



Exercices de révision2

Le 23 décembre 2021

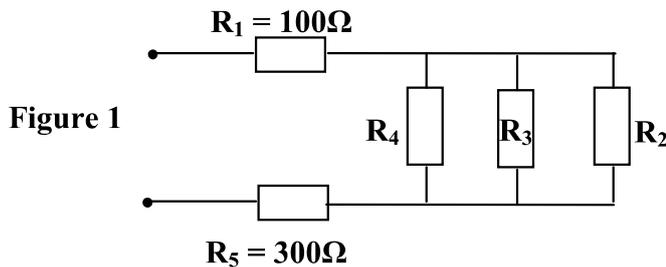
على الطالب بذل مجهود شخصي في حل التمارين الآتية :

Exercice 1

Donner la forme algébrique de Z' défini par : $Z' = \frac{1+im}{2m+i(m^2-1)}$ ou $m \in \mathbb{R}$

Exercice 2

Déterminer la résistance équivalente du dipôle de la figure 1 suivante:



On donne :
 $R_2 = 100\Omega$
 $R_3 = 200\Omega$
 $R_4 = 400\Omega$

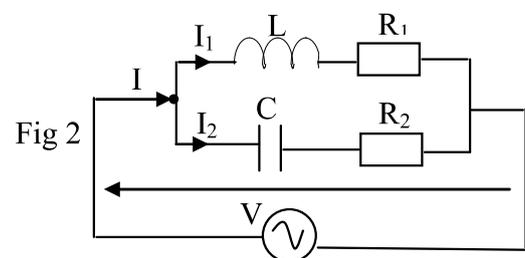
Exercice 3

On considère la charge monophasée représentée sur la figure 2, alimentée sous une tension sinusoïdale de fréquence 50 Hz.

On donne : $C = 6.36 \mu\text{F}$, $L = 127.32 \text{ mH}$

$R_1 = 10 \Omega$ $R_2 = 4 \Omega$

La valeur du courant absorbée $I = 2.5\text{A}$



- 1- Calculer l'impédance équivalente de ce circuit ?
- 2- Calculer la valeur de la tension efficace V appliquée à cette charge?
- 3- Représenter l'intégralité des grandeurs V et I sur un diagramme de Fresnel la tension v est pris comme référence.
- 4- Calculer la puissance active consommée par cette charge ?
- 5- Calculer la puissance réactive consommée par cette charge ?