



RÉPUBLIQUE TOGOLAISE



## TP ELETRICITE

### MEMBRES DU GROUPE

- . DJOSSOU Kokou Armand Light
- . AYOUBA Nasri
- . KOKOU Josue

### EVALUATEUR

M.GUENOUKPATI

DATE : 11/12/2024

## TP ELECTRICITE

1. Modélisons l'ensemble de ce circuit par les lois physico-mathématique :

- **Composant du circuit** : Résistor de résistance R , Condensateur de capacité C

- **Tension de la source** :  $V(t) = 12\sin(2\pi ft)$

- **Tension aux bornes du résistor** :  $V_r(t) = RI(t)$

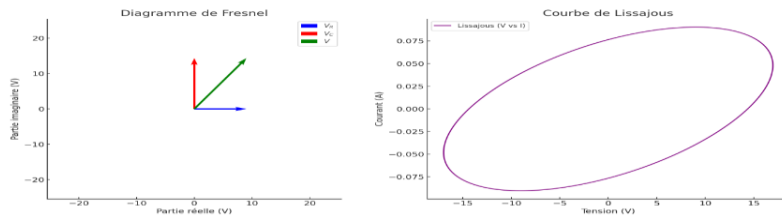
- **Tension aux bornes du condensateur** :  $V_c(t) = \frac{1}{2\pi c.1000} \times I(t)$

- **Impédance du circuit** :  $Z = \sqrt{R^2 + \frac{1}{4\pi^2 f^2 C^2}}$

- **Intensité du courant dans le circuit** :  $I(t) = \frac{V(t)}{Z}$

- **Déphasage** :  $\varphi = \arctan\left(\frac{Z_c}{R}\right)$

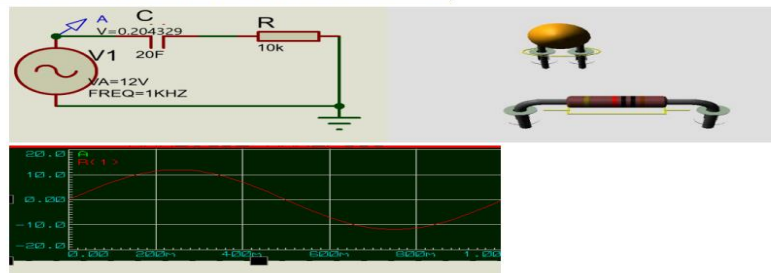
On obtient les expressions de tout les grandeurs à l'aide de la représentation de FRESNEL



## 2. DEVIS ESTIMATIF ET DATA SHEET

COMPOSANT	PRIX ESTIMATIF	Caractéristique 1	Caractéristique 2	Caractéristique 3
Résistance bobiné (1KΩ)	10.00 US DOLLARS	Tolérance : $\pm 5\%$	Puissance nominale : 1W	Température de fonctionnement : -55°C à +125°C
Condensateur (100μF)	1.00 US DOLLARS	Tolérance : $\pm 20\%$	Tension nominale : 16V	Température de fonctionnement : -40°C à +85°C
Source de tension alternative	355.10 US DOLLARS	Fréquence : 50Hz ou 60Hz	Plage de tension : 0 à 240V	Type : Générateur de signal ou transformateur
Fils de connexion	39.00 US DOLLARS	Longueur : 30 cm à 1m	Section : 22 AWG	Type : Multibrins
Plaque de montage	7.20 US DOLLARS	Dimension : 8.5x5.5 cm	Nombre de points : 400 trous	Matériau : Plastique ABS
Oscilloscope	166.34 US DOLLARS	Nombre de canaux : 2	Ecran : LCD couleur	Bande passante : 100 MHz
TOTAL	578.64 US DOLLARS 393 475 CFA			

## 3) SIMULATION ET CIRCUIT IMPRIME



### APPLICATION PRATIQUE DE CE CIRCUIT :

- **Suppression des bruits dans un signal électrique**
- **Réduction des fréquences indésirables**