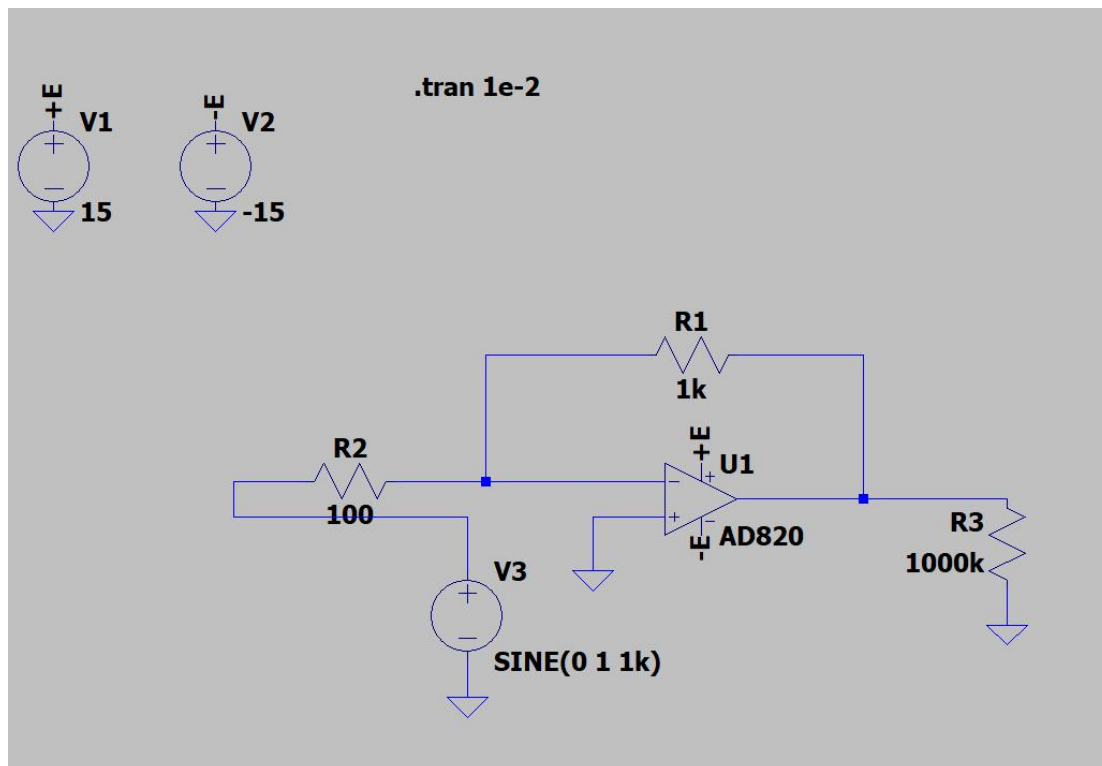
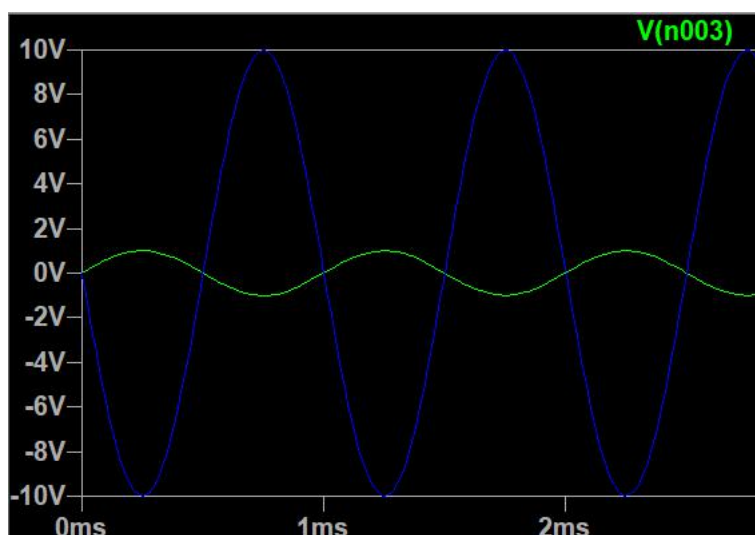


