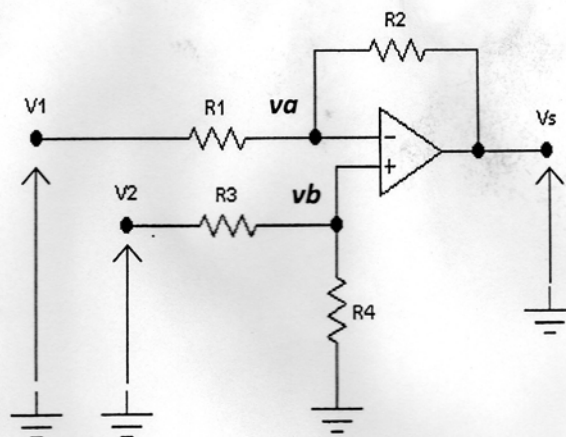


### Exercice3 (05 points)

Soit le circuit de la figure ci-contre. On considère que l'amplificateur opérationnel est idéal.

- ✓ Déterminer l'expression de la sortie  $v_s$  en fonction des entrées  $v_2$ , et  $v_1$  ?
- ✓ Quelle est la condition pour que  $v_s$  soit égale à la différence  $2v_2 - 3v_1$  ?
- ✓ Quelle est la condition pour que la sortie  $v_s$  soit égale à la différence de  $v_2 - v_1$  ?



### Exercice4 (05 points)

Soit l'oscillateur à pont de Wien donné par le schéma suivant :

- 1) Etudier l'oscillateur ?
- 2) Sachant que  $R_2 = R_4 = R$ , et  $R_1 = 2R$ .
  - ✓ Quelle est la condition sur la valeur de  $R_3$ , pour assurer le maintien des oscillations ?
  - ✓ Pour  $R=5k\Omega$  ; Déterminer la valeur de  $C$  pour avoir  $f=10kHz$  comme fréquence d'oscillation.

