

Pour chacun des Montages Suivants

Conditions | AOP Alimentés en  $\pm 10V$   
 $V_e$  est imposé à  $5V$

Dites si l'AOP est en Linéaire L   
 Non Linéaire NL

et calculez la Valeur de  $V_s$

① {

NL   
 L   
 $V_s$

② {

NL   
 L   
 $V_s$

③ {

NL   
 L   
 $V_s$

④ {

NL   
 L   
 $V_s$

⑤ {

NL   
 L   
 $V_s$

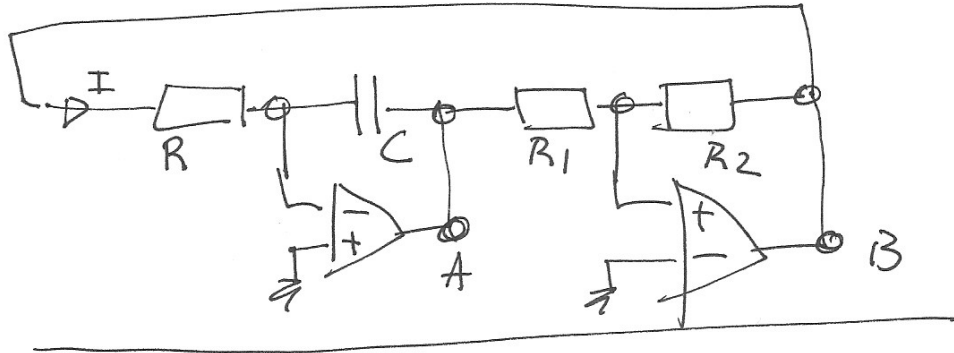
2013-14

- [EN2] -

2

Deurdu

AOE Alimenté en  $\pm 10V$



Q<sub>1</sub>) calculz la tension A qui entraîne le  
 Cas 1 R → VL Basculent de B  
 { R<sub>1</sub> = 100k  
 R<sub>2</sub> = 200k  
 V<sub>H</sub>  B passe de -10<sup>a</sup> à +10  
 V<sub>L</sub>  B passe de +10<sup>a</sup> à -10

Q<sub>2</sub>) Calculz les Résistances R<sub>1</sub> et R<sub>2</sub>  
 Cas 2 VL → R pour que { V<sub>L</sub> = -3V  
 V<sub>H</sub> = 3V  
 R<sub>1</sub>  et R<sub>2</sub>

Q<sub>3</sub>) Sachant que  $\frac{cdvc}{dt} = I$  exprimez I en fonction de B  
 I =

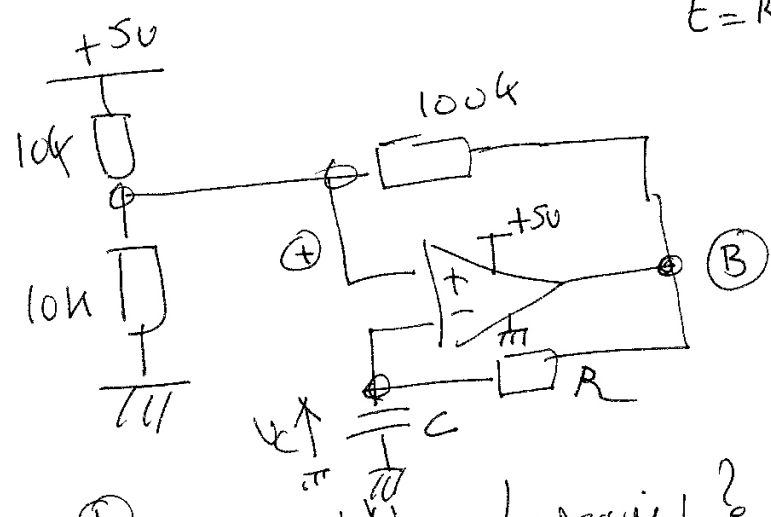
Q<sub>4</sub>) Exprimez la fréquence de Signal de Sortie  
 F = en fonction des éléments RC R<sub>1</sub> R<sub>2</sub> ...