1 Etude statique

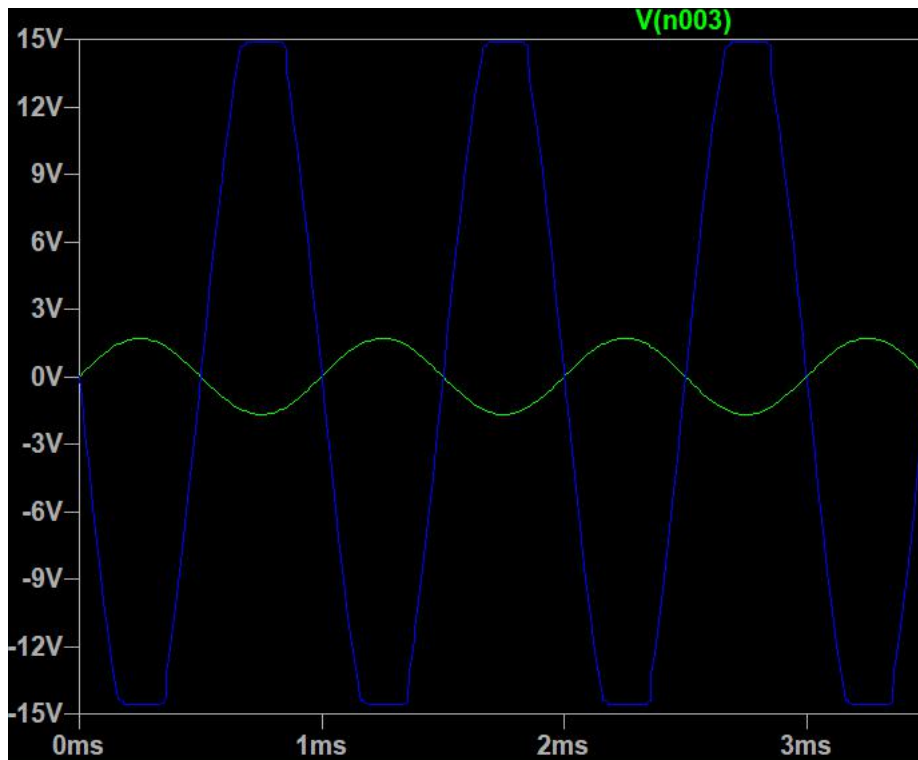
1. Le circuit de cette question est:



L'entrée est signal en vert, et la sortie est signal en bleu. On peut voir que le gain est -10.

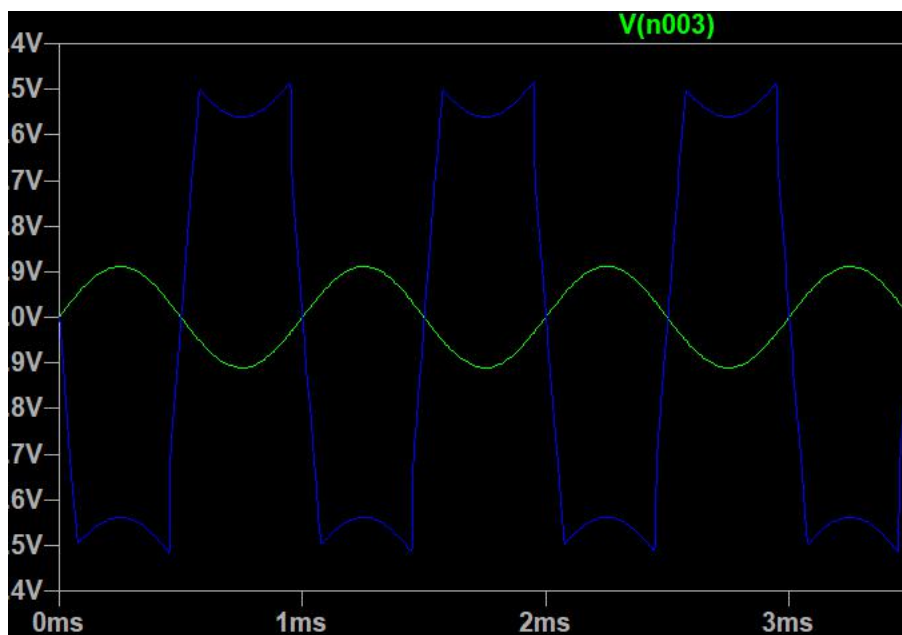


2. Quand on change l'amplitude d'entrée comme 1.7V, on peut voir il y a une saturation dans la sortie, et les valeurs de saturation est correspond à +15V et -15V.



