	944,45 €
Groupe de sécurité	35,00 €	41,48 €
Kit de branchement	28,00 €	33,18 €

Article	Prix H.T	Prix TTC
Cumuls	797	=Tableau4[#[Cette ligne];[Prix H.T]]+Tableau4[#[Cette ligne];[Prix H.T]]*18,5%
Groupe de sécurité	35	=Tableau4[#[Cette ligne];[Prix H.T]]+Tableau4[#[Cette ligne];[Prix H.T]]*18,5%
Kit de branchement	28	=Tableau4[#[Cette ligne];[Prix H.T]]+Tableau4[#[Cette ligne];[Prix H.T]]*18,5%

*Ajout de champs calculés*

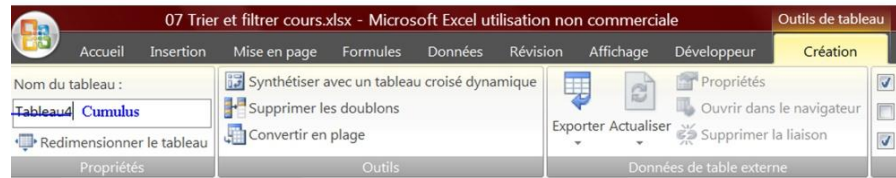
## II - ACCES aux DONNEES

Chaque tableau porte un nom générique (ci dessus : Tableau 4). Pour donner un nom plus évocateur :

Clic sur une cellule du tableau

Création / Propriétés / Nom du tableau

Procéder au changement de nom.



*Changer le nom d'un tableau*

On accède à une colonne en donnant le nom du tableau et en ajoutant entre crochets le nom de la colonne : c'est une référence structurée que nous utiliserons plus tard.

Avec de telles références, il n'y a plus besoin de modifier les formules lorsque des lignes sont ajoutées ou supprimées dans le tableau.

## III - TABLEAU CROISE DYNAMIQUE ou TCD

Un tableau croisé dynamique est un outil qui permet d'analyser un tableau constitué de très nombreuses données pour le présenter sous une autre forme en comparant par exemple une donnée par rapport à une autre.

Il est dit dynamique parce qu'il se recalcule quasi immédiatement après l'ajout ou la suppression d'une ou plusieurs données.

### A Normes pour pouvoir utiliser un tableau en TCD

Les données doivent être organisées de façon à constituer une plage avec des champs.

Aucune colonne ne doit être laissée sans nom.

Toutes les lignes doivent comporter au moins une donnée (pas de ligne entièrement vide).

Placer le pointeur sur une donnée quelconque et aller dans :

Insertion / Tableaux / Tableau croisé dynamique.

Cliquer sur ce bouton : les données et les champs sont sélectionnés. Vérifiez si la proposition d'Excel est la bonne .

Il est préférable de placer le tableau dans une nouvelle feuille qui apparaîtra avant la feuille de référence.

### B Mise en place du TCD

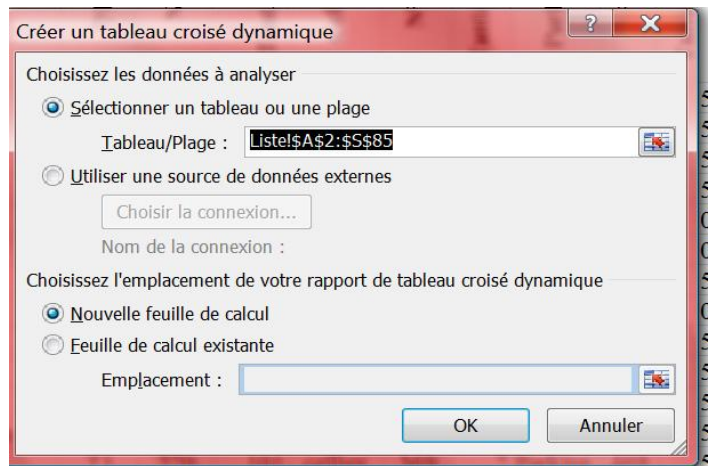
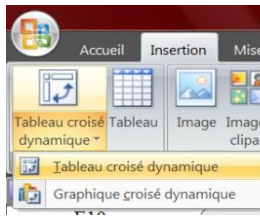
Nous prenons comme exemple, la liste de répartition des charges d'un immeuble locatif constitué par divers types d'appartement (du T1 au T5). Les charges ( tantièmes) varient en fonction du type d'appartement mais aussi en fonction de divers critères tels que ensoleillement, ascenseur, étage, superficie, etc.)

