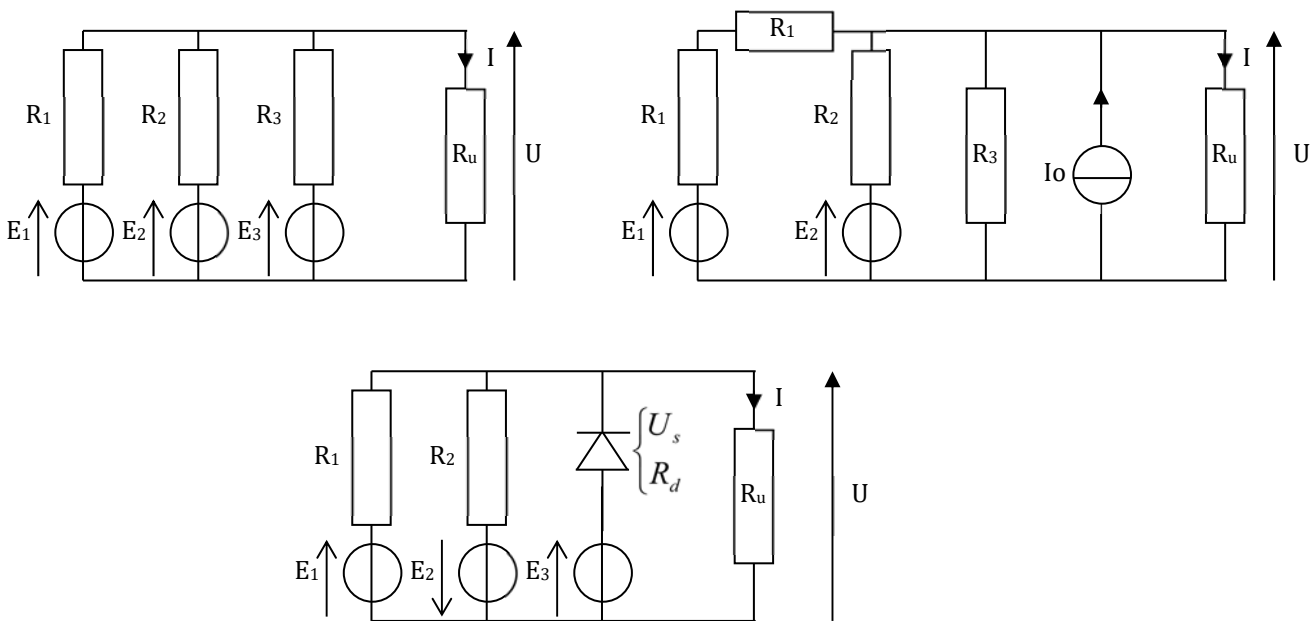


UTILISATION DE LA LOI DES NŒUDS SOUS FORME DE POTENTIEL (OU THEOREME DE MILLMAN) DANS L'ETUDE DES CIRCUITS.

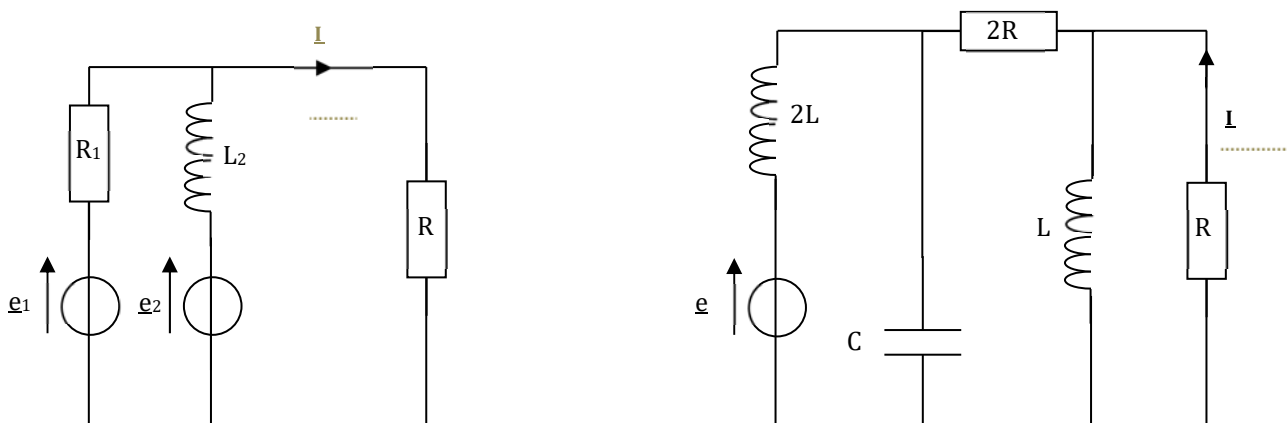
1. UTILISATION DU THEOREME DE MILLMAN EN CONTINU