3. On diminue la résistance dans la sortie, quand elle est $285\ \Omega$, on peut voir le signal de sortie commence a une petite distorsion, donc on peut mesurer le courant maximum dans la sortie est 35mA, et on peut voir le Short-Circuit Current dans cette condition indiqué par la fiche technique est 45mA.

4.

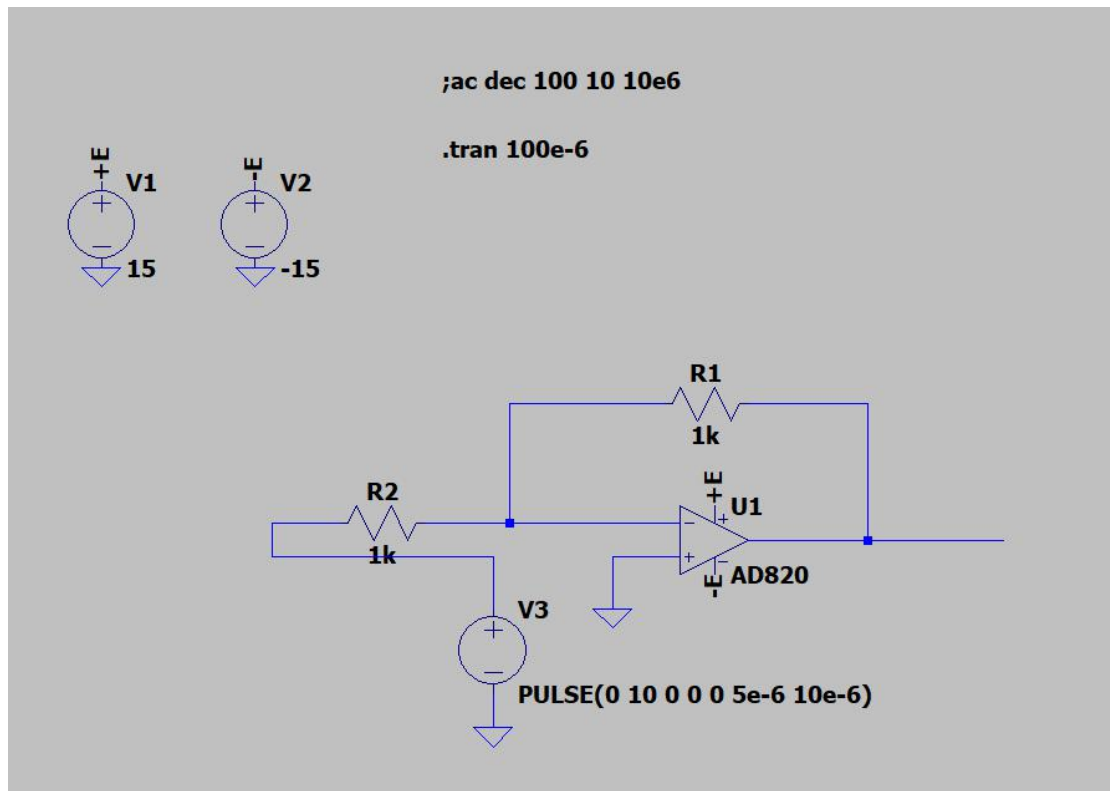


Quand les deux résistances sont tous réduit 10 fois, le signal de sortie a une grande distorsion et le gain n'est pas correspond à 10. Je pense que c'est parce que quand la résistance est petite, dont

