

Nom :

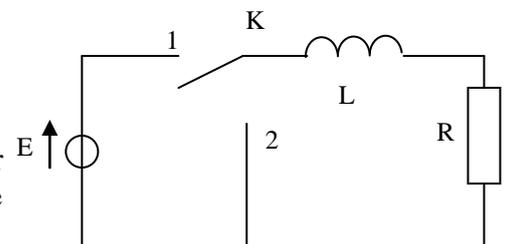
Note :

1.) Pour deux résistances en parallèle, démontrer l'expression de la résistance équivalente, puis du pont diviseur de courant (idéal).

2.) Donner la définition d'une source idéale de tension. Donner la modélisation de Thévenin d'un générateur en régime continu (modèle source de tension).

3) On considère le montage ci-contre. La bobine est supposée idéale. Le circuit est alimenté par un générateur de tension continue de f.é.m  $E$ .

On suppose que l'interrupteur  $K$  est depuis longtemps en position 1. A l'instant initial, on bascule l'interrupteur en position 2. Démontrer l'expression de  $i(t)$ , courant circulant dans le circuit. Tracer l'allure de  $i(t)$ . Quelle est la constante de temps de ce circuit ?



Nom :

Note :

1.) Pour deux résistances en série, démontrer l'expression de la résistance équivalente, puis démontrer l'expression du pont diviseur de tension.

2.) Donner l'Approximation des Régimes Quasi stationnaires.

3.) On considère un circuit RC série. Le condensateur est idéal et initialement déchargé. Le circuit est alimenté par un générateur de tension continue de f.é.m  $E$ . A  $t = 0$ , on ferme l'interrupteur  $K$ , qui était ouvert depuis longtemps.

Démontrer l'expression de  $u_C(t)$ , tension aux bornes du condensateur.

Donner l'allure de la courbe obtenue.

Quelle est la constante de temps de ce circuit ?

