



## UTILISATION D'UNE FEUILLE DE CALCULS EXCEL DANS MECA3D

Il est possible de créer des fichiers courbes à partir de fichiers Excel pour les utiliser dans Méca3D pour Solidworks.

Les fichiers Excel utilisables ne doivent comporter qu'une feuille de calculs (Fig. 1). Dans cette feuille les colonnes doivent avoir le même nombre de cellules constituées de valeurs numériques. La première ligne est constituée des titres des différentes colonnes. Les valeurs de la première colonne seront les abscisses de la courbe.

Pour une étude géométrique la première colonne repère les positions et la première d'entre-elle est la position 0 pour une évolution des paramètres à partir de la configuration donnée par le schéma.

Remarque : Si le fichier comporte des lignes de commentaires ou de formules de calculs celles-ci doivent se trouver après les colonnes de données avec au moins une colonne vide de séparation.

$ \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	<b>X</b> N	licrosoft E	xcel -	g4(en°)V1	St. 1. 7	
$\begin{tabular}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	R	<u>Fichier</u>	<u>E</u> ditio	n <u>A</u> ffichage	Insertion Form	a <u>t O</u> utils
$\begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $	D	i 🗐 🗐 👻	a 🖸	). 🖤 🕺 🖻 🖻	- 💅 🗠 🖓 -	- 🤹 Σ - 🖗
$ \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$		F32		▼ fx		
$ \begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $		А		В	С	D
2   0   0   -36,000112     3   1   0,2579271   -36,2579383     4   2   3,33058702   -39,3305983     5   3   6,6132843   -42,2132955     6   4   8,92118234   -44,9211936     7   5   11,4616346   -47,4616459     8   6   13,8367413   -49,8367525     9   7   16,0448025   -52,0448138     10   8   18,0812288   -54,08124     11   9   19,939191   -55,9392023     12   10   21,6101669   -57,6101782     13   11   24,3517722   -60,3517835     15   13   25,4017108   -61,401722     16   14   26,224086   -62,2241199     17   15   26,8110249   -83,1541265     19   17   27,488183   -63,2480295     20   18   27,0888258   -63,0888371     21   19   26,6743039   -62,6743151	1	position	N	(/4 (en °)	γ <sub>4</sub> (en °)	
3   1   0,2579271   -36,2579383     4   2   3,3058702   -39,3305983     5   3   6,2132843   -42,2132955     6   4   8,92118234   -44,9211936     7   5   11,4616346   -47,4616459     8   6   13,8367413   -49,8367525     9   7   16,0448025   -52,0448138     10   8   18,0812288   -54,08124     11   9   19,939191   -55,9392023     12   10   21,6101669   -57,6101782     13   11   23,0844658   -59,084477     14   12   24,3517722   -60,3517835     15   13   25,4017108   -61,401722     16   14   26,2244086   -62,214199     17   15   26,8110136   -62,8110249     18   16   27,1541153   -63,1541265     19   17   27,2480183   -63,2480295     20   18   27,088258   -63,08883	2		0	0	-36,0000112	
4   2   3,33058702   -39,3305983     5   3   6,2132843   -42,2132955     6   4   8,92118234   -44,9211936     7   5   11,4616346   -47,4616459     8   6   13,8367413   -49,8367525     9   7   16,0448025   -52,0448138     10   8   18,0812288   -54,08124     11   9   19,939191   -55,9392023     12   10   21,6101669   -57,6101782     13   11   23,0844658   -59,084477     14   12   24,3517722   -60,3517835     15   13   25,4017108   -61,401722     16   14   26,2244086   -62,214199     17   15   26,8110136   -62,8110249     18   16   27,1541153   -63,1541265     19   17   27,2480183   -63,2480295     20   18   27,0888258   -63,0888371     21   19   26,6743039   -62,	3		1	0,2579271	-36,2579383	
5   3   6,2132843   -42,2132955     6   4   8,92118234   -44,9211936     7   5   11,4616346   -47,4616459     8   6   13,8367413   -49,8367525     9   7   16,0448025   -52,0448138     10   8   18,0812288   -54,08124     11   9   19,939191   -55,9392023     12   10   21,6101669   -57,6101782     13   11   23,0844658   -59,084477     14   12   24,3517722   -60,3517835     15   13   25,4017108   -61,401722     16   14   26,2244199   -17     17   15   26,8110136   -62,8110249     18   16   27,1541153   -63,1541265     19   17   27,2480183   -63,2480295     20   18   27,0888258   -63,0888371     21   19   26,6743039   -62,6743151     22   20   26,0035039   -62,00351	4		2	3,33058702	-39,3305983	