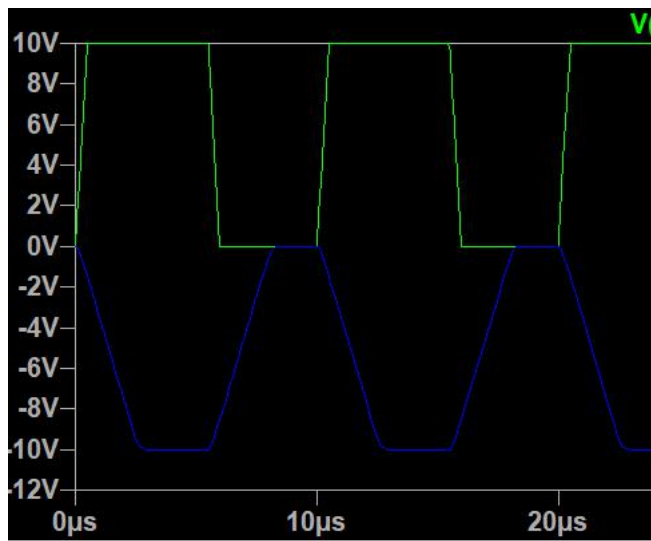
le courant passé est plus grand que le valeur maximum du courant de ce A.O. Donc on ne peut pas choisir les deux résistance quelconques en conservant le gain.

2 Etude dynamique

5. Le circuit de cette question est:



Le signal d'entrée est en vert et le signal de sortie est en bleu.

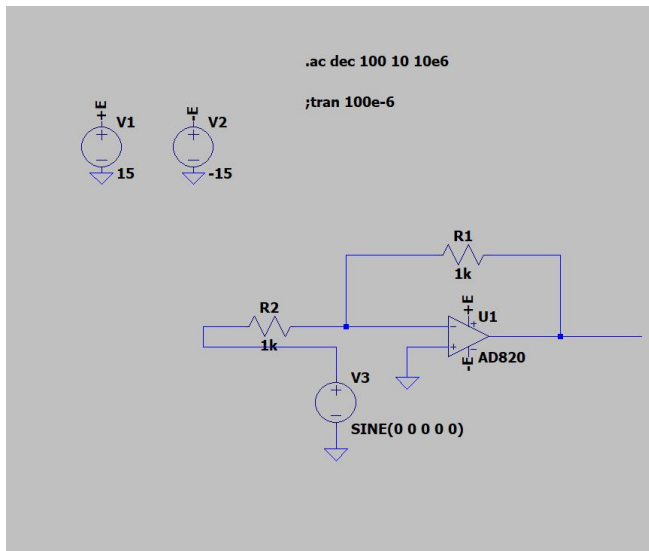


On mesure le temps que le signal de sortie arrive -10V d'une première fois:

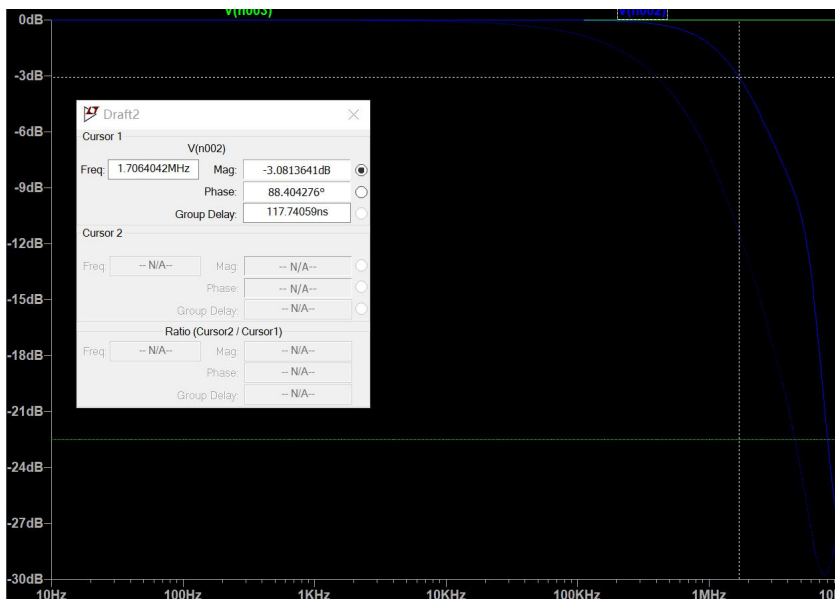


Donc c'est presque $3.3 \mu s$ quand il arrive $-10V$, on peut en déduire le slew rate est presque $3V/\mu s$, qui est correspond à la fiche technique du constructeur.

