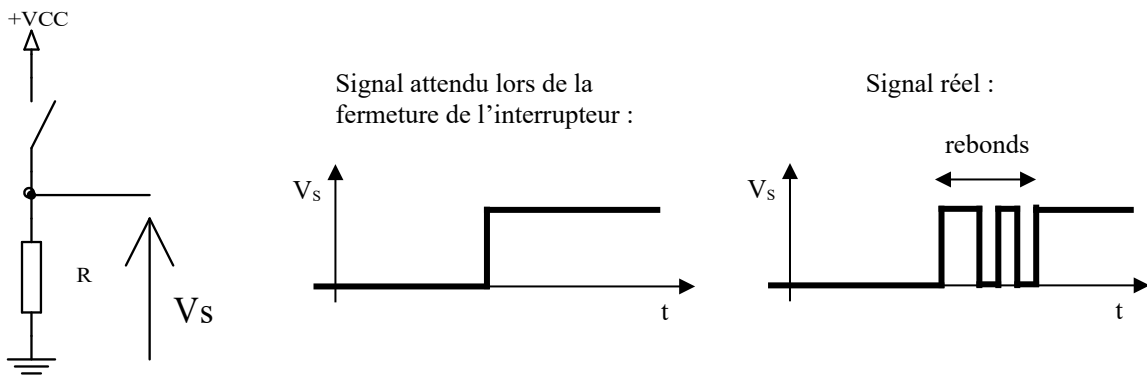
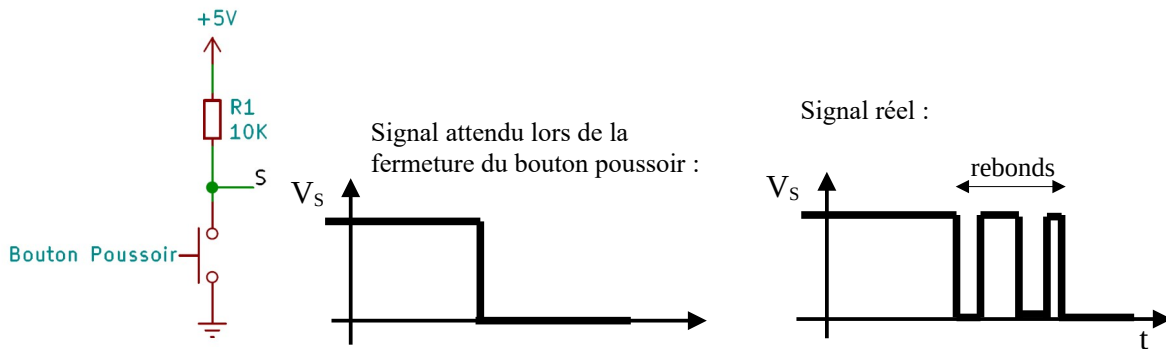


Structures anti-rebond

(debouncing en anglais)

Rebonds générés par un bouton poussoir ou un interrupteur

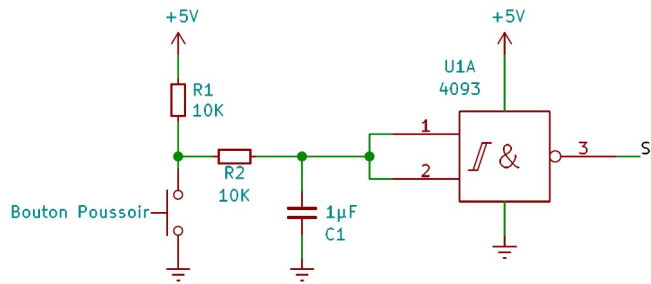
Lorsqu'on ferme un bouton poussoir ou un interrupteur, il existe un phénomène de rebonds au niveau des contacts, qui est de l'ordre de quelques microsecondes à quelques millisecondes, selon la qualité du composant.



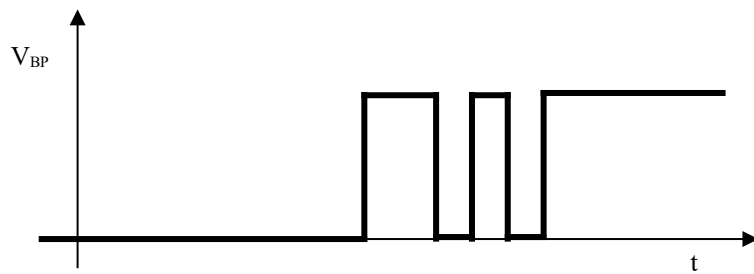
Ce problème de rebonds peut être tout à fait préjudiciable dans certains montages, en particulier si le comptage des appuis est nécessaire.

Plusieurs solutions structurelles peuvent être utilisées, il s'agit de structures anti-rebond

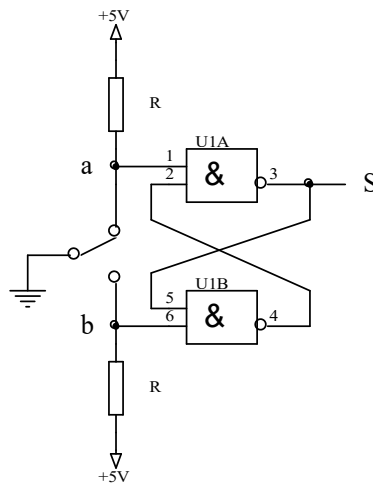
- **Exemple de circuit anti-rebond à circuit RC et porte NAND à entrées trigger**



Compléter les chronogrammes :

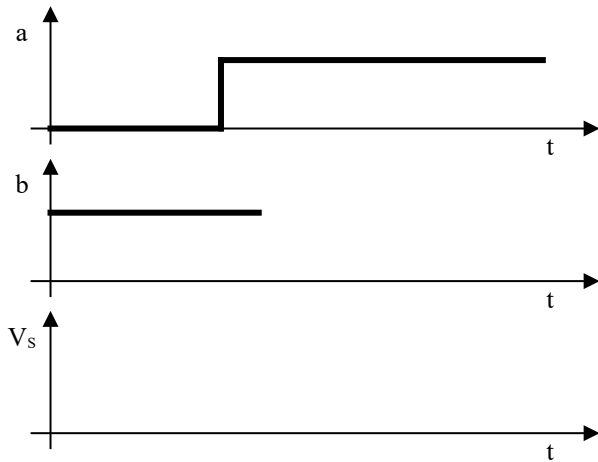


- Exemple de circuit anti-rebond à bascule RS NAND



Compléter les chronogrammes :

Passage de l'interrupteur de la position "a" vers la position "b"



Passage de l'interrupteur de la position "b" vers la position "a"



► A opérateurs NOR

Entrées		Sorties		Etats
R	S	Q_{n+1}	$\overline{Q_{n+1}}$	
0	0	Q_n	$\overline{Q_n}$	mémoire
0	1	1	0	mise à 1
1	0	0	1	mise à 0
1	1	ambiguïté		interdit

► A opérateurs NAND

Entrées		Sorties		Etats
\overline{R}	\overline{S}	Q_{n+1}	$\overline{Q_{n+1}}$	
0	0	ambiguïté		interdit
0	1	0	1	mise à 0
1	0	1	0	mise à 1
1	1	Q_n	$\overline{Q_n}$	mémoire

Entrées Trigger d'un porte NAND CD4093 :

