

## Solution

$$1. \quad v^+ = \frac{R_1}{R_1+R_2} v_s = v_s / 2 \quad \text{et} \quad v^- = v_e$$

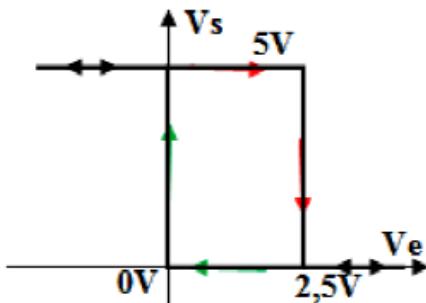
Le passage de  $v_s$  d'un état à un autre se produira quand la tension  $v^-$  sera égale à  $v^+$  c.à.d. :

$$v_e = v_s / 2.$$

Puisque  $v_s = \pm V_{sat}$ , on a deux seuils de basculement :

$$v_e = +5V / 2 = +2,5V \quad v_e = 0V / 2 = 0V$$

2.



3. on a un comparateur à deux seuil de basculement. On appelle ce montage, comparateur inverseur à hystérisis ou trigger de schmitt inverseur.

4.  $f = 1\text{kHz}$  donc  $T = 1\text{ms}$