6. Le circuit de cette question est:

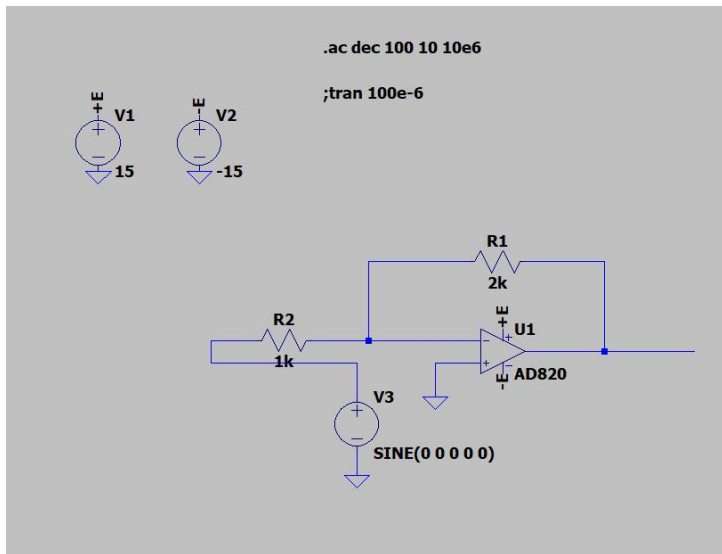


Le signal d'entrée est en vert et le signal de sortie est en blue:

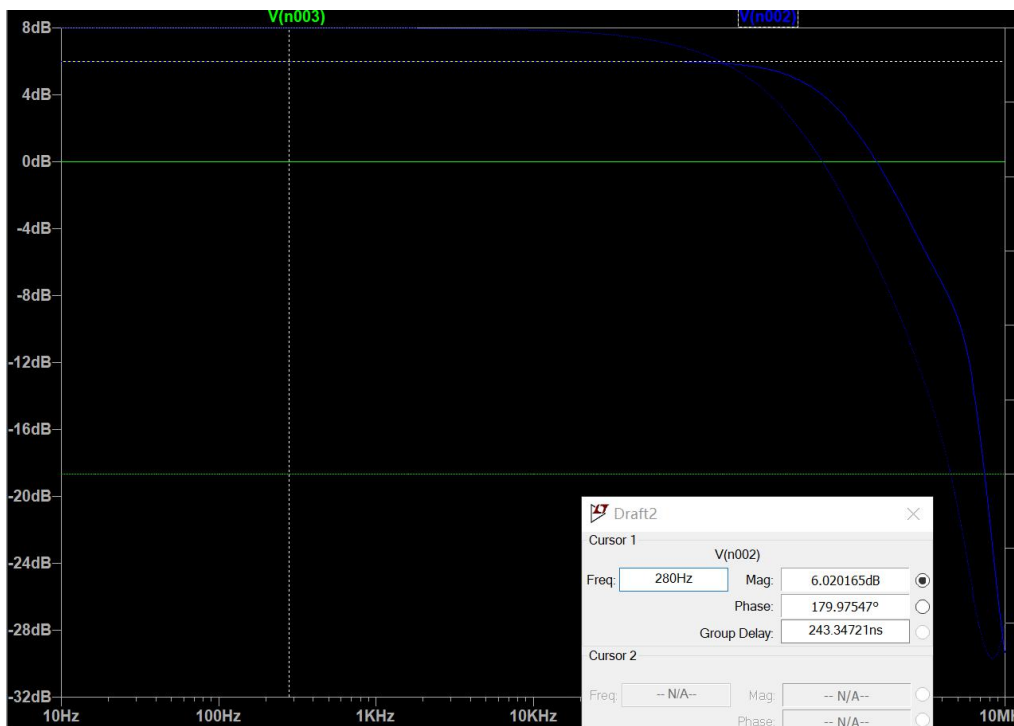


Donc quand gain est -1, la bande à -3dB est presque 1.7MHz.

