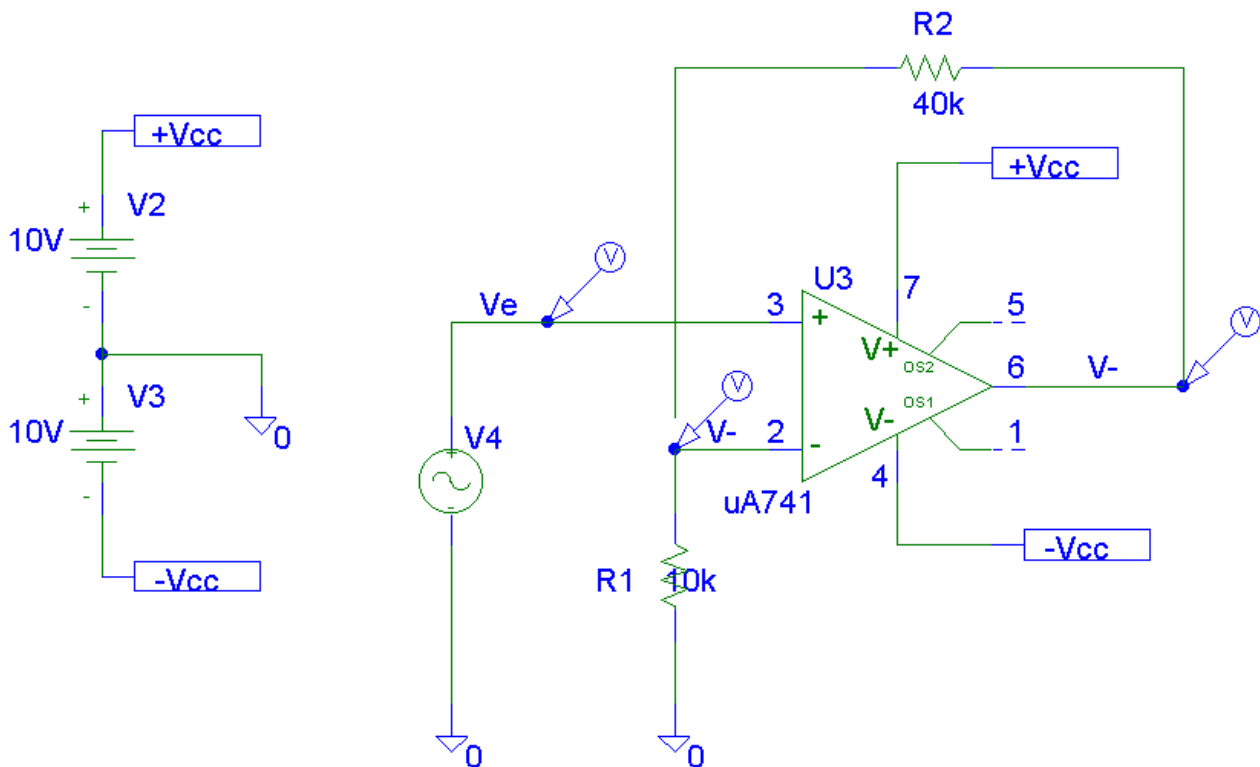


# Amplificateurs Opérationnels

## TP Simulation

### 1) Montage en amplificateur non inverseur :



$V_e$  : signal sinusoïdal d'amplitude crête à crête de 1V et de fréquence de 1kHz  
 $R_1 = 10k$   $R_2 = 40k$  puis 90k puis 190 k

Pour les différentes valeurs de  $R_2$  :

- Calculez et vérifiez la valeur d'amplification  $V_s/V_e$  (Visualisez deux périodes de  $V_e$ ,  $V_-$  et  $V_s$ ).
- Indiquez la valeur de  $V_{smin}$  et  $V_{smax}$ .
- Concluez (Régime linéaire ou non, signaux  $V_e$  et  $V_s$  en phase ou non, valeur de  $\Sigma = V_+ - V_-$

### 2) Montage en amplificateur inverseur :

$V_e$  : signal sinusoïdal d'amplitude crête à crête de 1V et de fréquence de 1kHz  
 $R_1$  : résistance entre  $V_e$  et  $V_-$   $R_2$  = Résistance entre  $V_-$  et  $V_s$   
 $R_1 = 10k$   $R_2 = 50k$  puis 100 k puis 200 k

Pour les différentes valeurs de R2 :

- Calculez et vérifiez la valeur d'amplification  $V_s/V_e$  (Visualisez deux périodes de  $V_e$ ,  $V_-$  et  $V_s$ ).
- Indiquez la valeur de  $V_{smin}$  et  $V_{smax}$ .
- Concluez (Régime linéaire ou non, signaux  $V_e$  et  $V_s$  en phase ou non, valeur de  $\Sigma = V_+ - V_-$

### 3) Montage en amplificateur suiveur :

Vérifiez le fonctionnement du montage en amplificateur suiveur.

$V_e$  : signal sinusoïdal d'amplitude crête à crête de 1V et de fréquence de 1kHz.

Inversez les entrées + et – et vérifiez le non fonctionnement du montage en amplificateur suiveur