Sélectionner toutes vos données, champs compris (par Ctrl + \* par exemple).

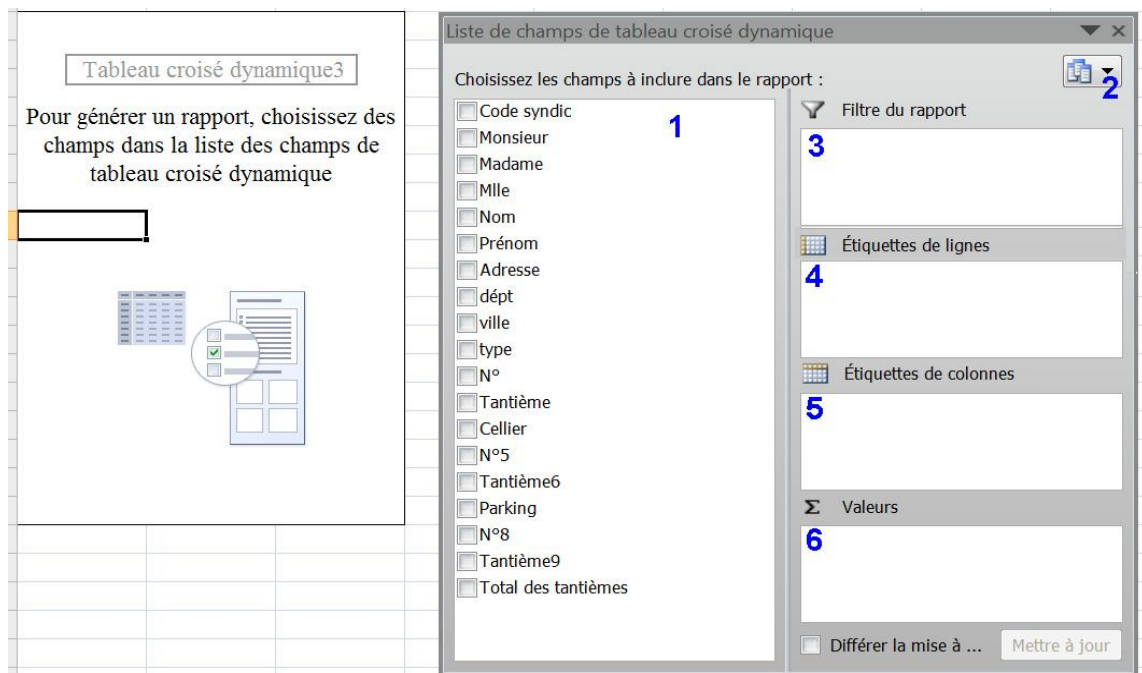
Clic sur l'onglet Insertion

Clic sur le bouton Tableau croisé dynamique.

Dans la boîte de dialogue qui apparaît, vérifier si la plage proposée par Excel est correcte



Dès que vous avez fait OK, vous voyez un aperçu du TCD que vous devez remplir uniquement avec les champs qui sont dans le volet (1).  
 Au fur et à mesure du remplissage du tableau de droite, le tableau désiré apparaîtra à gauche.



Avec le bouton (2), il est possible de changer l'aspect du tableau à remplir mais cela n'apporte rien de plus.

Les 4 zones du tableau ci-dessus (à droite) ont chacune une fonction particulière.