7. Le circuit de cette question est:



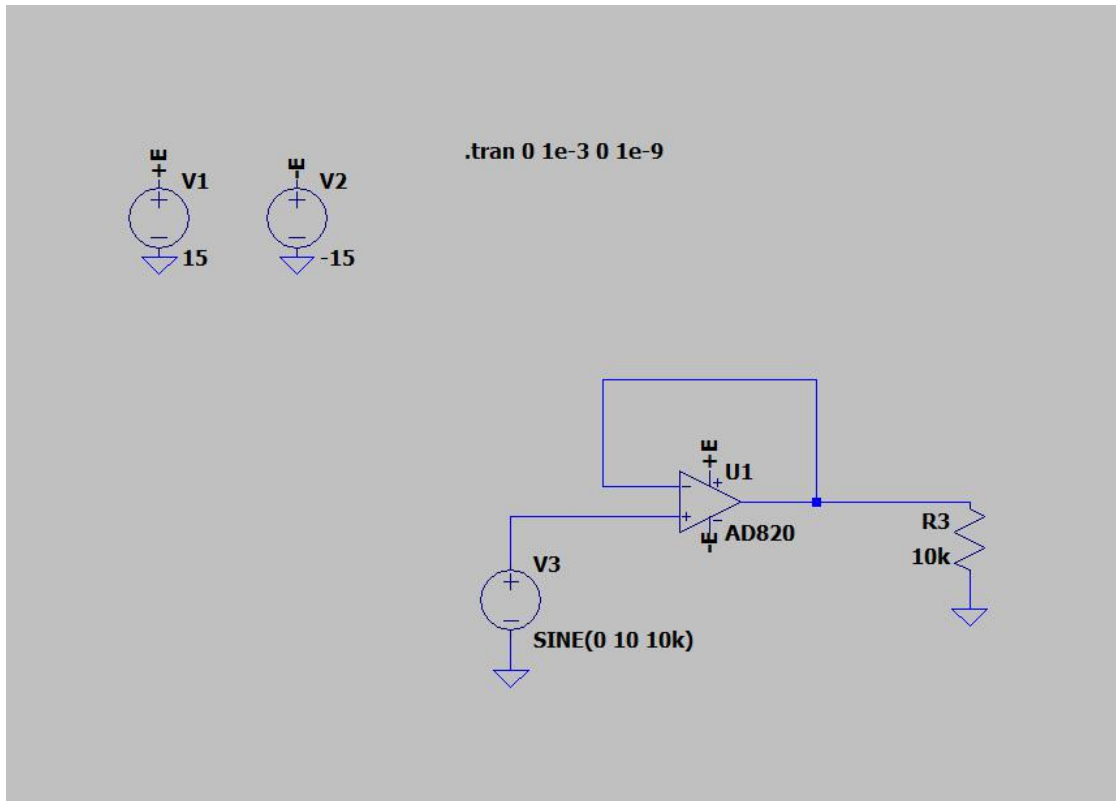
Le signal d'entrée est en vert et le signal de sortie est en bleu:



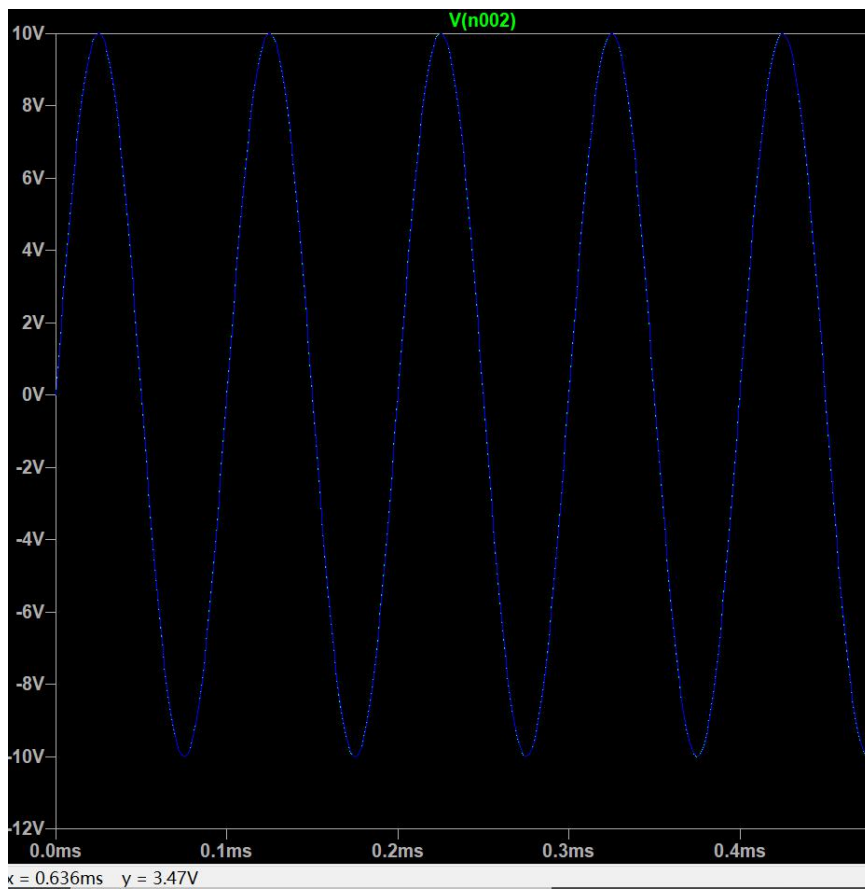
Donc quand gain est -2, la bande à 6-3 = 3dB est presque 884.8KHz.