2013-14

- [EN2] -

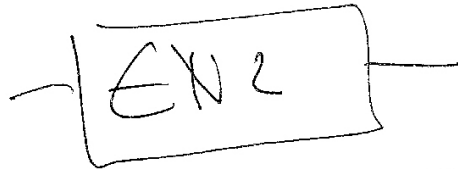
[3] Dujordieu

$$t = RC \ln \frac{V_{DD} - V_i}{V_{DD} - V_f}$$



- Q1)  Linear  Non Linear  ?
- Q2) Dans le cas choisi, quelles sont les 2 valeurs possibles prises par (B)  1  2
- Q3) Avec ces 2 valeurs possibles, calculez la tension haute  $V_H$  de (A)   $V_H$    $V_L$   
 calculez la tension basse  $V_L$  de (A)   $V_H$    $V_L$
- Q4) Pour la valeur haute de (B), comment évolue  $V_C$
- Q5) Exprimez théoriquement l'équation de temps pris par  $V_C$  pour passer de  $V_L$  à  $V_H$
- Q6) si  $R = 100k$   $C = 100nF$   $\ln(3) \approx 1$ , quelle est la fréquence de signal (B)

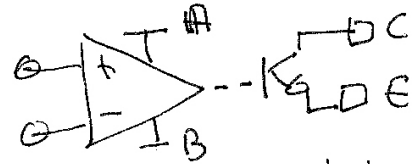
no 13-14



Dujaku

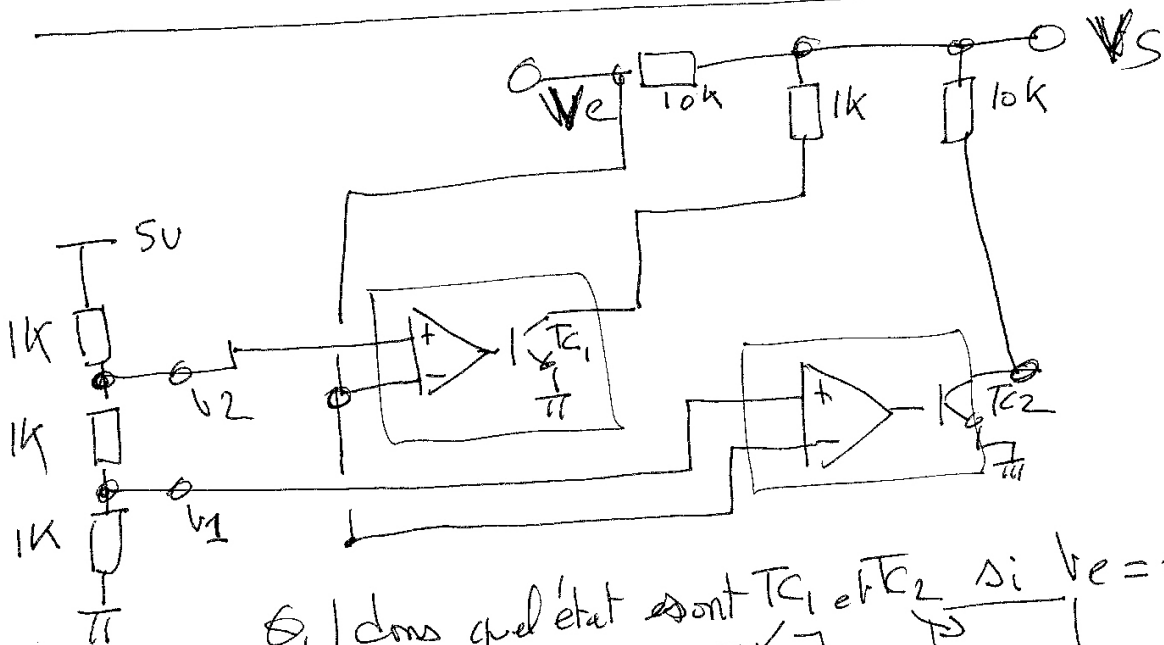
1nF

L1311



avec  $\begin{cases} e^+ > e^- & \text{entre } C \text{ et } E \text{ d'allumant} \\ e^+ < e^- & \text{entre } C \text{ et } E \text{ court circuit} \end{cases}$

état
OFF
ON



Q1) dans quel état sont TC1 et TC2 si  $v_e = 0$



Q2) dans quel état sont TC1 et TC2 si  $v_e > v_1$



Q3) dans quel état sont TC1 et TC2 si  $v_e > v_2$



tracé