**Filtre de rapport** : permet de filtrer les données sur un ou plusieurs champs

**Étiquettes de colonnes**

**Étiquettes de lignes**

**Valeurs** : affiche les résultats en fonction de ce qu'on lui demande : somme, nombre, moyenne,...

## C Remplir le tableau

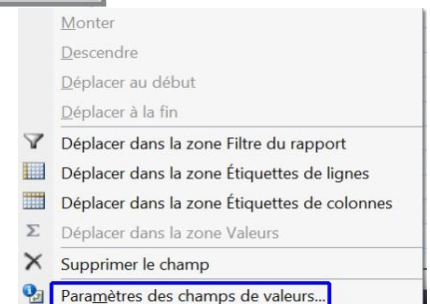
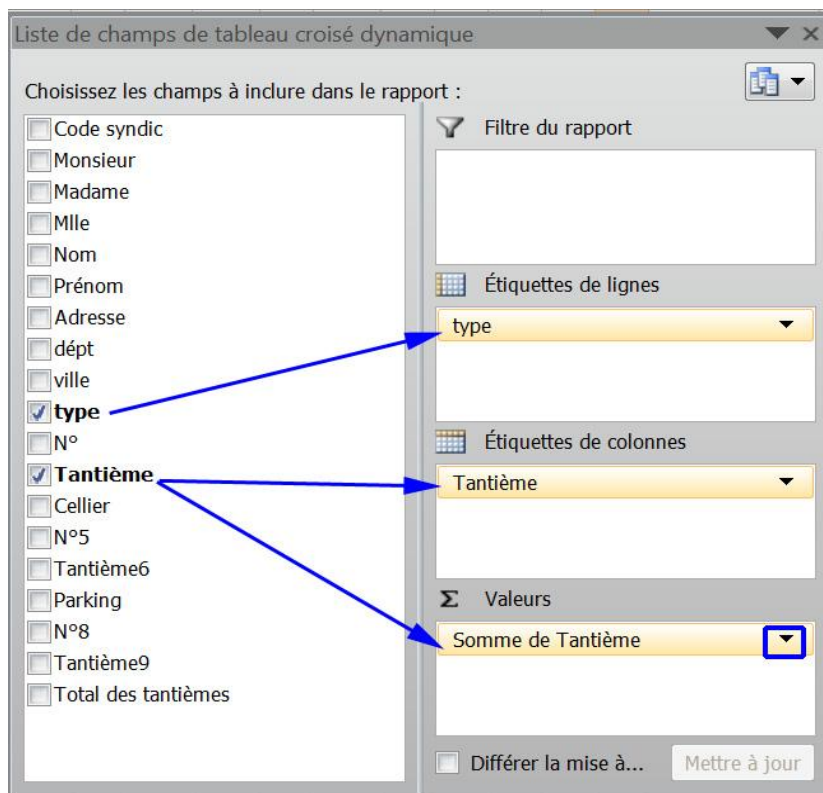
Fiche : 1 Type Tantième

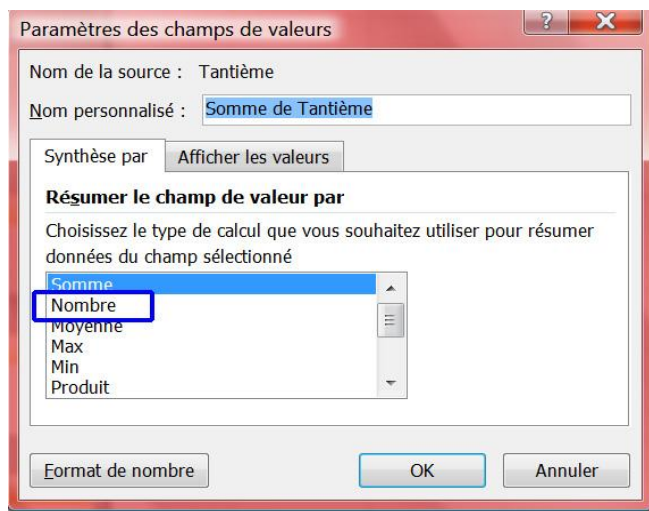
Nous voulons mettre en évidence :

- les divers types d'appartement : nous les mettrons en lignes. Pour cela, cliquer dans la liste des champs sur type et glisser jusqu'à la case (4).
- tous les tantièmes de la copropriété (à l'exception de ceux correspondants aux celliers et aux parkings) : nous les mettrons en colonnes par un cliquer-glisser comme ci-dessus mais dans la case (5).
- connaître le nombre d'appartement pour chaque tantième : nous le demanderons dans valeurs .

Pour cela , faire un cliquer-glisser de tantième dans la case (6) qui se transforme automatiquement en somme de tantièmes. Or, nous ne voulons pas additionner les tantièmes mais connaître le nombre d'appartements ayant les mêmes tantièmes. Pour cela cliquer sur le lanceur à coté de somme des tantièmes. Dans la boîte de dialogue qui apparaît, choisir Paramètres des champs de valeurs.