6   4   8,92118234   -44,9211936     7   5   11,4616346   -47,4616459     8   6   13,8367413   -49,8367525     9   7   16,0448025   -52,0448138     10   8   18,0812288   -54,08124     11   9   19,939191   -55,9392023     12   10   21,6101669   -57,6101782     13   11   23,0844658   -59,084477     14   12   24,3517722   -60,3517835     15   13   25,4017108   -61,401722     16   14   26,2244199   -17     17   15   26,8110136   -62,214029     18   16   27,0888258   -63,0888371     20   18   27,0888258   -63,0888371     21   19   26,6743039   -62,6743151     22   20   26,0035039   -62,075125     23   21   25,0761213   -61,0761225     24   22   23,8915405   -59,8915	5		3	6,2132843	-42,2132955	
7 5 11,4616346 -47,4616459   8 6 13,8367413 -49,8367525   9 7 16,0448025 -52,0448138   10 8 18,0812288 -54,08124   11 9 19,939191 -55,9392023   12 10 21,6101669 -57,6101782   13 11 23,0844658 -59,084477   14 12 24,3517722 -60,3517835   15 13 25,4017108 -61,401722   16 14 26,2244086 -62,2241199   17 15 26,8110136 -62,8110249   18 16 27,1541153 -63,1541265   19 17 27,2480183 -63,2480295   20 18 27,0888258 -63,0888371   21 19 26,6743039 -62,6743151   22 20 26,0035039 -62,0035152   23 21 25,0761213 -61,0761325   24 22 23,8915405 -59,8915517	6		4	8,92118234	-44,9211936	
8   6   13,8367413   -49,8367525     9   7   16,0448025   -52,0448138     10   8   18,0812288   -54,08124     11   9   9,939191   -55,9392023     12   10   21,6101669   -57,6101782     13   11   23,0844658   -59,084477     14   12   24,3517722   -60,3517835     15   13   25,4017108   -61,401722     16   14   26,2244086   -62,28110249     17   15   26,8110136   -62,8110249     18   16   27,1541153   -63,1541265     19   17   27,2480183   -63,2480295     20   18   26,6743039   -62,6743151     22   20   26,073039   -62,0035152     23   21   29,0761213   -61,0761225     24   22   23,8915405   -59,8915517	7		5	11,4616346	-47,4616459	
9   7   16,0448025   -52,0448138     10   8   18,0812288   -54,08124     11   9   19,939191   -55,9392023     12   10   21,6101669   -57,6101782     13   11   23,0844658   -59,084477     14   12   24,3517722   -60,3517835     15   13   25,4017108   -61,401722     16   14   26,2244086   -62,2244199     17   15   26,8110136   -63,1541265     19   17   27,2480183   -63,2480295     20   18   27,088258   -63,0888371     21   19   26,6743039   -62,6743151     22   20   26,0035039   -62,0035152     23   21   25,0761213   -61,0761325     24   22   23,8915405   -59,8915517	8		6	13,8367413	-49,8367525	
10   8   18,0812288   -54,08124     11   9   19,939191   -55,9392023     12   10   21,6101669   -57,6101782     13   11   23,0844656   -59,084477     14   12   24,3517722   -60,3517835     15   13   25,4017108   -61,401722     16   14   26,2244086   -62,214199     17   15   26,8110136   -62,8110249     18   16   27,1541153   -63,1541265     19   17   27,2480183   -63,2480295     20   18   27,088258   -63,0888371     21   19   26,6743039   -62,6743151     22   20   26,0035039   -62,0035152     23   21   25,0761213   -61,0761325     24   22   23,8915405   -59,8915517	9		7	16,0448025	-52,0448138	
11   9   19.939191   -55.9392023     12   10   21,6101669   -57.6101782     13   11   23.0844658   -59.084477     14   12   24.3517722   -60.3517835     15   13   25,4017108   -61,401722     16   14   26,2244086   -62,2244199     17   15   26,8110136   -63,1541265     19   17   27,2480183   -63,2480295     20   18   27,0888258   -63,0888371     21   19   26,6743039   -62,6743151     22   20   26,0035039   -62,0735152     23   21   25,0761213   -61,0761325     24   22   23,8915405   -59,8915517	10		8	18,0812288	-54,08124	
