

TRAITEMENTS STATISTIQUES SOUS MICROSOFT EXCEL

REPRISE DES DONNEES

L'exemple qui suit traite des données issues d'une application spécifique d'observation, développée par moi même sous PCSoft WinDev.

(La logique des calculs dynamiques présentés en page 5 est transposable à d'autres données.)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1	Panel		Agence		Cde-Log	Cde-Pro	Propriétaire	Cde-Immeuble	Résidence
2	S	0.00	11638 ATHENA IMMOBILIER	792	79	79		792	
3	S	0.00	11641 ATHENA IMMOBILIER	8	150	150		8	Les Baux de Clavières
4	S	0.00	11642 ATHENA IMMOBILIER	10	2	2		10	
5	S	0.00	11643 ATHENA IMMOBILIER	21				21	
6	S	0.00	11644 ATHENA IMMOBILIER	43	403	403		43	
7	S	0.00	11645 ATHENA IMMOBILIER	58	403	403		58	
8	S	0.00	11646 ATHENA IMMOBILIER	121	12	12		121	
9	S	0.00	11647 ATHENA IMMOBILIER	291	29	29		291	Les Baux de Clavières
10	S	0.00	11648 ATHENA IMMOBILIER	531	53	53		531	
11	S	0.00	11649 ATHENA IMMOBILIER	541	54	54		541	
12	S	0.00	11650 ATHENA IMMOBILIER	561				561	
13	S	0.00	11651 ATHENA IMMOBILIER	581	58	58		581	
14	S	0.00	11652 ATHENA IMMOBILIER	760	76	76		760	
15	S	0.00	11653 ATHENA IMMOBILIER	761	76	76		761	
16	S	0.00	11654 ATHENA IMMOBILIER	762	76	76		762	

Comme dans toute manipulation de quantités importantes d'informations, un premier travail de corrections devra être réalisé. (Supprimer, dans le cas présent, la colonne 'B'.)

MANIPULATION DES DONNEES

1- Créer un Tableau Croisé Dynamique...

Menu [Données] / [Rapport de tableau croisé dynamique]

	EtatProg	Total
EnX	4	4
Passé de X à D	1	1
Passé de X à O	1228	1228
Total	1233	1233

La constitution d'un tableau croisé permettra de générer une feuille de calculs propre à la situation à étudier.

Prenons par exemple les 1228 références classifiées en "Passé de X à O" (logements occupés et non enquêtés l'année passée) et en "S" (logements ne faisant pas partie d'un panel). Double cliquer sur la valeur 1228 du tableau (cellule B7) afin de créer une nouvelle feuille ne contenant que ces références.

2- Trier la "base" (des 1228 lignes)...

Menu [Données] / [Trier]



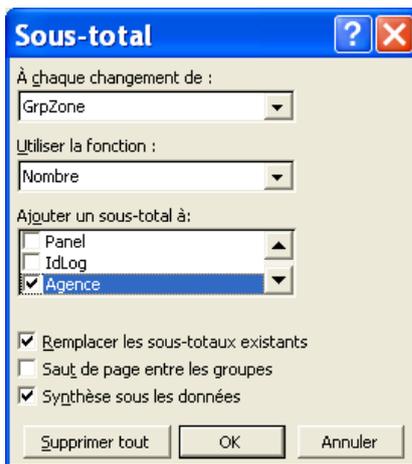
Trier la feuille en fonction des trois critères suivants :

- 'GrpZone' (Exemple: "Centre")
- 'Genre_Logement' (Exemple: "Appartement")
- 'Type_Logement' (Exemple: "T1")

3- Appliquer trois séries de Sous-Totaux...

Menu [Données] / [Sous-Totaux]

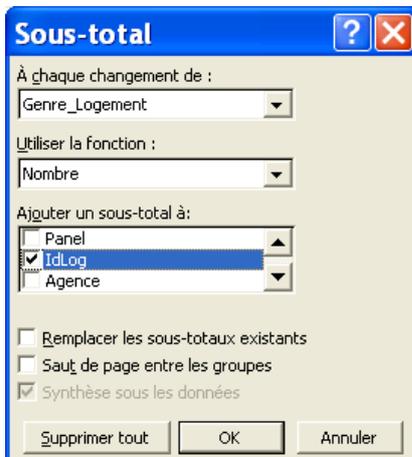
Première série :



A chaque changement de "GrpZone"
(Exemple: "Centre")
afficher le nombre de valeurs trouvées dans
la colonne "Agence".