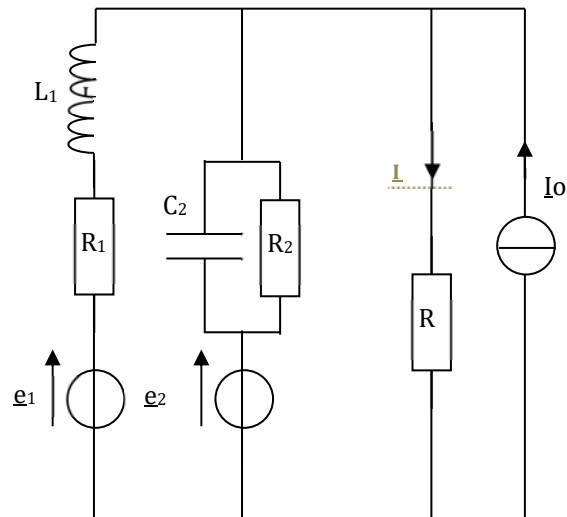
Le théorème de Millman permet de trouver très rapidement les réponses pour des montages usuels :



Exprimer dans les trois cas l'intensité I traversant la résistance de charge R_u .

2. UTILISATION DU THEOREME DE MILLMAN EN REGIME SINUSOÏDAL FORCE



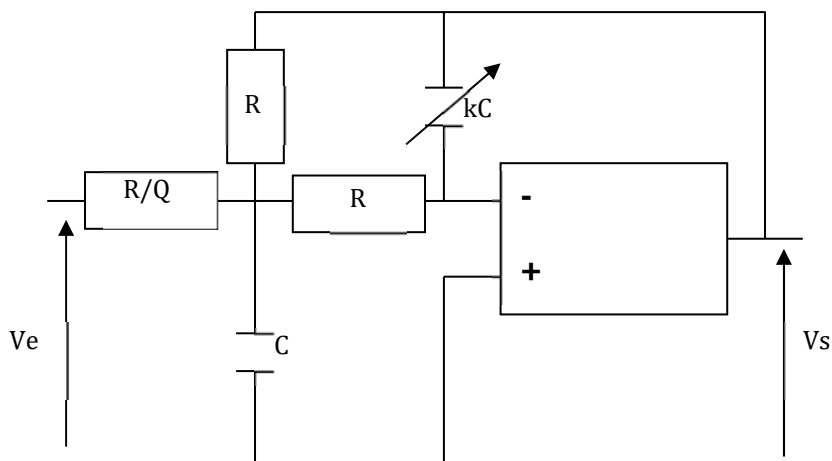


Calculer l'intensité traversant la résistance R dans les montages ci-dessous, en appliquant le théorème de Millman.

3. UTILISATION DU THEOREME DE MILLMAN DANS LES MONTAGES AVEC AO

En appliquant (deux fois) le théorème de Millman, montrer que la fonction de transfert de ce filtre peut se mettre sous la forme :

$$H(p) = \frac{H_o}{1 + 2\sigma \frac{p}{\omega_o} + \frac{p^2}{\omega_o^2}} ; \text{Donner } H_o, \omega_o, \text{ et } \sigma$$



(AO idéal fonctionnant en régime linéaire : pas de courants d'entrée sur les bornes + et - ; égalité des potentiels d'entrée en régime linéaire)

4. TROUVER LA FONCTION DE TRANSFERT DE CE FILTRE (AVEC $i_{s1}(t) = 0$)

