

II. LES FONCTIONS STATISTIQUES

Les fonctions statistiques permettent d'obtenir des informations quantitatives sur un ensemble de données. Dans tous les cas, ce sont le plus souvent les références d'une plage de cellules qui désignent la série. Elles permettent d'en extraire le nombre, les extrêmes, la moyenne, l'écart type, la variance.(VOIR FONCSTAT.XLS)

Les fonctions statistiques de EXCEL sont très nombreuses et très pointues ; elles correspondent à l'application de techniques statistiques très élaborées (khi deux, loi de Fisher, loi de Pearson, loi de Poisson... **Seules sont étudiées ici les fonctions les plus communes.**

FONCSTAT.XLS

	A	B	C	D	E	F	G
1	N° OBSERV.	VENTES (k€)	VISITEURS	TEMPER. MOY.	ECART-TYPE VIS.	ECART-TYPE TEMP	ESPERANCE MAT.
2							SIGMA(C:D)/SIGMA(C:)
3	1	30	210	13	5 342	65,93	2 697
4	2	38	177	21	11 174	0,00	3 722
5	3	17	101	19	33 196	3,89	1 914
6	4	47	232	23	2 593	4,11	5 336
7	5	42	197	21	7 383	0,00	4 137
8	6	47	237	20	2 109	0,55	4 796
9	7	49	303	14	393	55,71	4 090
10	8	28	199	29	7 043	64,43	5 721
57	55	38	194	23	7 907	4,17	4 465
58	56	92	462	27	32 203	36,32	12 484
59	57	46	289	29	37	64,43	8 381
60	58	71	392	28	11 877	49,38	10 973
61	59	104	475	21	36 859	0,00	9 973
62	60	73	356	24	5 278	9,16	8 534
63	61	51	383	1	9 940	383,19	535

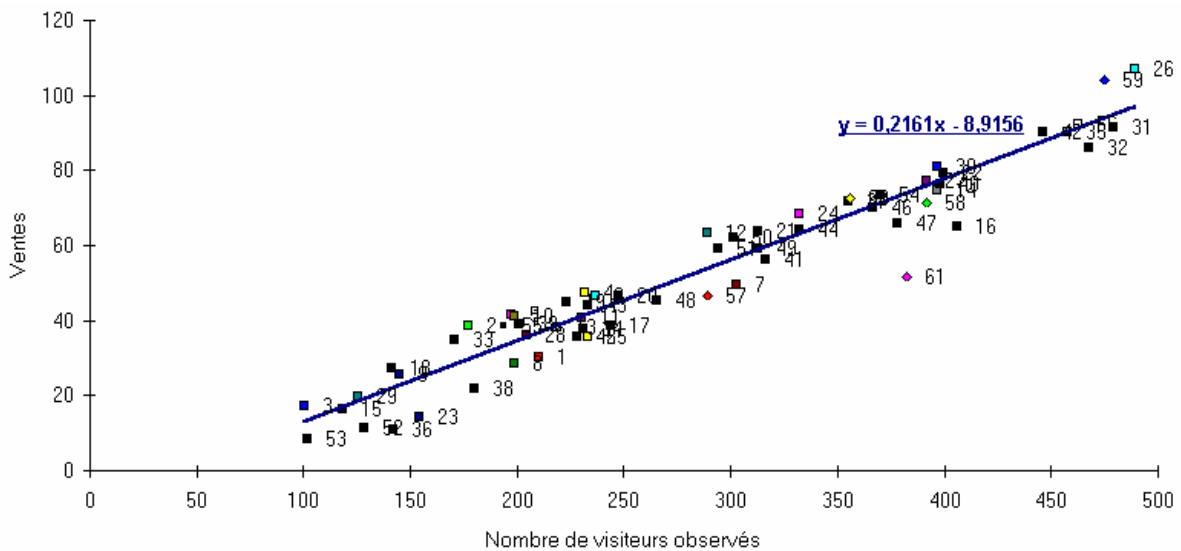


INFO

De même, lorsqu'il existe une corrélation entre les différents facteurs, il est très intéressant de les représenter sous forme de nuages de points et de calculer un trend (tendance) à l'aide d'une droite de régression linéaire dont la pente et la distance à l'ordonnée peuvent être calculés par l'intermédiaire des fonctions appropriées ; cette droite de "tendance" peut aussi être directement insérée dans le graphique en nuage de points par l'intermédiaire de la commande "insérer courbe de tendance", avec la fonction décrivant la courbe le cas échéant. (VOIR FONCSTAT.XLS-GRAPHE VISITEURS)



NOTES



1 =ECARTYPE(liste)

Cette fonction calcule l'écart type de la liste de données ; c'est à dire la dispersion des points par rapport à la moyenne. La base de l'estimation est un échantillon (celui devant être représentatif).



Plus l'écart-type est faible, plus les points sont regroupés autour de la moyenne et donc, plus l'ensemble est homogène.

Plus l'écart-type est grand, moins les données sont homogènes. Elles sont alors souvent inexploitable d'un point de vue statistique car on ne peut en retirer aucune règle, aucune tendance

2 =ECARTYPEP(liste)

Cette fonction calcule l'écart type de la liste de données ; c'est à dire la dispersion des points par rapport à la moyenne. La base de l'estimation est la population entière.

ECART-TYPE D'UNE SERIE		
=ECARTYPEP(LISTE)		=ECARTYPEP(\$D\$3:\$D\$63)
formule EXCEL	108	6

3 =NB(liste)

Cette fonction calcule le nombre de données de la liste (le nombre de cellules occupées d'un plage).

NOMBRE DE DONNEES	
=NB(LISTE)	61

