

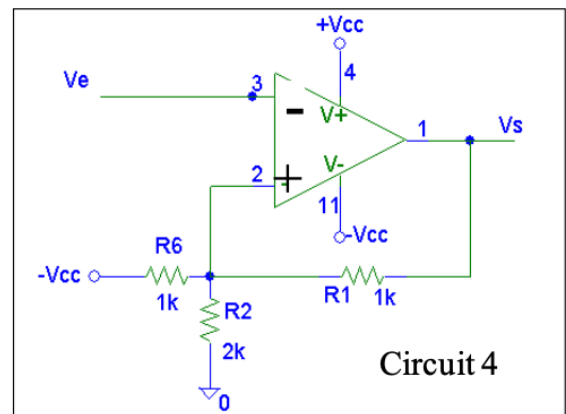
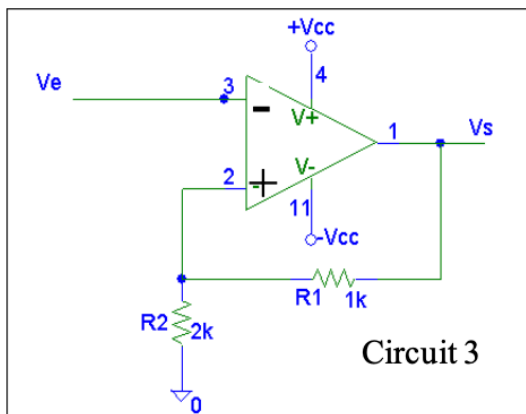
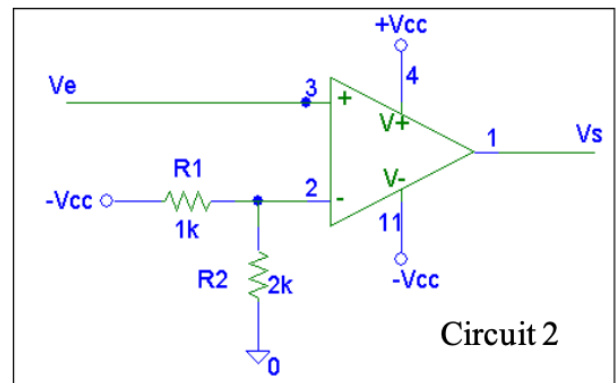
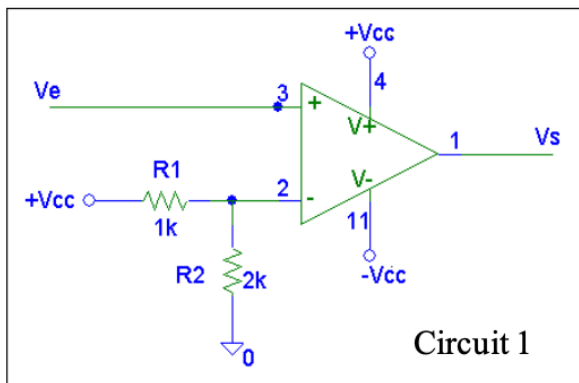
Amplificateurs Opérationnels en régime de commutation (Polytech Nancy 2A, TD série 8)

Tous les A.OP. seront supposés parfaits.

Exercice 1

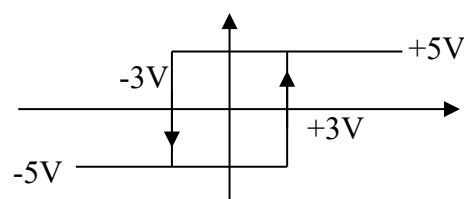
Pour les circuits 1, 2, 3 et 4 :

- 1- Tracer la fonction de transfert $V_s = f(V_e)$ en précisant les coordonnées des points particuliers.
- 2- Pour $V_e = 12\sin(\omega t)$ et $V_{cc} = 15V$, tracer $V_e(t)$ et $V_s(t)$.



Exercice 2

Proposer un montage permettant d'obtenir la fonction de transfert ci-dessous.



Exercice 3

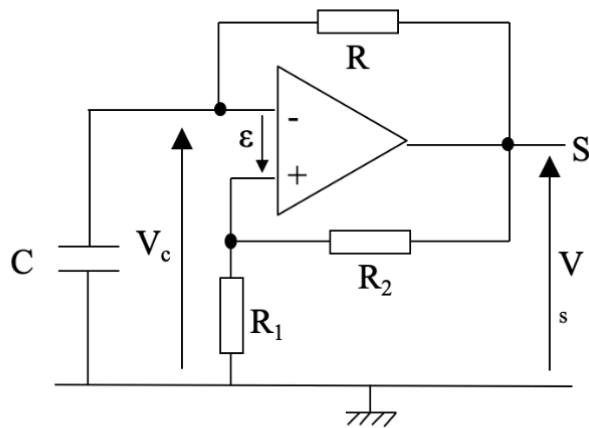
A- On considère le circuit 5.

1- tracer V_s et V_c en fonction du temps.

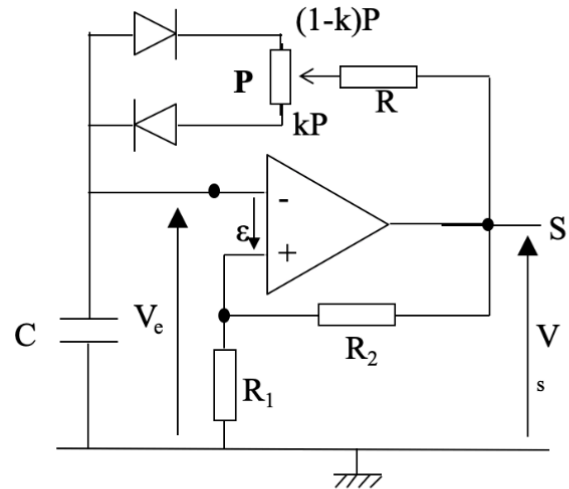
2- tracer la fonction de transfert $V_s=f(V_c)$.

3- calculer la période T et le rapport cyclique η du signal de sortie V_s en fonction de R , C , R_1 et R_2

B- Refaire les questions 1, 2, et 3 en considérant le circuit 6.



Circuit 5



Circuit 6

Exercice 4

1- On considère le premier A.Op. du circuit 7. Tracer la fonction de transfert $V_1=f(V_s)$.

2- Le rôle de R_4 est d'assurer la contre réaction en basse fréquence. Sa valeur sera supposée infinie à la fréquence de travail. Exprimez V_s en fonction de V_1 (A.Op. 2).

3- Tracer V_s et V_1 en fonction du temps.

4- Quelle est la fonction réalisée ?