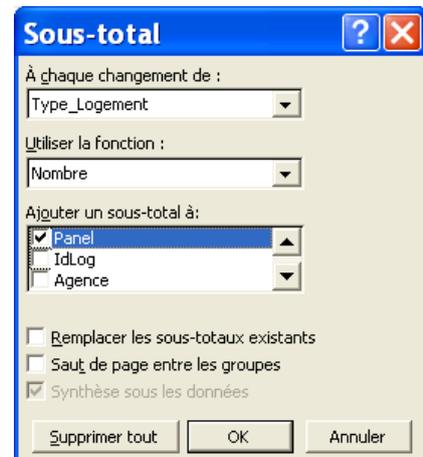
Penser ensuite à décocher
"Remplacer les sous-totaux existants"
pour les deux séries suivantes.

Seconde série :



A chaque changement de "Genre_Logement"
(Exemple: "Appartement")
afficher le nombre de valeurs trouvées
dans la colonne "IdLog".

Troisième série :



A chaque changement de "Type_Logement"
(Exemple: "T1")
afficher le nombre de valeurs trouvées dans
la colonne "Panel".

Voici le **résultat obtenu** avec la création automatique de plans verticaux :

Panel	IdLog	Agence	Cde-Log	Cde-Pro	Propriétaire	Cde-Immeuble	Résidence
S	11766	ATHENA IMMOBILIER	6991	699	699	6991	14 rue Mic
S	11814	ATHENA IMMOBILIER	28021	2802	2802	28021	2 bis rue d
S	11837	LAMY VALENTIN IMMOBILIER	001000034	0340	0340	00100034	6 avenue d
S	12005	LAMY VALENTIN IMMOBILIER	113200002	0904	0904	1132	21, Impass
S	12034	LAMY VALENTIN IMMOBILIER	140700002	0913	0913	1407	14, Rue M
S	12078	LAMY VALENTIN IMMOBILIER	159400003	0665	0665	1594	15, Rue Fr
S	12208	CABINET REYNES	AVEJAN21/402	928	928	AVEJAN21	21 RUE D'
S	12209	CABINET REYNES	AVEJAN21/302	928	928		21 RUE D'
S	12242	CABINET REYNES	BEAUSSET/07	1091	1091	BEAUSSET	Le Beausset
S	12249	CABINET REYNES	BIRHA12&14/111	713	713	BIRHA12&14	12 RUE BI
S	12251	CABINET REYNES	BIRHA12&14/048	53	53		12 RUE BI
S	12259	CABINET REYNES	BLANC15BIS/305	172	172	BLANC15BIS	15 B BOUI
S	12260	CABINET REYNES	BLANC15BIS/204	172	172		15 B BOUI
S	12261	CABINET REYNES	BLANC15BIS/203	172	172		15 B BOUI
S	12270	CABINET REYNES	BOSQUET/005	932	932		Résidence LE BOSQUET
							1 RUE DH

4- Mise en place de plans horizontaux ...

Menu [Données] / [Grouper et créer un plan] / [Grouper]

IdLog	Agence	Cde-Log	Cde-Pro	Propriétaire	Cde-Immeuble	Résidence	Adresse	Commune
11897	LAMY VALENTIN IMMOB	003000424	0424	0424	0030	LHERMITAGE	52, Grande rue Grand Rue Rue Jean Moulin	ALES
11905	LAMY VALENTIN IMMOB	003100102	0405	0405	0031	UZES	12, Rue Michelet	ALES
11766	ATHENA IMMOBILIER	6991	699	699	6991		14 rue Michelet	ALES
11814	ATHENA IMMOBILIER	28021	2802	2802	28021		2 bis rue du repos	ALES
11837	LAMY VALENTIN IMMOB	001000034	0340	0340	00100034		6 avenue du Général de Gaulle	ALES
12005	LAMY VALENTIN IMMOB	113200002	0904	0904	1132		21, Impasse Bir Hakeim	ALES
12034	LAMY VALENTIN IMMOB	140700002	0913	0913	1407		14, Rue Michelet	ALES
12078	LAMY VALENTIN IMMOB	159400003	0665	0665	1594		15, Rue Freres Aviateurs Chotard	ALES
12208	CABINET VILLARET SIEP	AVEJAN21/402	928	928	AVEJAN21		21 RUE D'AVEJAN	ALES
12209	CABINET VILLARET SIEP	AVEJAN21/302	928	928			21 RUE D'AVEJAN	ALES
12242	CABINET VILLARET SIEP	BEAUSSET/07	1091	1091	BEAUSSET	Le Beausset	3 RUE DE BEAUSSET	ALES
12249	CABINET VILLARET SIEP	BIRHA12&14/111	713	713	BIRHA12&14		12 RUE BIR HAKEIM	ALES

Il s'agit de sélectionner les colonnes inutiles à l'affichage afin de les regrouper sur un même niveau de plan horizontal.

