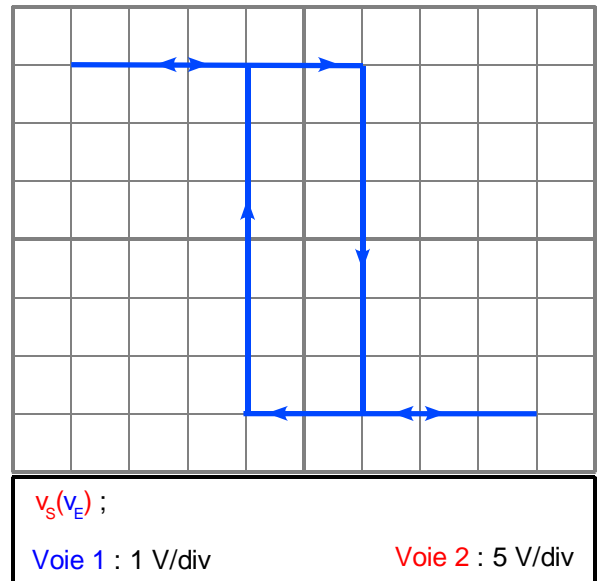
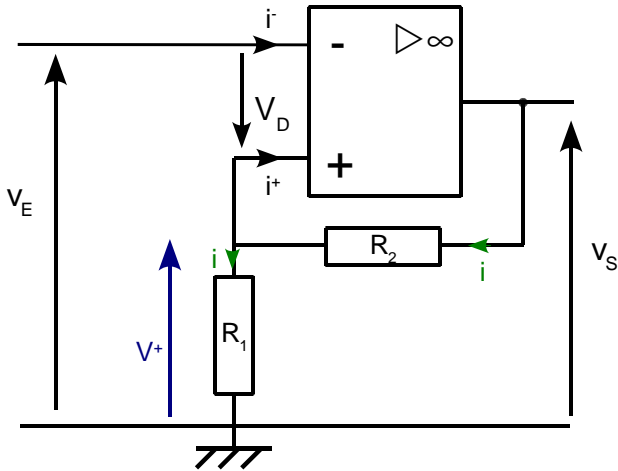


Exercice n°4 :

Soit le montage et la caractéristique $v_S (v_E)$ ci-dessous :
L'amplificateur est parfait.



- 1- Quel est le mode de fonctionnement de cet amplificateur ? *Mode saturation*
- 2- D'après la caractéristique $v_S (v_E)$, quelles sont les deux valeurs des tensions de seuils V_H et V_B ainsi que les deux valeurs extrêmes de $v_E(t)$ $V_H = 1 V$; $V_B = -1 V$

3- En déduire aussi les valeurs des tensions d'alimentation de cette amplificateur $+V_{CC}$ et $-V_{CC}$
 $\pm V_{CC} = \pm 15 V$

4- Établir les expressions des tensions de seuils en fonction de R_1 , R_2 et V_{SAT} .

$$V^+ = \frac{R_1}{R_1 + R_2} \cdot v_S \text{ avec } V_H = \frac{R_1}{R_1 + R_2} \cdot (+V_{SAT}) \text{ et } V_B = \frac{R_1}{R_1 + R_2} \cdot (-V_{SAT})$$

5- Quelle est alors la valeur de la résistance R_1 si $R_2 = 22 k\Omega$.

$$R_1 = R_2 \cdot \frac{V_H}{V_{SAT} - V_H} = 1,57 k\Omega$$

6- Sur l'oscillogramme ci-dessous, tracer V_H , V_B et $v_S(t)$:

