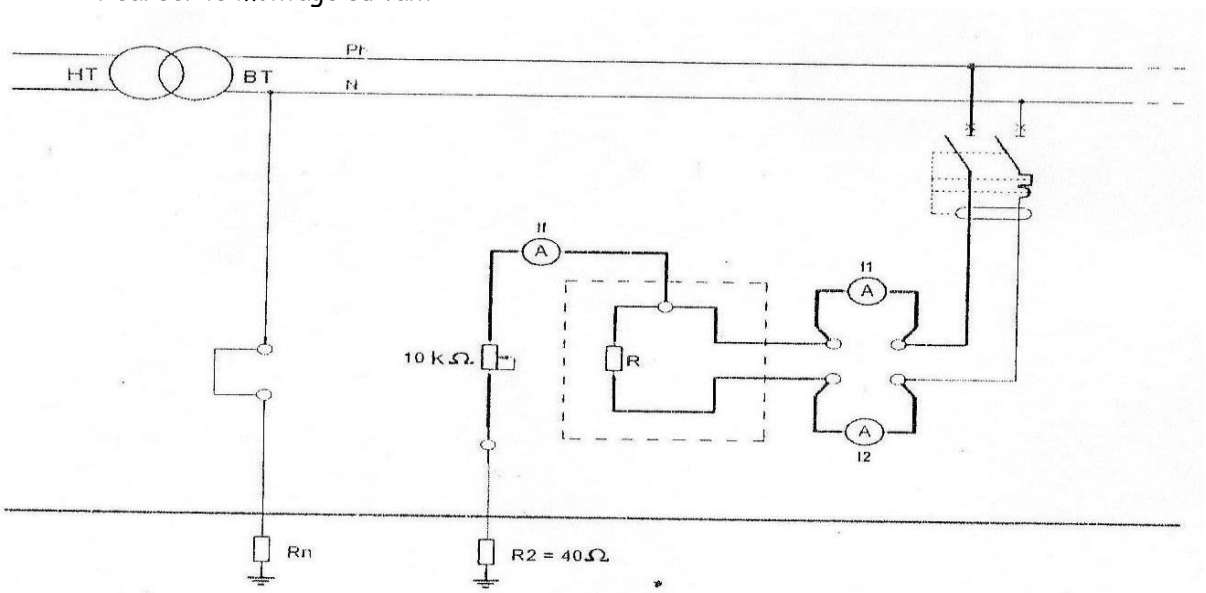
Activité expérimentale

Utilisation d 'un disjoncteur différentiel

1- Réaliser le montage suivant



2- Débrancher l 'ampèremètre mesurant le courant de défaut puis mettre sous tension.

3- Indique les deux valeurs I_1= I_2=

4- Comment réagit le disjoncteur différentiel? Pourquoi?

5- Eteindre la maquette et repositionner l 'ampèremètre mesurant le courant de défaut.

6- Faire varier la résistance du rhéostat et remplir le tableau ci dessous.

Que pouvez-vous conclure quant à cet essai ?

.....

.....

.....

Le différentiel employé est-il conforme à la réglementation précisant :
Calibre différentiel/2 ← Io déclenchement ← calibre différentiel ?

.....

.....

.....

.....

If	I1	I2	I1 - I2
3 mA			
6 mA			
9 mA			
12 mA			
15 mA			
18 mA			
21 mA			
24 mA			

7- Quel seraient les effets physiologiques sur un individu assimilable à une résistance de 500 Ω, si le temps de déclenchement du disjoncteur est de 40ms? Expliquer la manipulation à réaliser .

8-On remplace le disjoncteur différentiel par un autre dont la sensibilité est de 500mA
Expliquer les risques encourus par une personne touchant la carcasse de la machine en cas de défaut d'isolement et sans prise de terre ?