Remarque : cette boîte de dialogue disparaît chaque fois que l'on clique hors du tableau. pour la faire apparaître à nouveau, il suffit d'un clic dans le tableau.





Remarque : possibilité d'ouvrir la boîte de dialogue Format pour faire la mise en forme des nombres qui vont s'afficher.

Le tableau obtenu montre, par exemple, qu'il y a 14 T1 de 63 tantièmes et 12 T1 de 105. Excel a fait automatiquement la somme des T1, T2, etc. dans la dernière colonne et dans la dernière ligne il a fait la somme des différents appartements de même tantième ainsi que la somme de tous les appartements de l'immeuble à savoir 83.

Nombre de Tantième	Étiquettes de colonnes											
Étiquettes de lignes	63	95	101	105	110	122	233	251	254	300	405	Total général
T1	14	5	31	12	7	9						78
T2							1					1
T3								1	1			2
T4										1		1
T5											1	1
<b>Total général</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>31</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>83</b>

Possibilité de changer les noms Étiquettes de lignes et de colonnes en double-cliquant dessus. On peut aussi modifier les largeurs de colonnes ou les hauteurs de lignes, renvoyer à la ligne, centrer mais il n'est pas possible de fusionner des cellules.

Pour une meilleure visibilité on peut demander à Excel de tracer les bordures en choisissant un trait léger de couleur gris moyen par exemple.

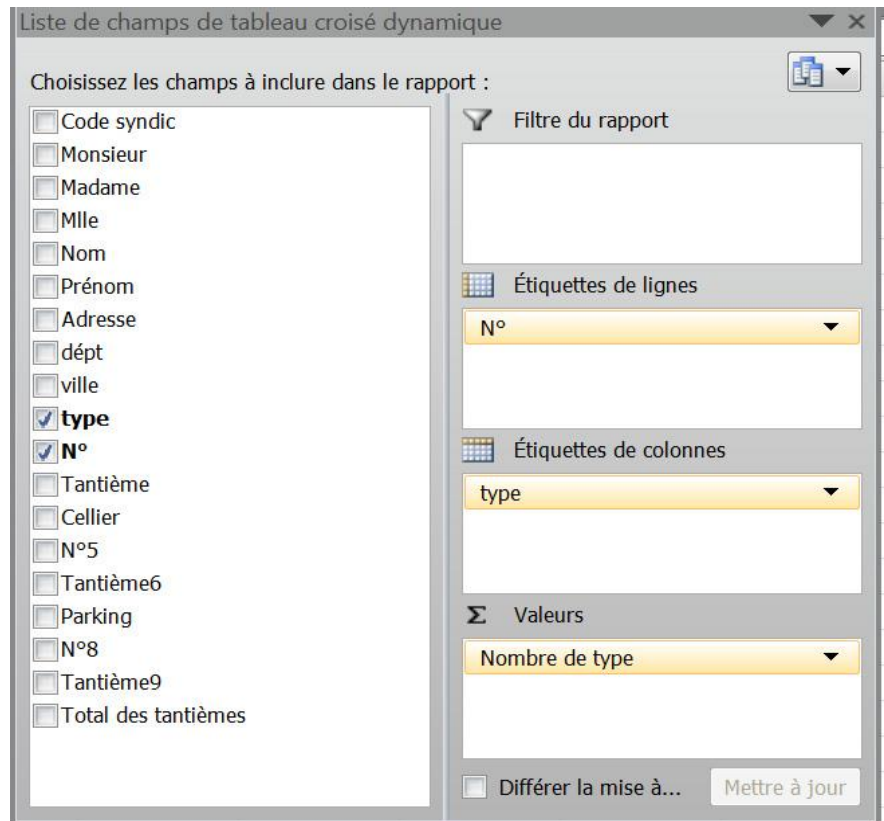
Nombre de Tantième	Tantièmes											
Types	63	95	101	105	110	122	233	251	254	300	405	Total général
T1	14	5	31	12	7	9						78
T2							1					1
T3								1	1			2
T4										1		1
T5											1	1
<b>Total général</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>31</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>83</b>

