TP n°9
Montage TELERUPTEUR

But du TP : comprendre l'utilité des montages en série ou en parallèle et les mettre en pratique sur un montage télérupteur.

Problématique : On veut rajouter des voyants pour éclairer les boutons poussoir du montage télérupteur ainsi qu'une 2eme lampe au circuit.

On demande :

1- D'effectuer des mesures de tension et courant sur le montage existant afin de comprendre comment raccorder les voyants et lampe supplémentaires.
2- De raccorder ces éléments et d'étudier leur comportement dans le montage.

Préparation des mesures :

1- Complétez les schémas de mesures en raccordant correctement les multimètres.
2- Complétez le schéma de câblage en raccordant les voyants et la lampe en fonction des conclusions tirées de vos mesures précédentes.

Essais :

1- Branchez les multimètres sur le montage existant et réalisez les 1^{eres} mesures.
2- Déduisez-en le raccordement des éléments à rajouter.
3- Rajoutez ces éléments et procédez aux essais en présence du professeur.
4- Complétez le chronogramme de fonctionnement du télérupteur.

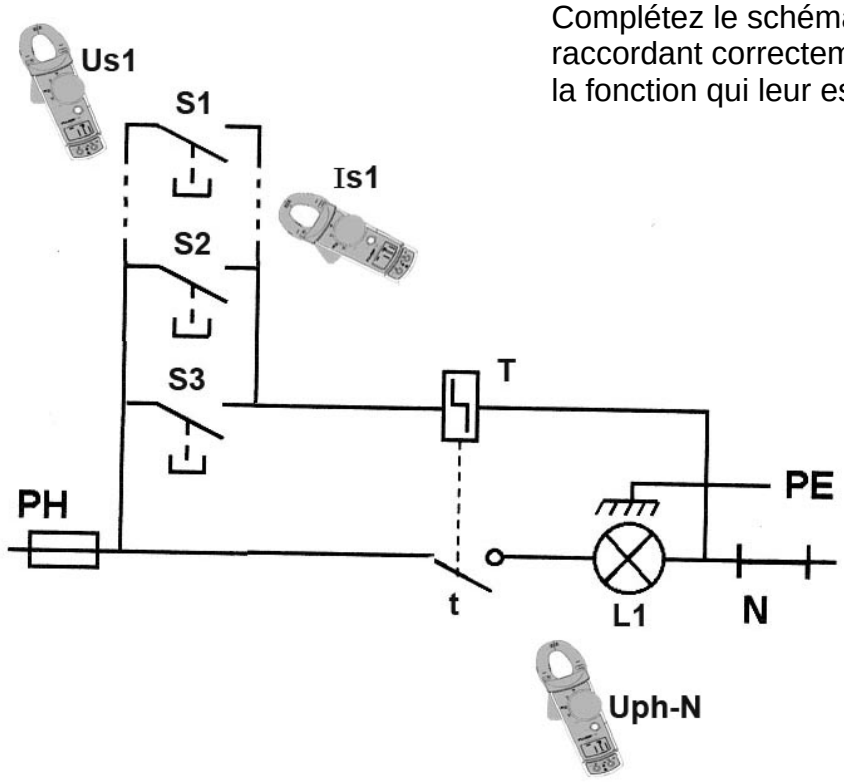
Compte rendu :
Expliquez en quelques lignes ce qu'est un montage série ainsi qu'un montage parallèle.
Quel montage avez vous utilisé pour raccorder les voyants ?
Quel montage avez-vous utilisé pour raccorder la lampe ?

BEP DES MÉTIERS DE L'ELECTROTECHNIQUE	**Durée : 2H**
Intervention sur une partie d'un équipement	**Date :**
Dossier TRAVAIL	M.GRANGIER LP Vercingétorix

TP n°9
Montage TELERUPTEUR

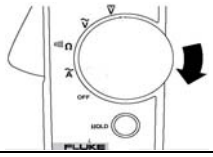
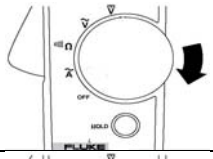
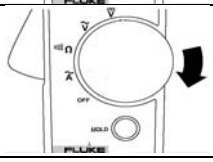
Préparation des mesures -1-

Complétez le schéma de mesures en raccordant correctement les multimètres selon la fonction qui leur est demandée.



Essais -1-

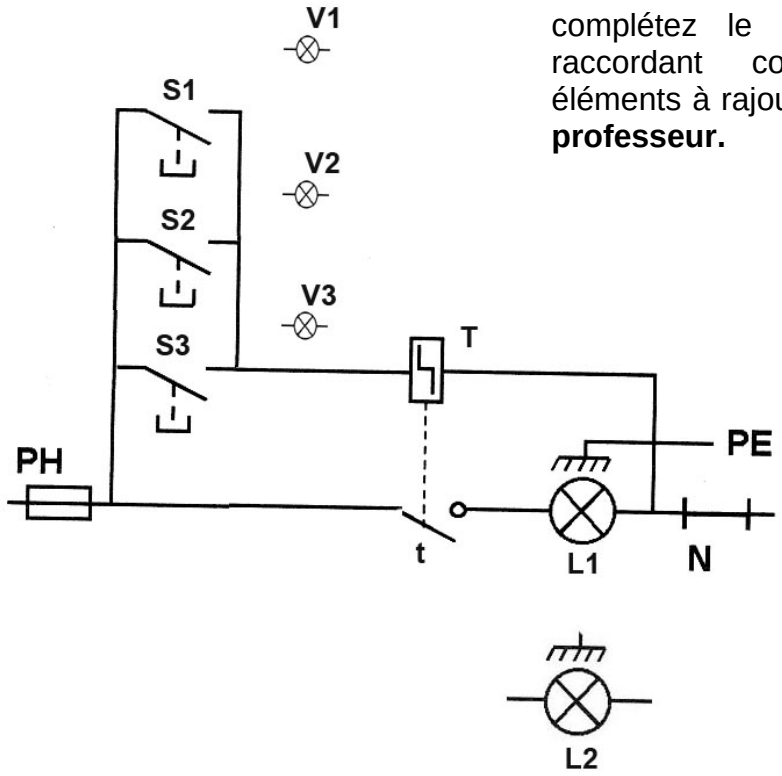
Branchez les multimètres correctement réglés sur le montage télérupteur existant, faites vérifier par votre professeur, procédez aux mesures et complétez le tableau de mesures

Mesure de :		Valeur lue	Unité	Multimètre réglé sur
Tension aux bornes de S1	S1 ouvert			
	S1 fermé			
Intensité dans S1	S1 ouvert			
	S1 fermé			
Tension entre Phase et neutre	S1 ouvert			
	S1 fermé			

BEP DES MÉTIERS DE L'ÉLECTROTECHNIQUE	**Nom :**
Intervention sur une partie d'un équipement	**Date : …/…/2…..**
Dossier RÉPONSE page 1/3	M.GRANGIER LP Vercingétorix

Préparation des mesures -2-

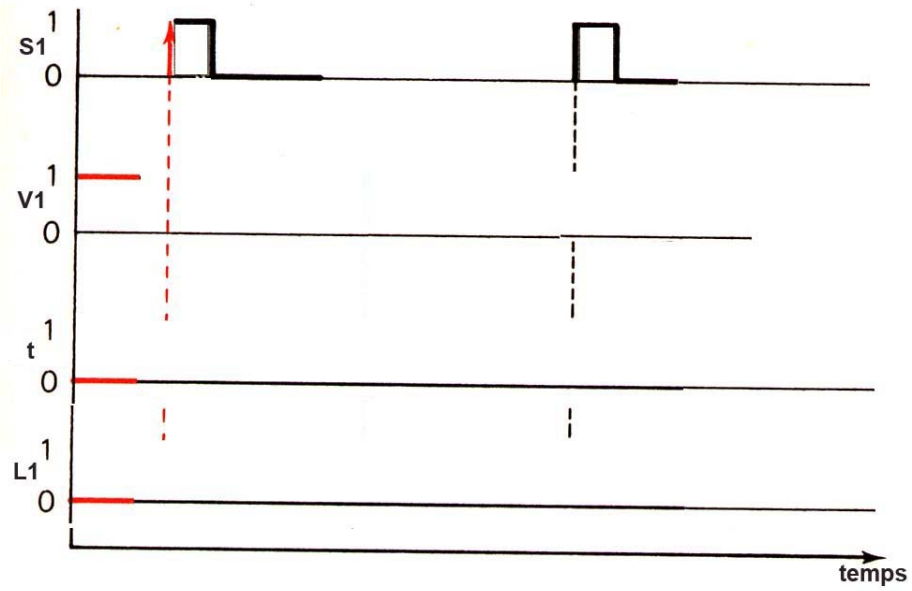
En fonction des mesures précédentes, complétez le schéma du télérupteur en raccordant correctement les différents éléments à rajouter. **Faites vérifier par votre professeur.**



Essais -2-

1- Câblez un seul voyant d'éclairage de bouton poussoir et la lampe L2 sur le montage existant.

2- Après avoir fait vérifier votre câblage par votre professeur, procédez aux essais et complétez le chronogramme de fonctionnement du montage.



Compte rendu :

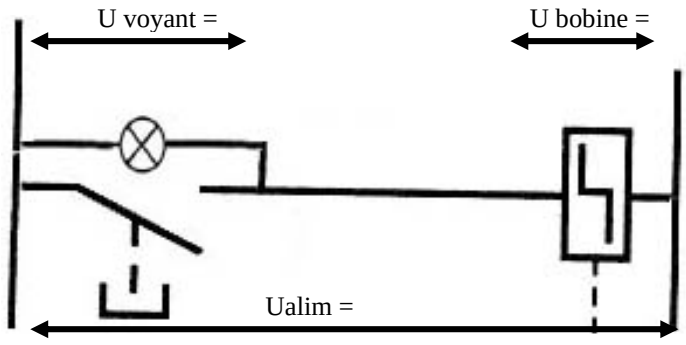
-1- Expliquez en quelques lignes (en faisant un dessin pour chaque cas) ce qu'est un montage série et un montage parallèle.

……..
……
……
……..
……
……
……..
……
……

-2- Lequel des 2 montages avez-vous choisi pour raccorder les voyants?

……
……..

-3- En fonction des mesures effectuées indiquez sur le schéma les valeurs des tensions



-4- En fonction de la mesure de courant effectuée, justifiez la valeur du U bobine à l'aide de la **loi d'Ohm** **de la loi des mailles**

…… ……..……
…… ……..
…… ……
…… ……..

-5- Lequel des 2 montages (série ou parallèle) avez-vous choisi pour raccorder L2?

……
……..
……

Justifiez votre réponse

……..
……
……

TP n°9
TELERUPTEUR

Travail à réaliser	Conditions ressources	Critères d'évaluation	4	3	2	1	0
1ere Préparation des mesures	Cours et TP précédents	Multimètres raccordés correctement de façon autonome					
1er essais	Explications données pendant le TP	Réglage effectué sur les appareils de façon autonome.					
		mesures effectuées de façon autonome.					
2eme préparation des mesures	----	Les raccordements sont bons et effectués en toute autonomie.					
2eme essais	Explications données pendant le TP	Le câblage a été effectué en toute autonomie					
		Le chronogramme est exact et a été complété en toute autonomie					
Compte rendu	Cours et explications données pendant le TP	Réponses 1,2,5 intéressantes, et ne comportant pas d'erreurs					
		Réponses 3 et 4 exactes et trouvées en toute autonomie					
Déroulement du TP	---	L'élève a travaillé avec assiduité et efficacité tout au long du TP					
NOTATION		Total des colonnes	…x 4	…x 3	…x 2	…x 1	…x 0
		Total des points					
		……/20					

Nom ……. **Classe ……..**

Nom …….

BEP DES MÉTIERS DE L'ELECTROTECHNIQUE	
Intervention sur une partie d'un équipement	**Date : …/…/2…..**
Dossier NOTATION	M.GRANGIER LP Vercingétorix