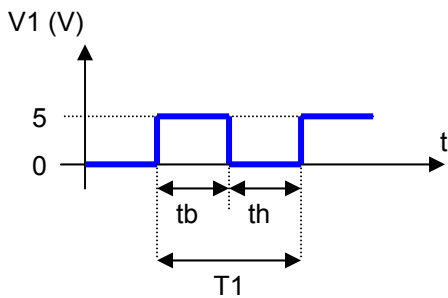


# Utilisation d'un oscilloscope et d'un Générateur Basse Fréquence (GBF)

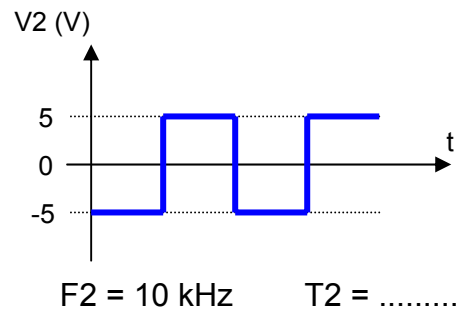
## 1) Réglage d'un GBF et d'un oscilloscope :

Régler le GBF et l'oscilloscope pour obtenir et visualiser les signaux suivants :

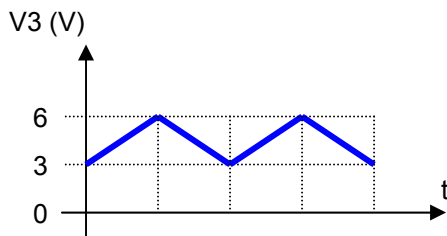


$$\tau = \frac{th}{T1} = 0,5$$

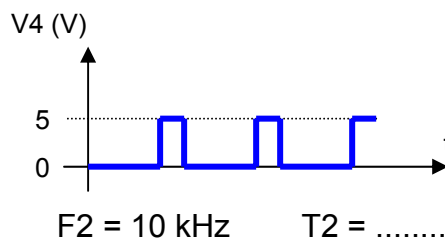
F1 = 1 kHz  
T1 = .....



F2 = 10 kHz      T2 = .....



F3 = 5 kHz      T3 = .....

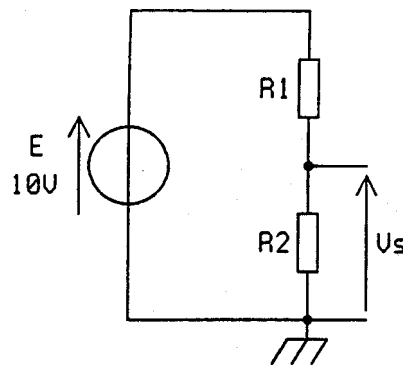


$$\tau = \frac{th}{T4} = 0,25$$

F4 = 5 kHz  
T4 = .....

F2 = 10 kHz      T2 = .....

## 2) Mesure d'une tension avec un oscilloscope :



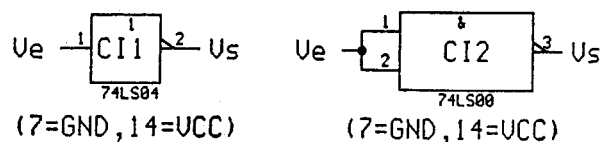
### 2.1) Mesurer Vs pour :

- $R1 = R2 = 10 \text{ k}\Omega$
- $R1 = R2 = 100 \text{ k}\Omega$
- $R1 = R2 = 1 \text{ M}\Omega$

### 2.2) Conclusion:

## 3) Vérification du bon fonctionnement d'une porte inverseuse (ou porte NON) :

Utiliser un circuit intégré 74LS04 (porte NON) ou un circuit intégré 74LS00 (porte ET-NON utilisée comme une porte NON).



### 3.1) Utilisation de la voie A de l'oscilloscope.

Régler le GBF pour obtenir  $U_e$ , un signal carré d'amplitude 5 V et de fréquence  $F=1\text{kHz}$ . Appliquer ensuite ce signal à l'entrée de la porte inverseuse.

A l'aide de la voie A, relever  $U_e$  puis  $U_s$ .

### 3.2) Utilisation des voies A et B de l'oscilloscope. Relever simultanément $U_e$ (Voie A) et $U_s$ (Voie B).

### 3.3) Conclusion: