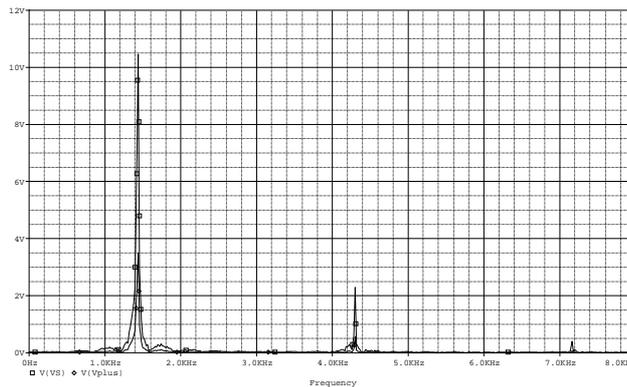


## résultats expérimentaux-simulations

- pour des valeurs de  $R'$  inférieures à  $20k\Omega$  (en fait 19,9 ) il n'y a pas d'oscillations
- on se rapproche du régime sinusoïdal pur pour  $K=3$ , soit  $R' = 20k\Omega$  ; le spectre est alors constitué d'une raie unique
- pour des valeurs de  $R'$  supérieures à  $20k\Omega$ , le montage entre en oscillations, et la tension de sortie de l'amplificateur est limitée par  $\pm V_{sat}$
- la tension n'est plus sinusoïdale, et le spectre s'enrichit en harmoniques (voir ci-dessous)



par ailleurs, la fréquence des oscillations, égale à  $\omega_0/2\pi$  pour  $R' = 20k$ , s'éloigne de cette valeur lorsque  $R'$  augmente, et dépend d'autres facteurs (tolérance, échauffement des composants..)

pour $R=10k\Omega$ et $C=10nF$					
$R'(k\Omega)$	19,9	20	21	25	30
$f(kHz)$	1,52	1,52	1,51	1,43	1,32

pour $R=10k\Omega$ et $C=22nF$					
$R'(k\Omega)$	19,9	20	21	25	30
$f(Hz)$	723	715	710	675	625

la tension mesurée à l'entrée  $V_+$  de l'amplificateur (sortie  $vs$  du filtre) comporte moins d'harmoniques; ceci est dû au fait que le filtre de Wien est un "passe-bande" centré sur la fréquence des oscillations  $f_0$ ; il atténuera donc les harmoniques.