Nombre de type Type						
N° d'appart.	T1	T2	T3	T4	T5	Total
200	1					1
201	1					1
202	1					1
203	1					1
204	1					1
205	1					1
206	1					1
207	1					1
208	1					1
209		1				1
210	1					1
211	1					1
212	1					1
213	1					1
214	1					1
215	1					1
216	1					1
217	1					1
218	1					1
219	1					1
220	1					1
221	1					1
222	1					1
223	1					1
224	1					1
225	1					1
226	1					1
227	1					1
228	1					1
229	1					1
230	1					1
231	1					1
232	1					1
233	1					1
234	1					1
235	1					1
236	1					1
237	1					1
238	1					1
239	1					1
240	1					1
241	1					1
242	1					1
243	1					1
244	1					1
245	1					1
246	1					1
247	1					1
248	1					1
249	1					1
250	1					1
251	1					1
252	1					1
253	1					1
254	1					1
255	1					1
256	1					1
257	1					1
258	1					1
259	1					1
260	1					1
261	1					1
262	1					1
263	1					1
264	1					1
265	1					1
266	1					1
267	1					1
268	1					1
269	1					1
270	1					1
271	1					1
272	1					1
273	1					1
274	1					1
275	1					1
277	1					1
278	1					1
279	1					1
280			1			1
281			1			1
282				1		1
283					1	1
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>83</b>

Fiche : 2 Numéro Type

Nous voulons maintenant obtenir un tableau montrant le type d'appartement à coté du numéro de l' appartement.

Le tableau sera garni de la façon comme ci-dessous et nous obtiendrons le tableau ci-contre.



Ainsi, on voit plus aisément que sur la grande liste que :

l'app<sup>t</sup> 209 est un T2 alors que le 280 et le 281 sont des T3.

Excel a pris soin de faire les totaux. Il y a :

- 78 T1
- 1 T2
- 2 T3
- 1 T4
- 1 T5

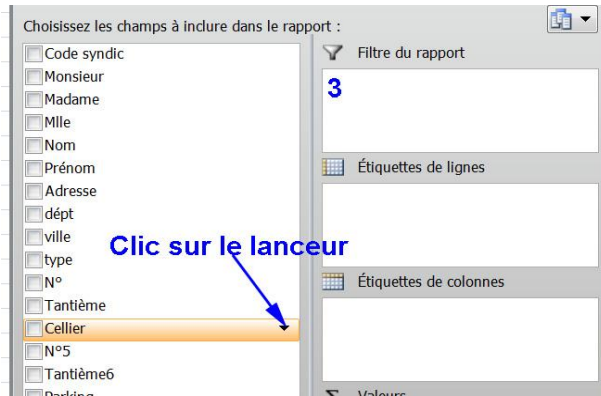
soit un total de 83 appartements comme indiqué dans la dernière cellule.



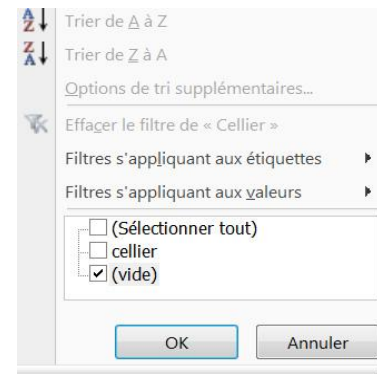
Mais Excel peut faire mieux encore en utilisant un ou plusieurs filtres.  
on peut filtrer :

- un champ situé dans la liste des données
- un champ situé dans le TCD

Nous voulons vérifier si tous les appartements ont un cellier (les tantièmes des celliers et de parkings étant comptés à part).



Pour cela, nous allons installer un filtre sur cellier comme indiqué ci-contre.



Apparait alors une boîte de dialogue dans laquelle il faut cocher (vide).

Puis par un cliquer-glisser nous mettrons ce filtre dans la case (3).

Nous voyons ainsi que 5 appartements dont les numéros sont listés n'ont pas de celliers.

	A	B	C
1	Cellier	(vide)	
2			
3	<b>Numéros d'appt</b>	<b>Nombre d'appt sans cellier</b>	
4	203		1
5	275		1
6	278		1
7	279		1
8	282		1
9	<b>Total général</b>		<b>5</b>
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

N.B Si on change une des données du tableau d'origine, il ne faut pas oublier de faire un clic droit sur le TCD pour pouvoir actualiser.