12   10   21,6101669   -57,6101782     13   11   23,0844658   -59,084477     14   12   24,3517722   -60,3517835     15   13   25,4017108   -61,401722     16   14   26,2244086   -62,2244199     17   15   26,8110136   -62,8110249     18   16   27,1541153   -63,1541265     19   17   27,2480183   -63,2480295     20   18   27,0888258   -63,0888371     21   19   26,6743039   -62,6743151     22   20   26,0735039   -62,075125     23   21   25,0761213   -61,0761325     24   22   23,8915405   -59,8915517	11		9	19,939191	-55,9392023	
13   11   23,0844658   -59,084477     14   12   24,3517722   -60,3517835     15   13   25,4017108   -61,401722     16   14   26,2244086   -62,224199     17   15   26,8110136   -62,8110249     18   16   27,1541153   -63,1541265     19   17   27,2480183   -63,2480295     20   18   27,088258   -63,0888371     21   19   26,6743039   -62,6743151     22   20   26,0035039   -62,0035152     23   21   25,0761213   -61,0761225     24   22   23,8915405   -59,8915517	12		10	21,6101669	-57,6101782	
14   12   24,3517722   -60,3517835     15   13   25,4017108   -61,401722     16   14   26,2244086   -62,2244199     17   15   26,8110136   -62,8110249     18   16   27,1541153   -63,1541265     19   17   27,2480183   -63,2480295     20   18   27,088258   -63,0888371     21   19   26,6743039   -62,073151     22   20   26,0035039   -62,0035152     23   21   25,0761213   -61,0761325     24   22   23,8915405   -59,8915517	13		11	23,0844658	-59,084477	
15   13   25,4017108   -61,401722     16   14   26,2244086   -62,2241199     17   15   26,8110136   -62,8110249     18   16   27,1541153   -63,1541265     19   17   27,2480183   -63,2480295     20   18   27,088258   -63,0888371     21   19   26,6743039   -62,6743151     22   20   26,0035039   -62,0035152     23   21   25,0761213   -61,0761325     24   22   23,8915405   -59,8915517	14		12	24,3517722	-60,3517835	
16   14   26,2244086   -62,2244199     17   15   26,8110136   -62,8110249     18   16   27,1541153   -63,1541265     19   17   27,2480183   -63,2480295     20   18   27,0888258   -63,0888371     21   19   26,6743039   -62,6743151     22   20   26,0035039   -62,0035152     23   21   25,0761213   -61,0761325     24   22   23,8915405   -59,8915517	15		13	25,4017108	-61,401722	
17   15   26,8110136   -62,8110249     18   16   27,1541153   -63,1541265     19   17   27,2480183   -63,2480295     20   18   27,0888258   -63,0888371     21   19   26,6743039   -62,6743151     22   20   26,0035039   -62,0035152     23   21   25,0761213   -61,0761325     24   22   23,8915405   -59,8915517	16		14	26,2244086	-62,2244199	
18   16   27,1541153   -63,1541265     19   17   27,2480183   -63,2480295     20   18   27,0888258   -63,0888371     21   19   26,6743039   -62,6743151     22   20   26,0035039   -62,0035152     23   21   25,0761213   -61,0761325     24   22   23,8915405   -59,8915517	17		15	26,8110136	-62,8110249	
19   17   27,2480183   -63,2480295     20   18   27,0886258   -63,0888371     21   19   26,6743039   -62,6743151     22   20   26,0035039   -62,0035152     23   21   25,0761213   -61,0761325     24   22   23,8915405   -59,8915517	18		16	27,1541153	-63,1541265	
20   18   27,0888258   -63,0888371     21   19   26,6743039   -62,6743151     22   20   26,0035039   -62,0035152     23   21   25,0761213   -61,0761325     24   22   23,8915405   -59,8915517	19		17	27,2480183	-63,2480295	
21   19   26,6743039   -62,6743151     22   20   26,0035039   -62,0035152     23   21   25,0761213   -61,0761325     24   22   23,8915405   -59,8915517	20		18	27,0888258	-63,0888371	
22   20   26,0035039   -62,0035152     23   21   25,0761213   -61,0761325     24   22   23,8915405   -59,8915517	21		19	26,6743039	-62,6743151	
23   21   25,0761213   -61,0761325     24   22   23,8915405   -59,8915517	22		20	26,0035039	-62,0035152	
24 22 23,8915405 -59,8915517	23		21	25,0761213	-61,0761325	
	24		22	23,8915405	-59,8915517	
25 23 22,4474564 -58,4474676	25		23	22,4474564	-58,4474676	
26 24 20,7378228 -56,7378341	26		24	20,7378228	-56,7378341	
2/ 25 18,7495783 -54,7495895	2/		25	18,7495783	-54,7495895	
28 26 16,4568712 -52,4568824	28		26	16,4568/12	-52,4568824	
29 27 14,0390653 -50,0390766	29		20	14,0390653	-50,0390766	

