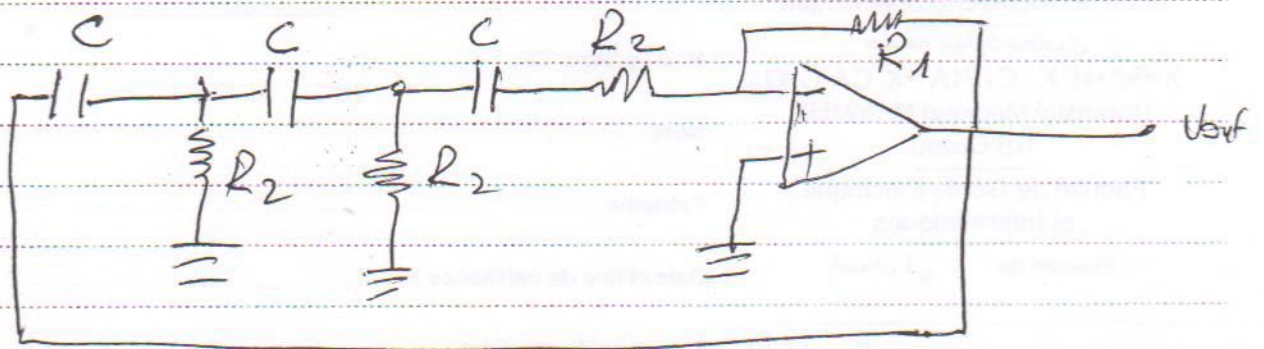


le schéma électrique est donné par :



Pour qu'il y ait oscillation le déphasage doit être  $\neq 0$ . Pour un condensateur le déphasage est  $\pi/2$ , donc il faut au moins trois cellules RC. Condition  $\rightarrow$  N° impaire de cellules RC.  
la fréquence d'oscillation (voir cours) est

$$f = \frac{1}{2\pi \sqrt{6RC}} \quad \text{avec} \quad \frac{R_1}{R_2} = G \geq 30$$

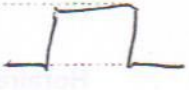

#### Question 11

Pour ce circuit : Prendre Circuit de Q3 et résoudre pour :

$f = 107 \text{ Hz}$  et  $G = 30$ .  
la résistance  $R_2 \leq 10 \text{ k}\Omega$ .

#### Question N°5

L'oscillateur Wien est sinusoïdal mais on peut lui associer des circuits pour générer un signal carré :

L'impulsion +ve  $\rightarrow$  convertie en   
" -ve  $\rightarrow$  " 

La superposition donne le signal carré de même fréquence.

$\rightarrow 1/3$