

A l'aide d'un tableur on peut générer facilement de la table loi normale centrée réduite. Le choix du tableur s'est porté sur Openoffice Calc mais les manipulations décrites sont valables pour d'autres.

## 1 Le cadre

- Dans la première ligne, on va générer les valeurs de l'intervalle  $[0; 0,09]$  en incrémentant au pas de 0,01 :
  - ★ dans la case **B1** on saisit **0** et dans la case **C1** on saisit **0,01** puis on sélectionne ces deux cellules et on étire la formule jusqu'à la cellule **K1**.

	A	B	C
1	t	0	0,01
2			
3			
4			
5			
6			
7			

- dans la première colonne, on va générer les valeurs de l'intervalle  $[0; 2,9]$  en incrémentant au pas de 0,1.
  - ★ dans la case **A2** on saisit **0** et dans la case **A3** on saisit **0,1** puis on sélectionne ces deux cellules et on étire la formule jusqu'à la cellule **A31**.

## 2 Le format

On désire obtenir des résultats arrondis à  $10^{-4}$  près.

Pour cela :

- on sélectionne la zone allant de la cellule **B2** à **K31**,
- puis à l'aide d'un clic droit on choisit *Formater les cellules* puis dans l'onglet *Nombre* fixer le nombre de décimales à 4.  
On peut aussi pour une meilleure lisibilité dans **Description de format** insérer un espace entre le chiffre des millièmes et celui des dix millièmes en tapant **0,000 0**.

## 3 Loi normale

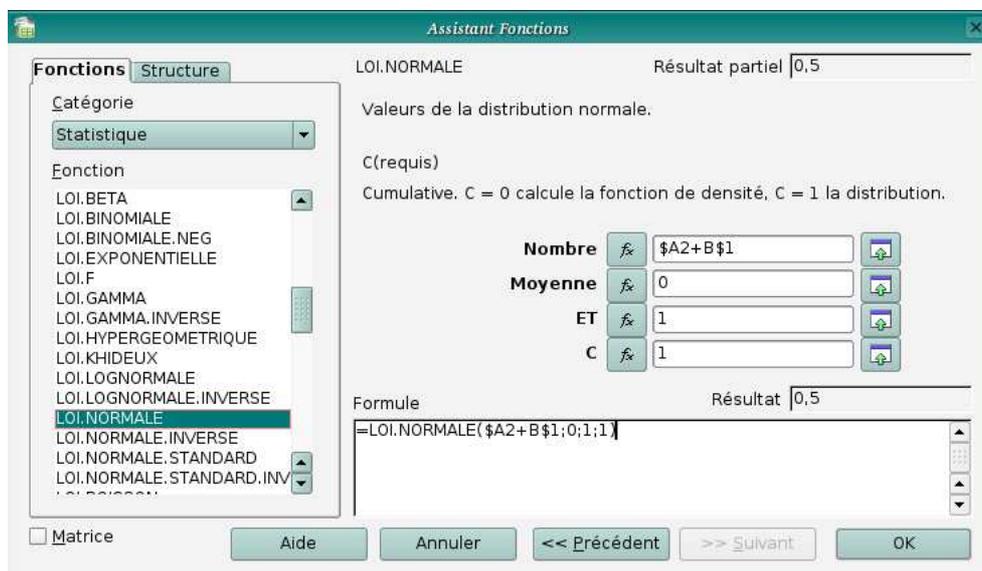
Les tableurs ont un grand nombre de fonctions statistiques, ici on va s'intéresser à la loi normale centrée réduite.

### 3.1 Remplir la première colonne :

Dans la cellule **B2** on saisit =.

Puis on accède à la loi normale via l'icône assistant fonction  $f(x)$  ou par le menu *Insertion > Fonction*.

Une boîte de dialogue s'ouvre, on choisit dans **Catégorie** > *Statistiques*, on sélectionne **LOI.NORMAL** et on clique sur **Suivant**.



On va préciser les paramètres de la loi en détaillant les arguments de la fonction LOI.NORMALE :

- **Nombre** : \$A2+B\$1 (attention à l'emplacement du symbole \$ avant le **A** et après **B**)
- **Moyenne** : 0
- **ET** : 1 (c'est l'écart-type)
- **C** : 1 (1 pour utiliser la distribution)

On clique sur **OK**.

Dans la cellule **B2**, on vérifie que l'on a la formule =LOI.NORMALE(\$A2+B\$1;0;1;1).

Puis on étire la formule jusqu'à la cellule **A31**.

	A	B	C	D
1	t	0	0,01	0,02
2	0	0,5000		
3	0,1	0,5398		
4	0,2	0,5793		
5	0,3	0,6179		
6	0,4	0,6554		
7	0,5	0,6915		
8	0,6	0,7257		
9	0,7	0,7580		
10	0,8	0,7881		
11	0,9	0,8159		
12	1	0,8413		
13	1,1	0,8643		
14	1,2	0,8849		
15	1,3	0,9032		
16	1,4	0,9192		
17	1,5	0,9332		
18	1,6	0,9452		
19	1,7	0,9554		
20	1,8	0,9641		
21	1,9	0,9713		
22	2	0,9772		
23	2,1	0,9821		
24	2,2	0,9861		
25	2,3	0,9893		
26	2,4	0,9918		
27	2,5	0,9938		
28	2,6	0,9953		
29	2,7	0,9965		
30	2,8	0,9974		
31	2,9	0,9981		

### 3.2 Remplir les autres colonnes :

Pour le reste du tableau, on va procéder par colonnes.

