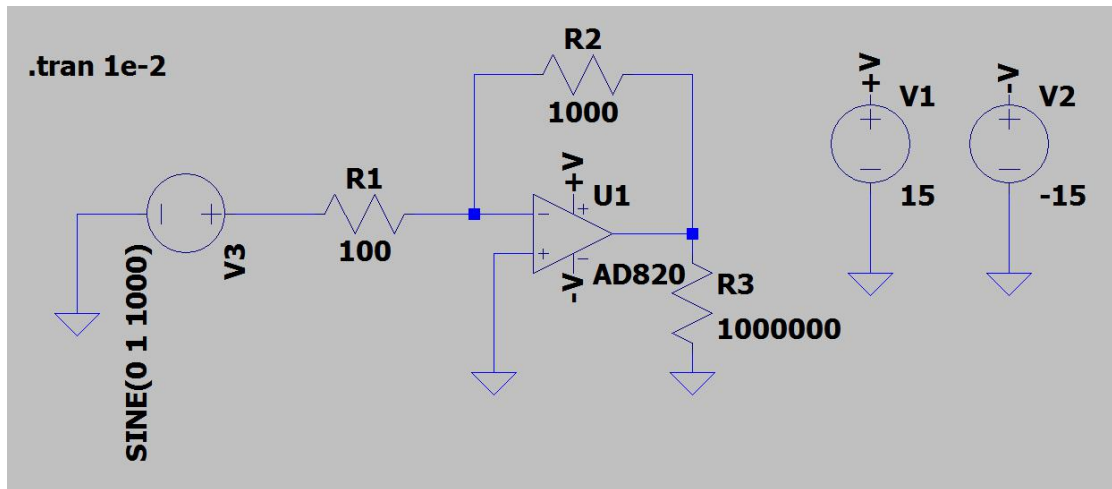
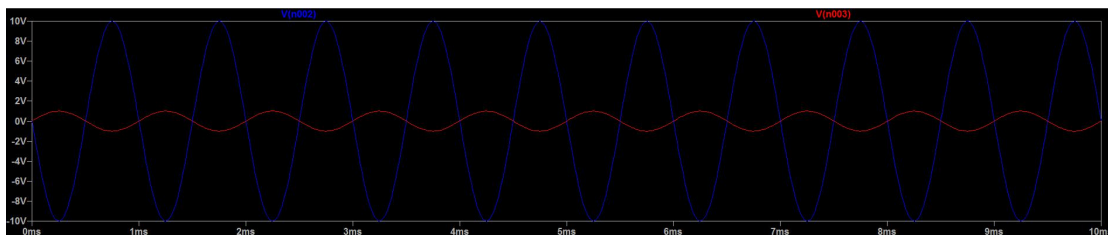


TD1

1.1 circuit:

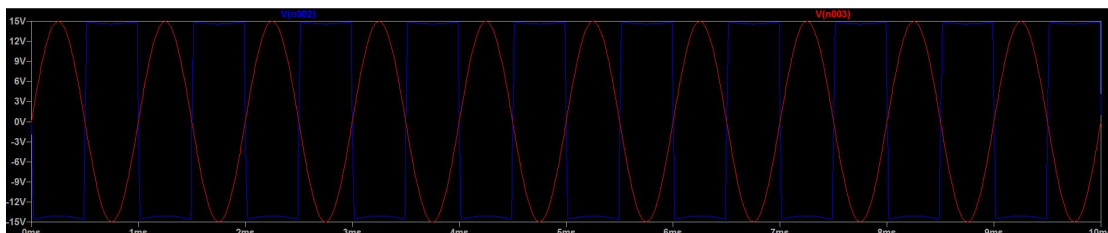


La résultat: verte(tension d'entrée) bleu(tension de sortie)