Dans l'exemple ci-dessus, sélectionner les colonnes [D] à [I], accéder au menu [Données] / [Grouper et créer un plan] et cliquer sur la commande 'Grouper'.

Voici le **résultat obtenu** en sélectionnant le niveau de plan horizontal numéro 1 :

IdLog	Agence	Commune	GpZone	entre	Logemene	Logem	Surface	impEnqat	EngoyerEnqHC	EtatProg	loyerHCDiHChargesDjesoyerTCCBrTCCProg
S	11766	ATHENA IMMOBILIALES	Centre	Appartement	Studio	25	2008	0	300	Passé de X à O	300
S	11814	ATHENA IMMOBILIALES	Centre	Appartement	Studio	29	2008	0	269.44	Passé de X à O	269.44
S	11837	LAMY VALENTIN IMMOBILIALES	Centre	Appartement	Studio	0	2008	0	244.35	Passé de X à O	244.35
S	12005	LAMY VALENTIN IMMOBILIALES	Centre	Appartement	Studio	0	2008	0	231.27	Passé de X à O	231.27
S	12034	LAMY VALENTIN IMMOBILIALES	Centre	Appartement	Studio	0	2008	0	270	Passé de X à O	270
S	12078	LAMY VALENTIN IMMOBILIALES	Centre	Appartement	Studio	0	2008	0	230.53	Passé de X à O	230.53
S	12208	CABINET REYNES ALES	Centre	Appartement	Studio	33.86	2008	0	240	Passé de X à O	240
S	12209	CABINET REYNES ALES	Centre	Appartement	Studio	0	2008	0	198.58	Passé de X à O	198.58
S	12242	CABINET REYNES ALES	Centre	Appartement	Studio	0	2008	0	252.78	Passé de X à O	252.78
S	12249	CABINET REYNES ALES	Centre	Appartement	Studio	17.95	2008	0	220	Passé de X à O	220
S	12251	CABINET REYNES ALES	Centre	Appartement	Studio	17.47	2008	0	220	Passé de X à O	220
S	12259	CABINET REYNES ALES	Centre	Appartement	Studio	0	2008	0	212.98	Passé de X à O	212.98
S	12260	CABINET REYNES ALES	Centre	Appartement	Studio	29.53	2008	0	215	Passé de X à O	215

Les colonnes inutiles à l'affichage, comme celles de [D] à [I], sont alors cachées...

Détail des fonctions utilisées en [AM35] :

La fonction "Quartile" renvoie le quartile d'une série de données.

Syntaxe : Quartile (Matrice ; Quart)

- La Matrice représente la plage de cellules de valeurs numériques pour laquelle vous recherchez la valeur du quartile.
- Le Quart indique quelle valeur calculer :
 - 0 ⇒ la valeur minimale
 - 1 ⇒ le premier quartile (25e percentile)
 - 2 ⇒ la médiane (50e percentile)
 - 3 ⇒ le troisième quartile (75e percentile)
 - 4 ⇒ la valeur maximale

La fonction "Index" (dans sa forme référentielle) renvoie la référence d'une cellule située à l'intersection d'une ligne et d'une colonne déterminées.

Syntaxe : Index (Référence ; Ligne ; Colonne)

- La Référence représente la plage de cellules dans laquelle vous recherchez la position.
- La Ligne est le numéro de la ligne de Référence à partir de laquelle la position doit être renvoyée.
- La Colonne est le numéro de la colonne de Référence à partir de laquelle la position doit être renvoyée.

La fonction "Ligne" renvoie le numéro de ligne d'une cellule.

Syntaxe : Ligne (Cellule)

Détail de la formule dynamique :

=QUARTILE(INDEX(AM:AM;LIGNE(AM34)-A35+1;1):INDEX(AM:AM;LIGNE(AM34);1);\$BU\$1)

En utilisant le contenu de la cellule [A35] qui constitue le sous total du nombre de [IdLogement] à chaque changement de pièces (et donc le nombre de lignes que constituent cet échantillon).

