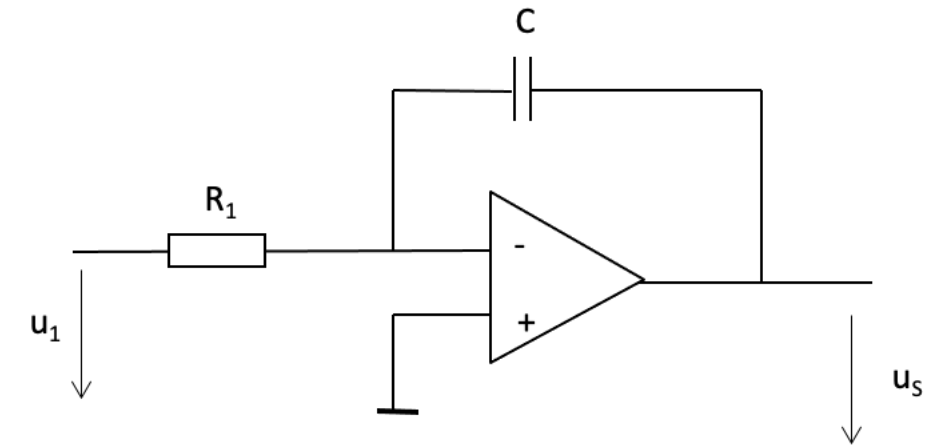
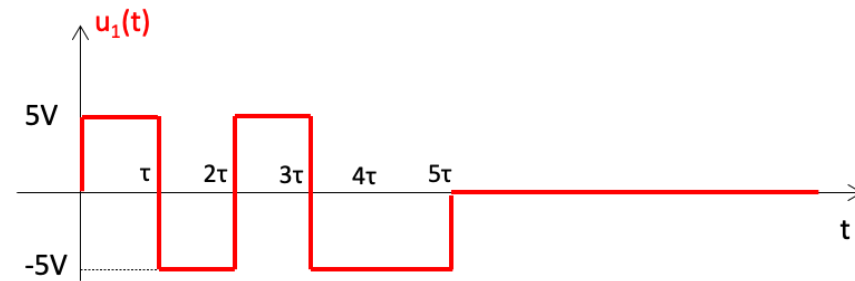


Exercices d'électronique, Série Ampli. Op, montages à gains variables avec la fréquence

Exercice 1

On propose le montage ci-contre : avec $u_s(t=0) = 0$ et $\tau = RC$. On demande :

- a) De calculer l'impédance d'entrée de ce circuit.
- b) De représenter graphiquement la tension de sortie obtenue lorsqu'on applique le signal $u_1(t)$ suivant à l'entrée.

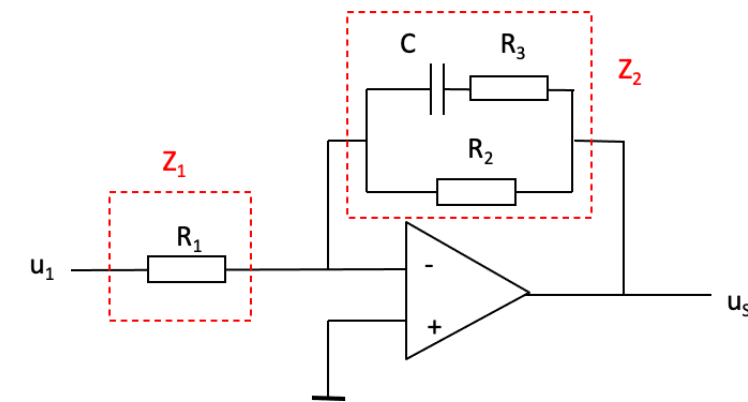


Exercice 2

On donne le schéma ci-contre :

On demande d'exprimer la fonction de transfert du circuit et de dessiner le diagramme de Bode pour le module uniquement.

On donne $R_1=2k\Omega$, $R_2=4k\Omega$, $R_3=16k\Omega$ et $C=20pF$.



Exercice 3

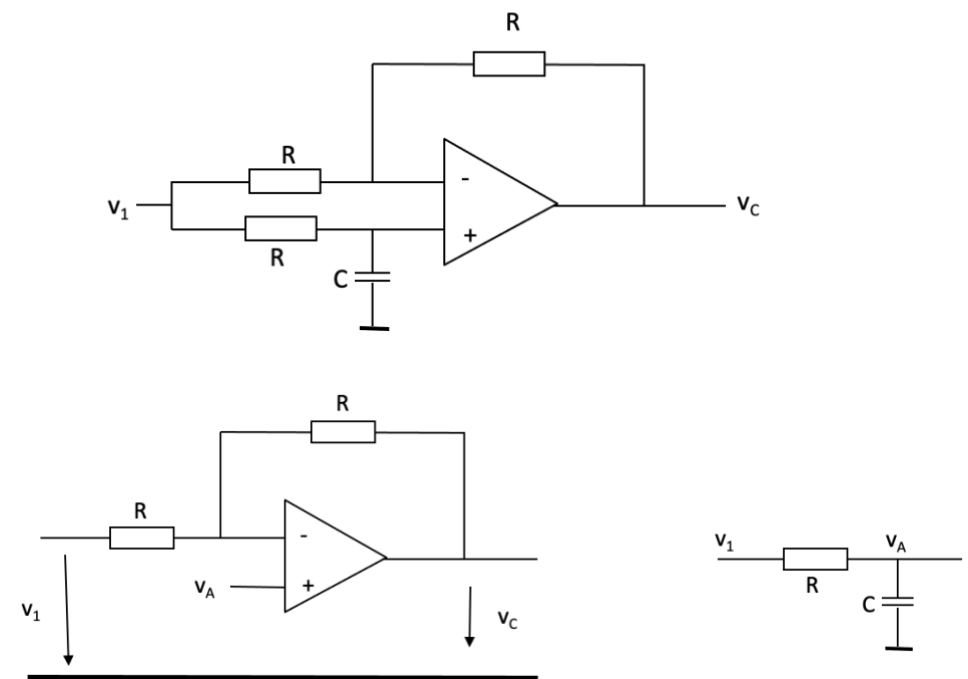
3.1 Exprimer analytiquement la fonction de transfert du circuit ci-contre :

3.2 Représenter cette fonction dans un diagramme de Bode (amplitude et phase)

3.3 Calculer le déphasage obtenu pour $\omega = \frac{1}{RC}$

Remarque :

La résolution du point 3.1 est facilitée en calculant v_C en fonction de v_1 et v_A (voir figure ci-contre), puis en exprimant v_C en fonction de v_1 .



Remarque : Il est possible de simuler les montages. Prendre l'AOP **LT1356** de la librairie LTSpice