Et le produit gain-bande $-2 * 884.8\text{KHz} = -1.77\text{MHz}$, presque 1.7MHz dans le cas de gain = -1, et on peut voir dans la fiche technique ce valeur est 1.9MHz, qui est proche de mon résultat.

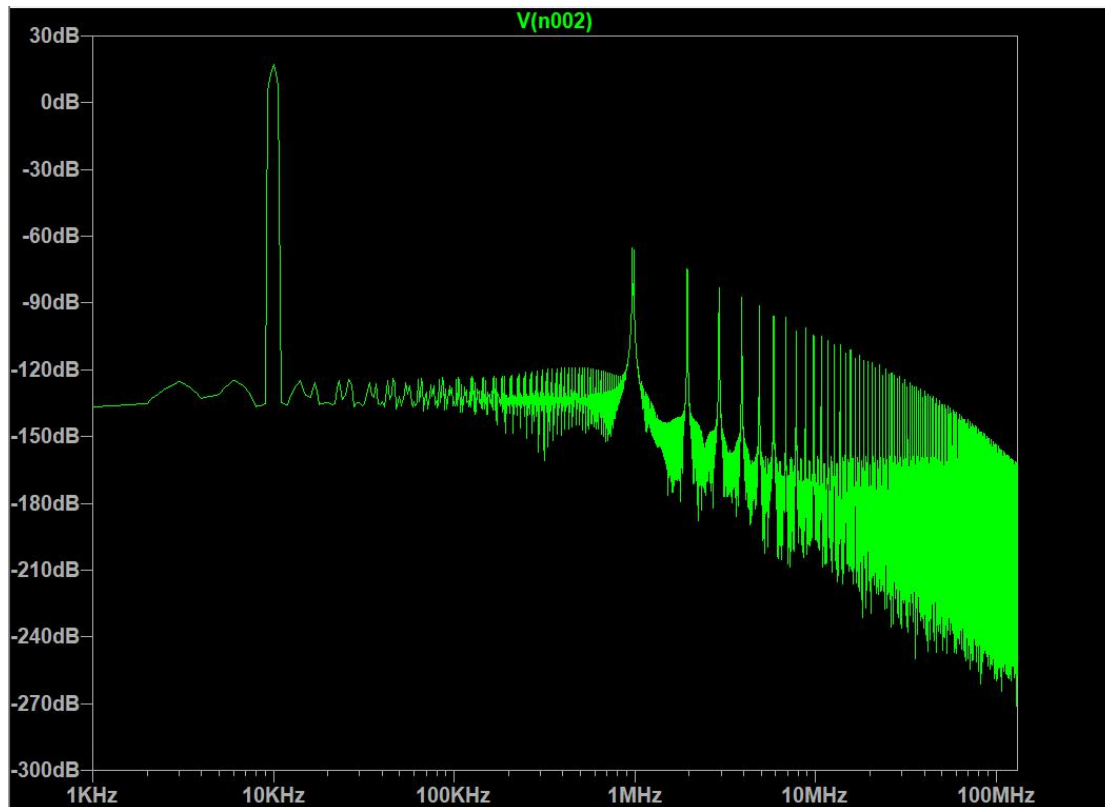
8. Le circuit de cette question est:



Le signal d'entrée est en vert et le signal de sortie est en bleu:



Le spectre du signal sortie est:



On mesure que le valeur du pic fondamental en 10KHz est environ 16.8dB, et le valeur du troisième pic en 30KHz est environ -134.6dB, donc la différence entre eux est -10.3dB, la différence est donc -151dB, qui est plus grand que -85dB indiqué par la fiche technique.