- ❶ INDEX(AM : AM ; LIGNE(AM34)-A35+1 ; 1)
 - ↳ INDEX("L'ensemble de la colonne AM";"Ligne 34"-33+1;"Colonne 1")
 - ↳ INDEX("L'ensemble de la colonne AM";"Ligne 34";"Colonne 1")
 - (34-33+1 = 2)
 - ↳ Soit la cellule [AM2]
- ❷ INDEX(AM : AM ; LIGNE(AM34) ; 1)
 - ↳ INDEX("L'ensemble de la colonne AM";"Ligne 34";"Colonne 1")
 - ↳ Soit la cellule [AM34]

Ainsi,

QUARTILE(❶ à ❷ ; \$BU\$1)

↳ QUARTILE("Cellule [AM2] à [AM34]";\$BU\$1)

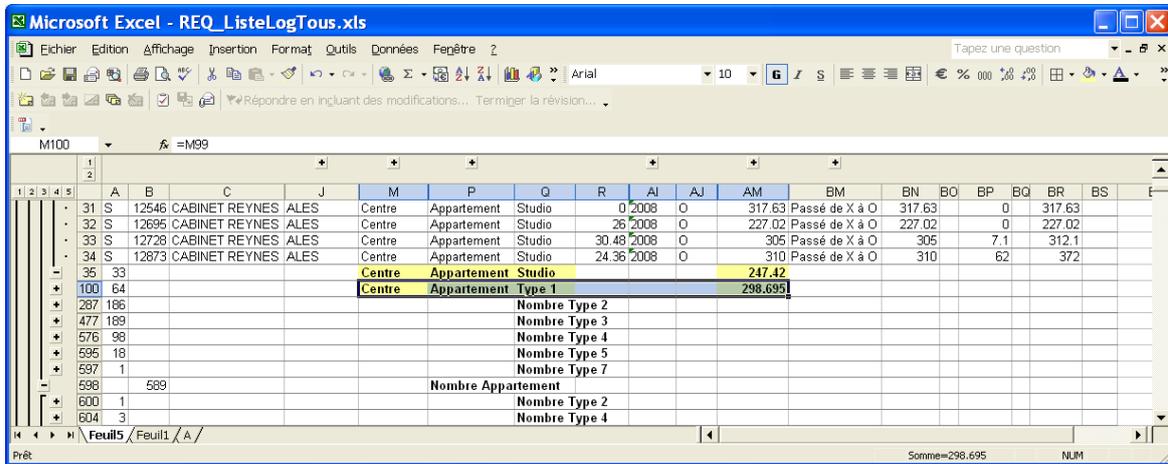
↳ QUARTILE("Cellule [AM2] à [AM34]";2)

↳ Soit la médiane des valeurs comprises entre [AM2] à [AM34].

6- Copier ces formules ligne par ligne ...

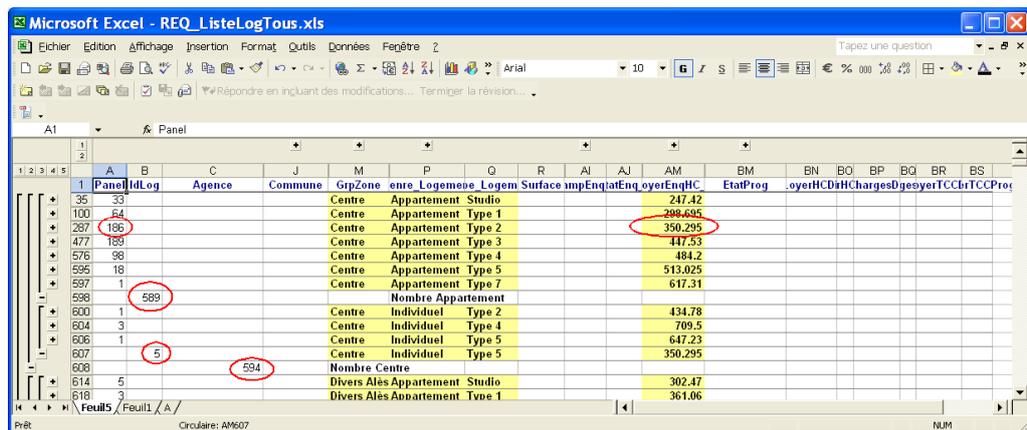
Copier les formules, par bloc, sur chaque ligne de niveau de rupture identique ...

Sélectionner la plage de cellules de [M35] à [AM35] afin de les copier (ou [CTRL]+[C])



- Se positionner en cellule [M100] et coller les cellules (ou [CTRL]+[V])
- Se positionner en cellule [M287] et coller les cellules (ou [CTRL]+[V])
- Etc...

Résultat obtenu :



Pour la zone centre, 594 logements dont 5 en individuel et 589 en collectifs. Ces 589 logements collectifs comprennent 186 'T2' dont le loyer médian est de 350 euros 29.