

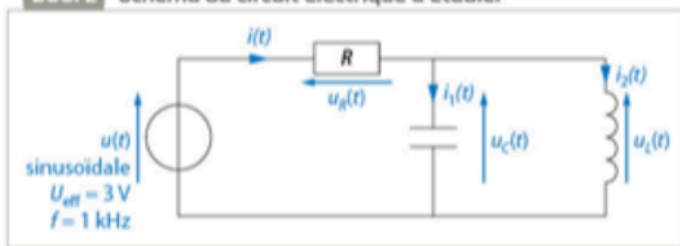
Activité expérimentale n°3.3 : Étude d'un circuit électrique.

Les différentes lois, vues en régime continu, sont-elles toujours valables en régime sinusoïdal avec les valeurs efficaces ?

DOC. 1 Conventions générateur et récepteur

Convention générateur	Convention récepteur
	
<p>Pour les générateurs, on adopte la convention générateur : tension et intensité sont fléchées dans le même sens.</p>	<p>Pour les récepteurs, on adopte la convention récepteur : tension et intensité sont fléchées en sens inverse.</p>

DOC. 2 Schéma du circuit électrique à étudier




DOC. 3 Matériel à disposition

- Un GBF
- Une résistance de 220 Ω
- Un condensateur de 1,0 μF
- Une bobine de 100 mH
- Un multimètre



Condensateur

Symbole : 

Grandeur caractéristique : la capacité C en farad (F)



Bobine

Symbole : 

Grandeur caractéristique : l'inductance L en henry (H)

1. Loi des mailles

- Proposer un protocole permettant de vérifier si cette loi est valable pour les tensions efficaces du circuit étudié.
- Refaire le schéma du montage étudié en y ajoutant les appareils de mesure nécessaires. Préciser la position des bornes COM.
- Réaliser les mesures puis conclure quant à la validité de cette loi avec les valeurs efficaces des tensions.

2. Loi des nœuds

Répondre aux mêmes questions pour les intensités.