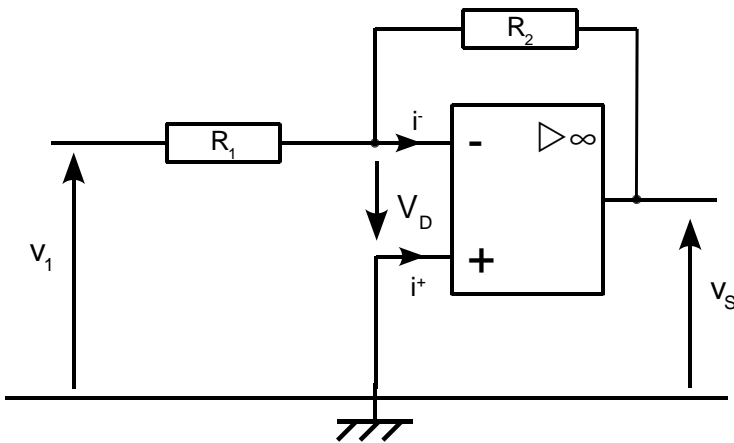


**Exercice n°1 :**

Soit le montage ci-dessous :



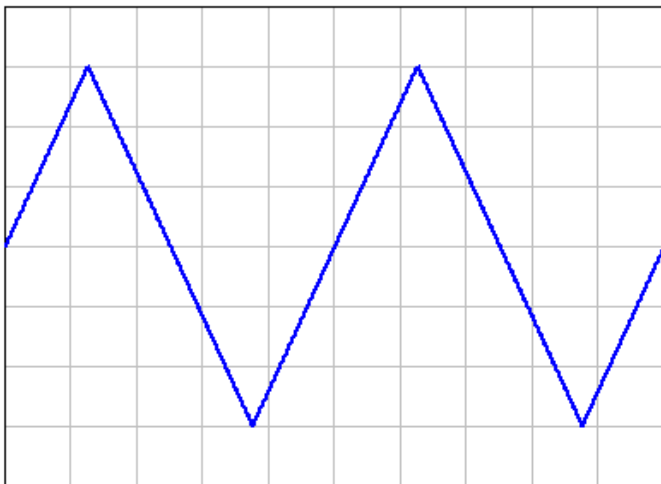
L'amplificateur est supposé parfait et est alimenté par une tension symétrique  $\pm V_{CC} = \pm 12 \text{ V}$ .

$R_1 = 10 \text{ k}\Omega$

$R_2 = 47 \text{ k}\Omega$

- 1- Quel est le mode de fonctionnement de l'amplificateur ? Justifiez votre réponse.
- 2- Établir l'expression de  $v_S ( v_1 )$  et en déduire le nom de ce montage.
- 3- Sachant que  $R_1 = 10 \text{ k}\Omega$  et que  $R_2 = 47 \text{ k}\Omega$ , déterminer les 2 valeurs limites ( $v_{1 \text{ min}}$  et  $v_{1 \text{ MAX}}$ ) de  $v_1$  pour lesquelles l'AOP fonctionne en régime linéaire
- 4- On représente la tension  $v_1 (t)$  [voie 1] ci-dessous. Complétez les oscillogrammes.

$v_1(t)$  ,  $v_S (t)$

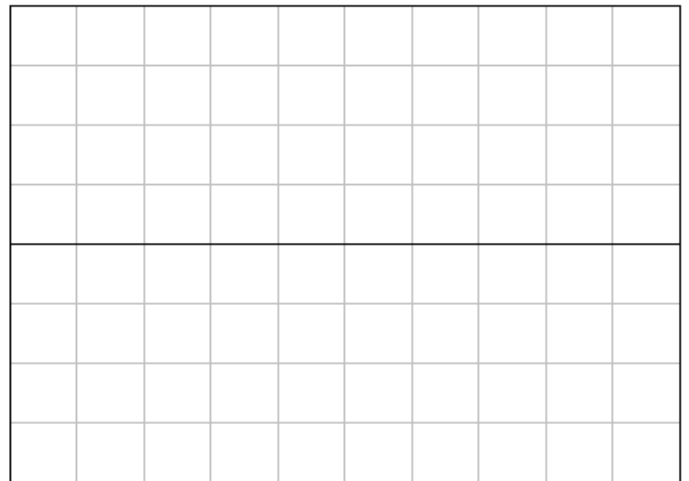


Voie 1 : 1 V /div

Voie 2 : 5 V/div

time : 0,2 ms/div

Mode XY :  $v_S ( v_1 )$



Voie 1 : 1 V /div

Voie 2 : 5 V/div

time : 0,2 ms/div