Ainsi en sélectionnant les cellules de **B2** à **B31** (c'est-à-dire la première colonne du tableau de valeurs), on étire vers la droite les formules de cette colonne pour les appliquer à l'ensemble du tableau jusqu'à la cellule **K31**.

On obtient alors le résultat escompté, on peut maintenant s'occuper de « l'esthétique » du tableau.

On ajuste les contours, on centre le contenu des cellules et on colore le fond des libellés (colonne A et ligne 1).

On peut aussi insérer des lignes de séparation entre les lignes 0,9 et 1 ; 1,9 et 2.

On obtient le résultat suivant :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	t	0	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
2	0	0,5000	0,5040	0,5080	0,5120	0,5160	0,5199	0,5239	0,5279	0,5319	0,5359
3	0,1	0,5398	0,5438	0,5478	0,5517	0,5557	0,5596	0,5636	0,5675	0,5714	0,5753
4	0,2	0,5793	0,5832	0,5871	0,5910	0,5948	0,5987	0,6026	0,6064	0,6103	0,6141
5	0,3	0,6179	0,6217	0,6255	0,6293	0,6331	0,6368	0,6406	0,6443	0,6480	0,6517
6	0,4	0,6554	0,6591	0,6628	0,6664	0,6700	0,6736	0,6772	0,6808	0,6844	0,6879
7	0,5	0,6915	0,6950	0,6985	0,7019	0,7054	0,7088	0,7123	0,7157	0,7190	0,7224
8	0,6	0,7257	0,7291	0,7324	0,7357	0,7389	0,7422	0,7454	0,7486	0,7517	0,7549
9	0,7	0,7580	0,7611	0,7642	0,7673	0,7704	0,7734	0,7764	0,7794	0,7823	0,7852
10	0,8	0,7881	0,7910	0,7939	0,7967	0,7995	0,8023	0,8051	0,8078	0,8106	0,8133
11	0,9	0,8159	0,8186	0,8212	0,8238	0,8264	0,8289	0,8315	0,8340	0,8365	0,8389
12											
13	1	0,8413	0,8438	0,8461	0,8485	0,8508	0,8531	0,8554	0,8577	0,8599	0,8621
14	1,1	0,8643	0,8665	0,8686	0,8708	0,8729	0,8749	0,8770	0,8790	0,8810	0,8830
15	1,2	0,8849	0,8869	0,8888	0,8907	0,8925	0,8944	0,8962	0,8980	0,8997	0,9015
16	1,3	0,9032	0,9049	0,9066	0,9082	0,9099	0,9115	0,9131	0,9147	0,9162	0,9177
17	1,4	0,9192	0,9207	0,9222	0,9236	0,9251	0,9265	0,9279	0,9292	0,9306	0,9319
18	1,5	0,9332	0,9345	0,9357	0,9370	0,9382	0,9394	0,9406	0,9418	0,9429	0,9441
19	1,6	0,9452	0,9463	0,9474	0,9484	0,9495	0,9505	0,9515	0,9525	0,9535	0,9545
20	1,7	0,9554	0,9564	0,9573	0,9582	0,9591	0,9599	0,9608	0,9616	0,9625	0,9633
21	1,8	0,9641	0,9649	0,9656	0,9664	0,9671	0,9678	0,9686	0,9693	0,9699	0,9706
22	1,9	0,9713	0,9719	0,9726	0,9732	0,9738	0,9744	0,9750	0,9756	0,9761	0,9767
23											
24	2	0,9772	0,9778	0,9783	0,9788	0,9793	0,9798	0,9803	0,9808	0,9812	0,9817
25	2,1	0,9821	0,9826	0,9830	0,9834	0,9838	0,9842	0,9846	0,9850	0,9854	0,9857
26	2,2	0,9861	0,9864	0,9868	0,9871	0,9875	0,9878	0,9881	0,9884	0,9887	0,9890
27	2,3	0,9893	0,9896	0,9898	0,9901	0,9904	0,9906	0,9909	0,9911	0,9913	0,9916
28	2,4	0,9918	0,9920	0,9922	0,9925	0,9927	0,9929	0,9931	0,9932	0,9934	0,9936
29	2,5	0,9938	0,9940	0,9941	0,9943	0,9945	0,9946	0,9948	0,9949	0,9951	0,9952
30	2,6	0,9953	0,9955	0,9956	0,9957	0,9959	0,9960	0,9961	0,9962	0,9963	0,9964
31	2,7	0,9965	0,9966	0,9967	0,9968	0,9969	0,9970	0,9971	0,9972	0,9973	0,9974
32	2,8	0,9974	0,9975	0,9976	0,9977	0,9977	0,9978	0,9979	0,9979	0,9980	0,9981
33	2,9	0,9981	0,9982	0,9982	0,9983	0,9984	0,9984	0,9985	0,9985	0,9986	0,9986
34											