

## GEF310: Circuits électriques

### Lab #4: Analyse transitoire avec entrée échelon - Domaine de Laplace

#### Laboratoire:

1. Construisez le circuit de la figure 1.
2. Appliquez sur  $v_{in}(t)$  une onde carrée symétrique de 0 V à 1 V et fréquence 500 Hz.
3. Mesurez les voltages  $v_{in}(t)$ ,  $v_o(t)$  sur l'oscilloscope pour la montée de  $v_{in}(t)$ . Prenez-en une photo ou sauvegardez sur une clé USB.

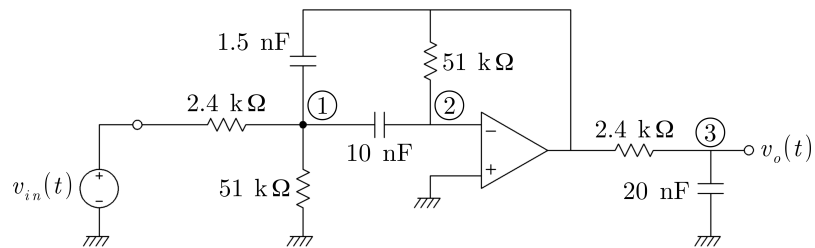


Figure 1:

**Rapport:** Comparez les mesures expérimentales aux valeurs prédites par la théorie. Pour ce faire:

1. Calculez  $V_o(s)$  dans le circuit de la figure 1 avec conditions initiales nulles.
2. Obtenez  $v_o(t)$  en faisant la transformé de Laplace inverse.
3. Esquissez la réponse théorique obtenue ci-dessus et comparez à la réponse expérimentale.