1.2

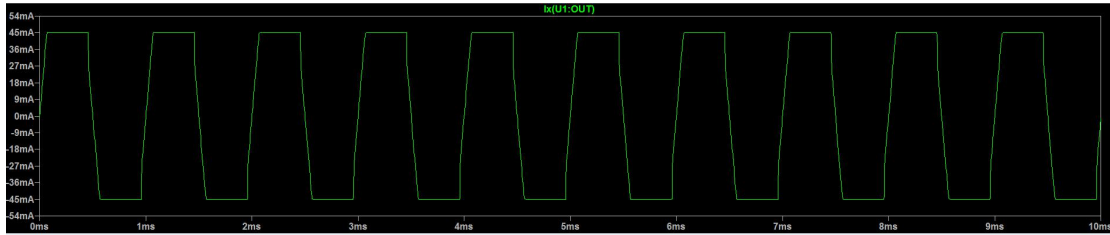
Quand on change l'amplitude à 15V, on trouve le phénomène de saturation:



On trouve le saturation est 15V, donc c'est cohérente.

1.3

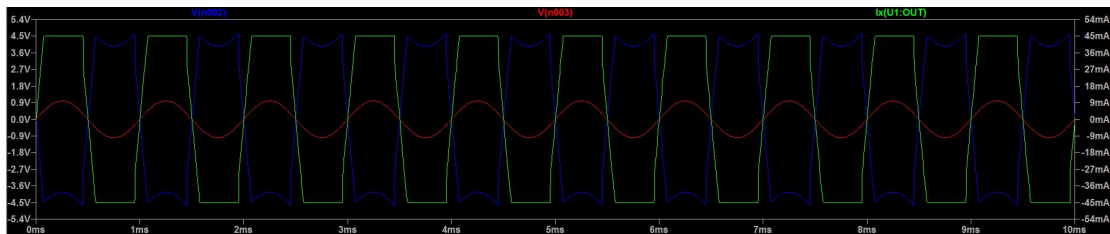
On change la résistance de charge à 100Ω, on trouve le phénomène de saturation:



le courant maximal de sortie est 45mA. C'est le short-circuit current, même des données constructeur de la fiche technique.

1.4

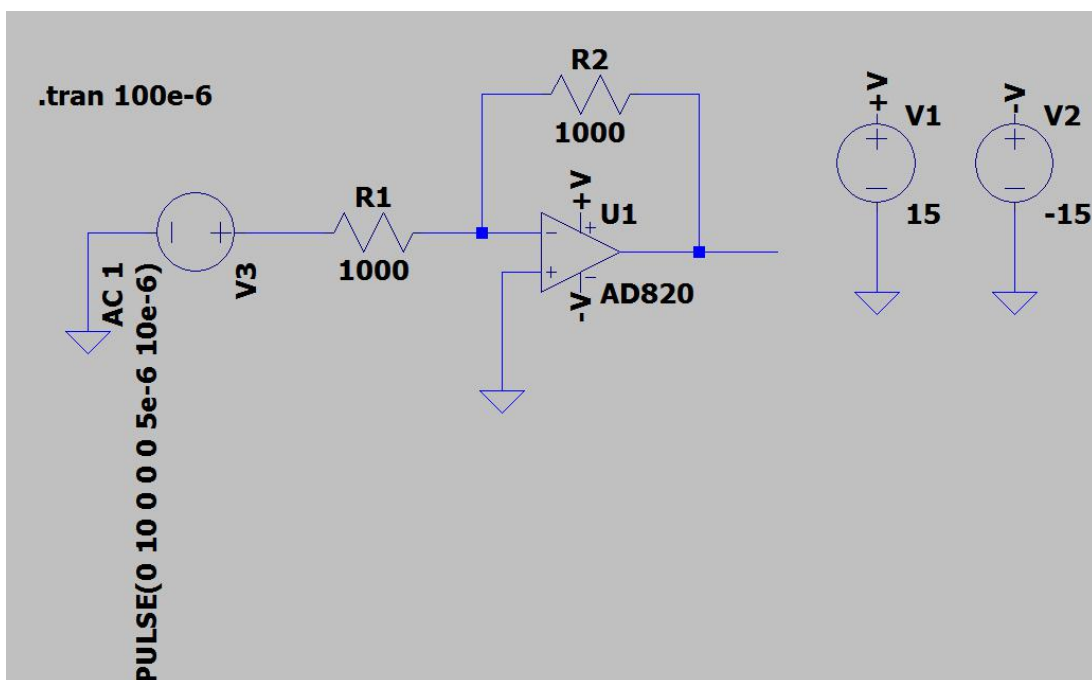
On change la résistance à 100Ω et 10Ω, et on trouve la résultat:



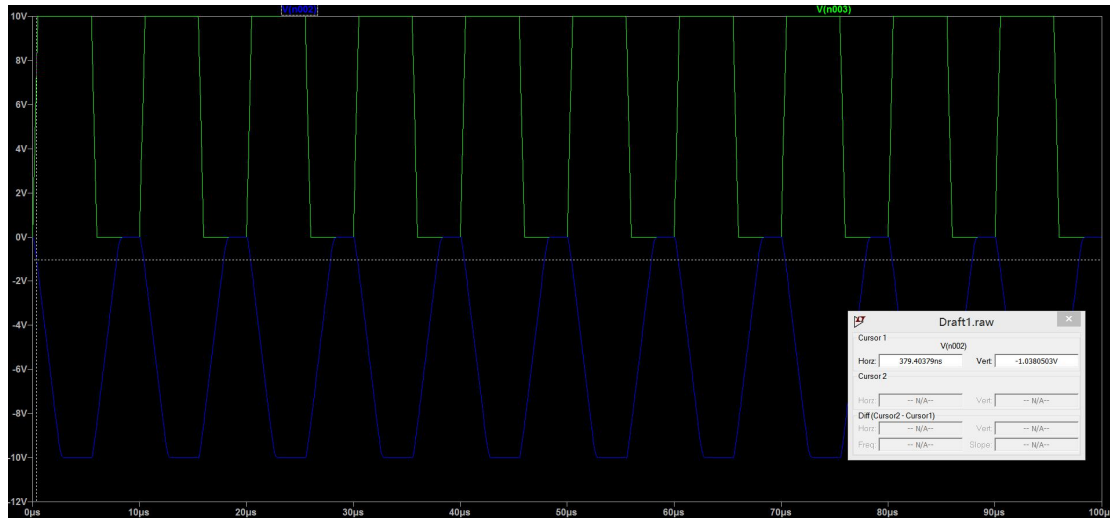
On trouve que le phénomène de saturation car le courant sortie est moins de 45mA. Donc, la tension de sortie, qui égale à environs

$$v_+ - v_- = 0 - (\sin(2\pi ft) - 0.045 * 100) \text{ ne peut pas arrive à } 10V.$$

2.5

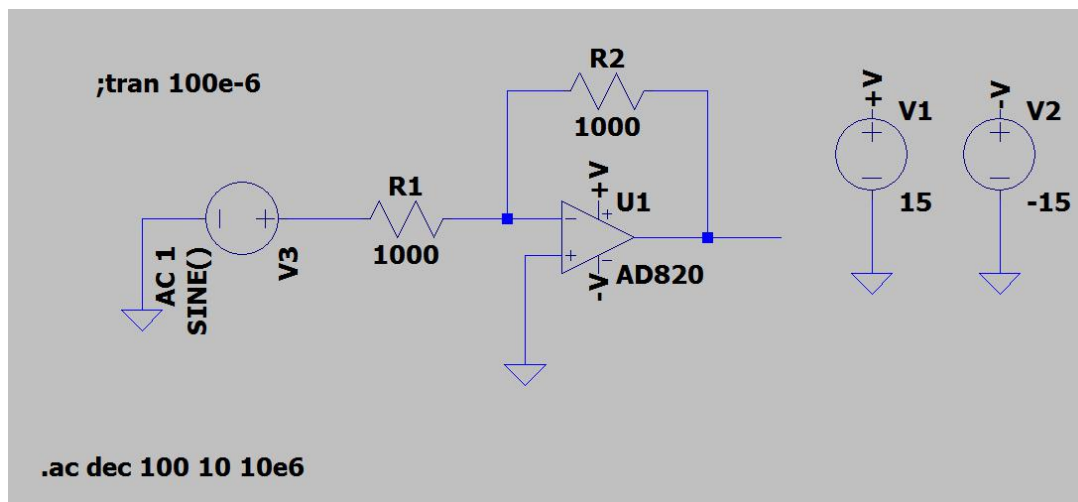


On sait que $v_s = v_+ - v_-$, donc, quand $v_- = 1V$, alors, $v_s = -1V$, donc, on trouve le slew rate est environs $2.6V/\mu s$:



Dans la fiche technique du constructeur, le slew rate est $3V/\mu s$. C'est près le même.

