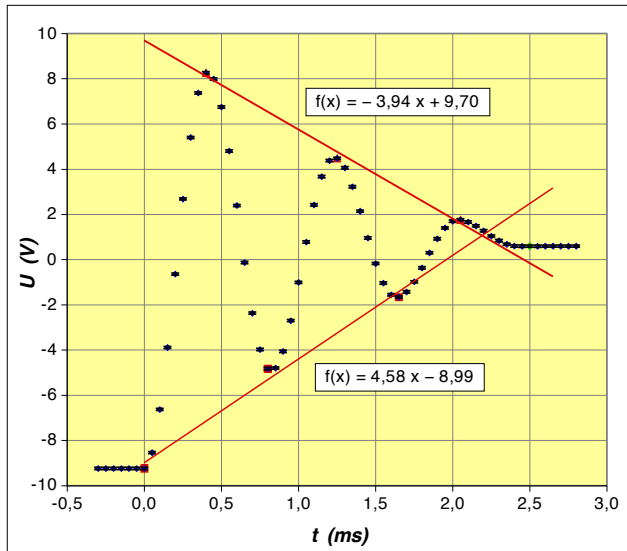


Simulation d'amortissement solide

t (ms)	U (V)	±
-0,30	-9,24	0,05
-0,25	-9,24	0,05
-0,20	-9,24	0,05
-0,15	-9,24	0,05
-0,10	-9,24	0,05
-0,05	-9,24	0,05
0,00	-9,24	0,05
0,05	-8,54	0,05
0,10	-6,63	0,05
0,15	-3,89	0,05
0,20	-0,642	0,05
0,25	2,68	0,05
0,30	5,40	0,05
0,35	7,37	0,05
0,40	8,26	0,05
0,45	7,99	0,05
0,50	6,75	0,05
0,55	4,80	0,05
0,60	2,39	0,05
0,65	-0,129	0,05
0,70	-2,37	0,05
0,75	-3,98	0,05
0,80	-4,83	0,05
0,85	-4,80	0,05
0,90	-4,06	0,05
0,95	-2,70	0,05
1,00	-1,01	0,05
1,05	0,774	0,05
1,10	2,42	0,05
1,15	3,67	0,05
1,20	4,38	0,05
1,25	4,48	0,05
1,30	4,06	0,05
1,35	3,22	0,05
1,40	2,14	0,05
1,45	0,955	0,05
1,50	-0,173	0,05
1,55	-1,04	0,05
1,60	-1,56	0,05
1,65	-1,66	0,05
1,70	-1,43	0,05
1,75	-0,984	0,05
1,80	-0,369	0,05
1,85	0,300	0,05
1,90	0,916	0,05
1,95	1,40	0,05
2,00	1,70	0,05
2,05	1,76	0,05
2,10	1,66	0,05
2,15	1,49	0,05
2,20	1,27	0,05
2,25	1,04	0,05
2,30	0,838	0,05
2,35	0,676	0,05
2,40	0,598	0,05
2,45	0,589	0,05
2,50	0,593	0,05
2,55	0,589	0,05
2,60	0,593	0,05
2,65	0,593	0,05
2,70	0,593	0,05
2,75	0,593	0,05
2,80	0,593	0,05



L (mH)	49	±	2
C (nF)	300	±	15
T = 2m/(LC)	0,76	±	0,03
T _{exp} (ms)	0,822	±	0,004
U _s (V)	0,88	±	0,05

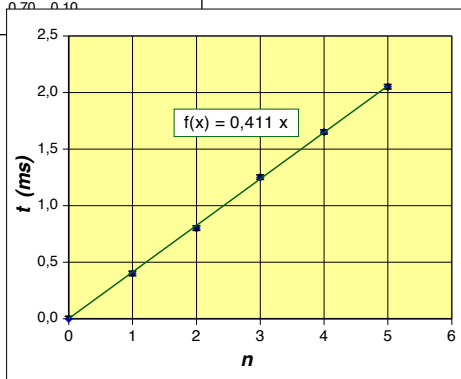
t (ms)	U (V)	±	A = U-U _s	±
0,00	-9,24	0,05	9,94	0,15
0,40	8,26	0,05	7,56	0,15
0,80	-4,83	0,05	5,53	0,15
1,25	4,48	0,05	3,78	0,15
1,65	-1,66	0,05	2,36	0,15
2,05	1,76	0,05	1,06	0,15
U _{lim}	0,59	0,05		
U ₀	0,70	0,10		
U _{int}				

• Courbe ci-dessus : la valeur limite U_{lim} ne correspond pas à l'intersection U_{int} des droites passant respectivement par les maximums et par les minimums (c'est caractéristique du frottement solide).

• Courbe ci-dessous : la symétrisation est la meilleure si on prend comme référence une valeur $U_s \approx 0,70$ V intermédiaire entre U_{lim} et U_{int} (l'alignement n'est qu'approximatif).

• Les approximations de l'alignement des extremums sont causées d'une part par l'existence d'un "frottement fluide" non nul (résistance $\approx 70 \Omega$), d'autre part par le seuil "progressif" des diodes, mais la décroissance est plus proche d'une droite que d'une exponentielle.

• En supposant que l'amortissement est uniquement dû aux diodes, la chute de tension est de $4U_s$ par pseudopériode, ce qui correspond à $U_s \approx 0,88$ V. Cette valeur est acceptable mais un peu surestimée à cause du léger effet de la résistance.



t (ms)	±	n
0,00	0,02	0
0,40	0,02	1
0,80	0,02	2
1,25	0,02	3
1,65	0,02	4
2,05	0,02	5

