

Compte-rendu du TP d'électricité du 10 Janvier

1) Mesures des différents paramètres d'une sinusoïde.

b) Mesure du signal

Nous générons le signal $e(t) = 5 \cos(2\pi ft) + 2$ sur le Function Generator.

- Le channel de l'oscilloscope doit être en courant continu (DC) pour pouvoir visualiser le signal, car en courant alternatif l'offset (« +2 ») n'est pas pris en compte.
- La valeur efficace en mode DC est de **4,03 volts**, via l'oscilloscope.
La valeur efficace en mode AC est de **3,47 volts**, via l'oscilloscope.
- En position DC, le voltmètre mesure **1,94 volt**. Cette valeur correspond à la valeur moyenne.
En position AC, le voltmètre mesure **3,39 volts**. Cette valeur correspond à la valeur efficace.

Nous générons maintenant le signal $e(t) = 5 \cos(2\pi ft)$ sur le Function Generator.

- La valeur efficace en mode DC est de **3,5 volts**, via l'oscilloscope.
La valeur efficace en mode AC est de **3,5 volts**, via l'oscilloscope.
Ce qui est logique puisqu'il n'y a plus d'offset, donc les valeurs sont égales.
- En position DC, le voltmètre mesure **0 volt**. Cette valeur correspond à la valeur moyenne.
Ce qui est logique puisqu'il n'y a pas de décalage.
En position AC, le voltmètre mesure **3,33 volts**. Cette valeur correspond à la valeur efficace

2) Caractérisation de la cellule RC.

On a pris une résistance de 1,8 kOHM, et un condensateur de 2 nF

Fréquence f	$ H(j\omega) = \frac{S}{E}$	$G = 20 \log(H(j\omega))$	$\phi = \arg(H(j\omega))$
f_c			
100 Hz			
1 KHz			
10 KHz			
100 KHz			