2.6 le circuit:



La résultat est comme:



On trouve la bande est de 0 à 1.68MHz. On trouve que dans la fiche de technique, c'est 1.9MHz, c'est assez proche.

2.7

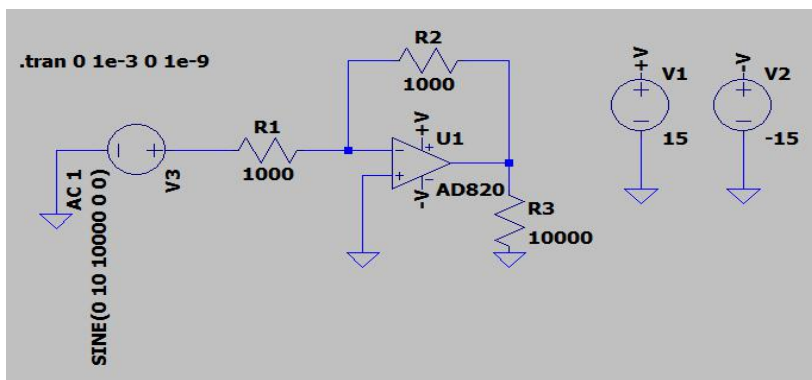
On augmente la résistance de R2 à 2000Ω, et on trouve:



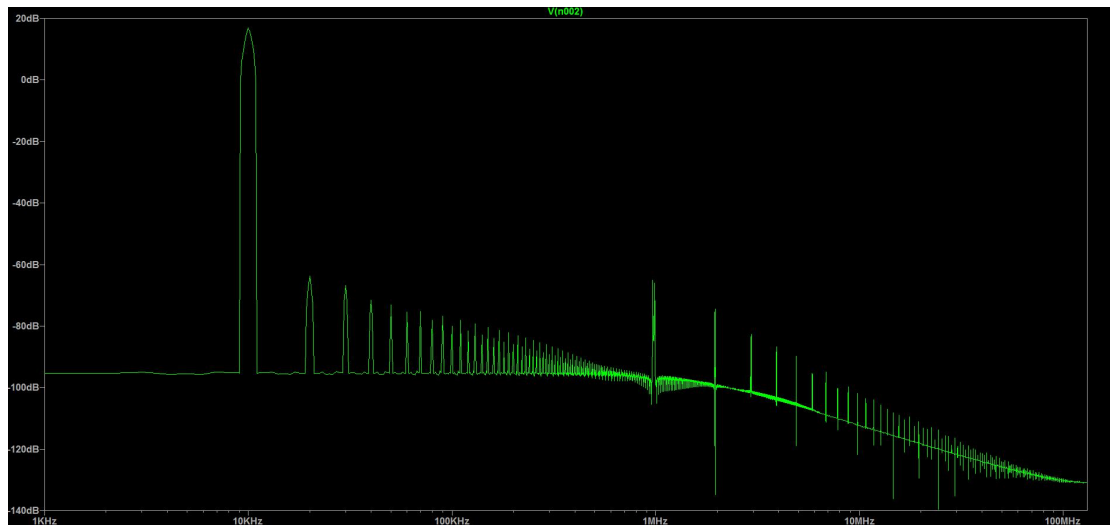
Bande passante égale à 888KHz. $0.888\text{MHz} \times (-2) = -1.78$, et

$1.68\text{MHz} \times (-1) = -1.68$. C'est presque le même.

2.8



La résultat de FFT:



À 10KHz, c'est 16.7dB, à 30KHz, c'est -67.2dB, et à 20KHz, c'est -64.0dB. On trouve la différence est environs -82.3dB, qui est presque le même dans la fiche de technique(-85dB).