

UNIVERSITE PROTESTANTE AU CONGO

Date, le/09/2019

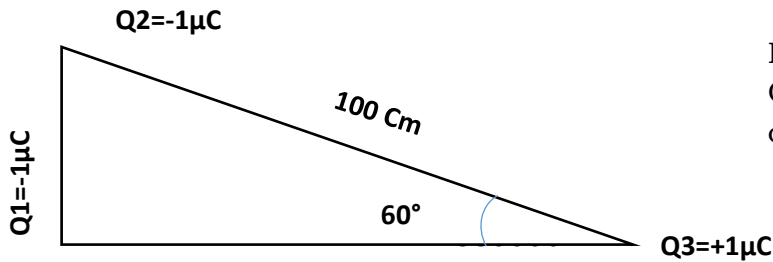
EXAMEN DE 2^{ème} SESSION D'ELECTRICITE

Option : G1 FASI

Nom & Post-nom :

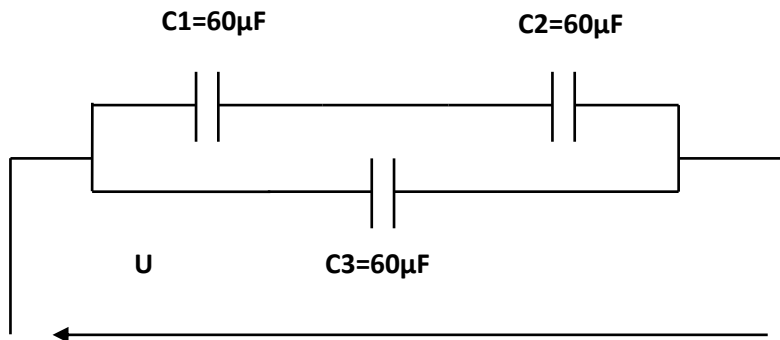
Durée : 02h00/notes fermées

1. Trois charges Q_1 , Q_2 et Q_3 sont placées aux sommets d'un triangle rectangle comme représenté sur la figure ci-dessous :



Déterminer la force agissant sur la charge Q_3 ainsi que le champ électrostatique en ce point.

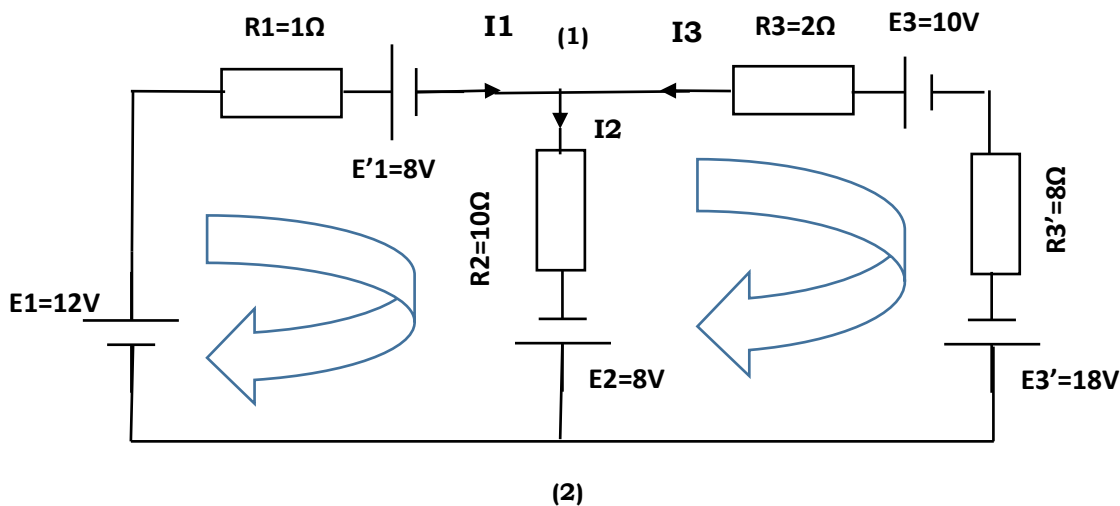
2. Considérons le circuit ci-dessous :



Sachant que la charge du condensateur C_2 est de $150\mu C$, déterminer :

- La capacité équivalente du circuit
- La charge des condensateurs C_1 et C_3
- La différence de potentiel aux bornes de l'ensemble du circuit
- L'énergie emmagasinée par le circuit

3. Déterminer l'intensité de courant circulant dans chacune des branches du circuit ci-dessous, en utilisant les lois de Kirchhoff.



Déterminer l'intensité du courant dans chacune des branches en utilisant les théorèmes de Kirchhoff. Que vaut la puissance dissipée par effet joule dans la résistance R_3

Bonne application !