Fig. 1 : Feuille de calculs Excel





Le fichier Excel étant créé, dans Méca3D ouvrir comme sur la Fig. 2 la fenêtre courbes → import Excel, on obtient la fenêtre Fig. 3.



Fig. 2 : Ouverture d'un fichier Excel

Choisir le fichier Excel à importer (Fig. 3), on obtient le tableau des valeurs Fig. 4.

XIs2Crb 1.0.0.4 © Atemi 2003-2007	
Feuille de calcul	Options Thtervalle de temps Unité : Périodicité Lissage : Aucun
Ouvrir le fichier Excel concerné	

## Fig. 3 : Fenêtre de données Excel





	0.0 0.25		-36 00001124957		
0 0 0	0.25		-30.00001124307		
0		79271002852	-36.25793834986		
0	3.33	305870226157	-39.33059827219		
	6.21	32842970885	-42.21329554666		
.0	8.92	11823367584	-44.92119358633		
.0	11.4	461634610379	-47.46164585995	=	
0	13.8	36741282897	-49.83675253247		
.0	16.0	J44802548864	-52.04481379844		
0	18.0	J81228762831	-54.08124001241		
0	19.9	39191020468	-55.93920227004		
0.0	21.6	10166900674	-57.61017815025		
1.0	23.0	184465797743	-59.08447704732		
2.0	24.3	351772243070	-60.35178349264		
3.0	25.4	101710766930	-61.40172201650		
4.0	26.2	24408613217	-62.22441986279		
5.0	26.8	111013608534	-62.81102485811		
6.0	27.1	54115281350	-63.15412653092		
7.0	.27.2	48018252102	-63.24802950168	Ψ.	-Ontions
(		III		•	
					Intervalle de temps 1 🔁
	r				



Pour créer une courbe *Fig. 5* il suffit de cocher deux colonnes dont les valeurs seront utilisées comme abscisses pour la première et comme ordonnées pour la seconde. Quand deux colonnes sont cochées la courbe est prévisualisée dans la partie droite de l'écran. Après sauvegarde la courbe « nom.crb » peut être utilisée directement dans méca3D.

						10 M
position	🔽 g4 (en ")	🗖 g4 (en ")1	•			
	0.0	-36.00001124957				$\sim$
	0.2579271002852	-36.25793834986				
	3.3305870226157	-39.33059827219				
	6.2132842970885	-42.21329554666			/	× 1
	8.9211823367584	-44.92119358633		+ / /	·····	····· \
	11.461634610379	-47.46164585995	=			
	13.836741282897	-49.83675253247				
	16.044802548864	-52.04481379844		/		h
	18.081228762831	-54.08124001241				
	19.939191020468	-55.93920227004				
	21.610166900674	-57.61017815025				
	23.084465797743	-59.08447704732				
	24.351772243070	-60.35178349264				
	25.401710766930	-61.40172201650		· · · · · / · · · · · · · · · ·		
	26.224408613217	-62.22441986279				
	26.811013608534	-62.81102485811				
	27.154115281350	-63.15412653092			position	
	27.248018252102	-63.24802950168	~	Ontione		
	111		•	opions		
				Intervalle de tempe	1	

Sauvegarde de la courbe

Fig. 5 : Prévisualisation de la courbe