

LYCEE POFESSIONNEL JEAN CLAUDE AUBRY – Bac Pro MELEC

Nom	Séquence 2	Date
	<i>TP Télérupteur</i>	

Objectifs :

- Décoder un schéma et faire le lien avec le plan d’implantation
- Organiser l’implantation de la boîte de dérivation
- Réaliser un câblage d’un circuit télérupteur

Temps	Commentaires				
Prévue 8h					Note :
Passée					/20
Critères d'évaluation du TP					
		1	2	3	4
Le schéma et le plan d’implantation sont correctement appréhendés					
L’implantation est correctement effectuée					
Le câblage est fait selon les règles de l’art					
Le façonnage est précis					

Mise en situation

Vous travaillez sur un chantier d’appartements réparties sur trois niveaux. Vous êtes chargés de réaliser la pose et le raccordement d’un circuit d’éclairage par télérupteur dans l’appartement A001.

Pour travailler

Vous avez à votre disposition un ordinateur et l’accès à internet, la réalisation s’effectuera sur les supports pédagogiques. En ressource vous avez à votre disposition les plans des trois niveaux ainsi que les légendes.

Critères d’évaluation pour la formation

	<i>1 : Insuffisant, 2 : Fragile, 3 : Satisfaisant, 4 : Très bonne maîtrise</i>	1	2	3	4
T2.2	C4.1 Les matériels sont posés conformément aux prescriptions et règle de l’art				
T2.2	C4.2 Le façonnage est réalisé conformément aux prescriptions et règles de l’art				
T2.3	C4.3 Les câblages et les raccordements sont réalisés aux prescriptions et règle de l’art				

1. Préparation

Dans un premier temps on vous demande de lire le plan d'implantation et de lister proprement les matériels composants le séjour et la cuisine :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Dans le hall d'entrée, combien de points lumineux sont installés ?

- 2 3 4

Dans le hall d'entrée, combien de commandes sont installées pour son éclairage ?

- 2 3 4

Quel type de commande est utilisé pour l'éclairage du hall ?

- interrupteur simple interrupteur double bouton poussoir

Quel est le symbole de cette commande utilisé sur plan d'implantation ?

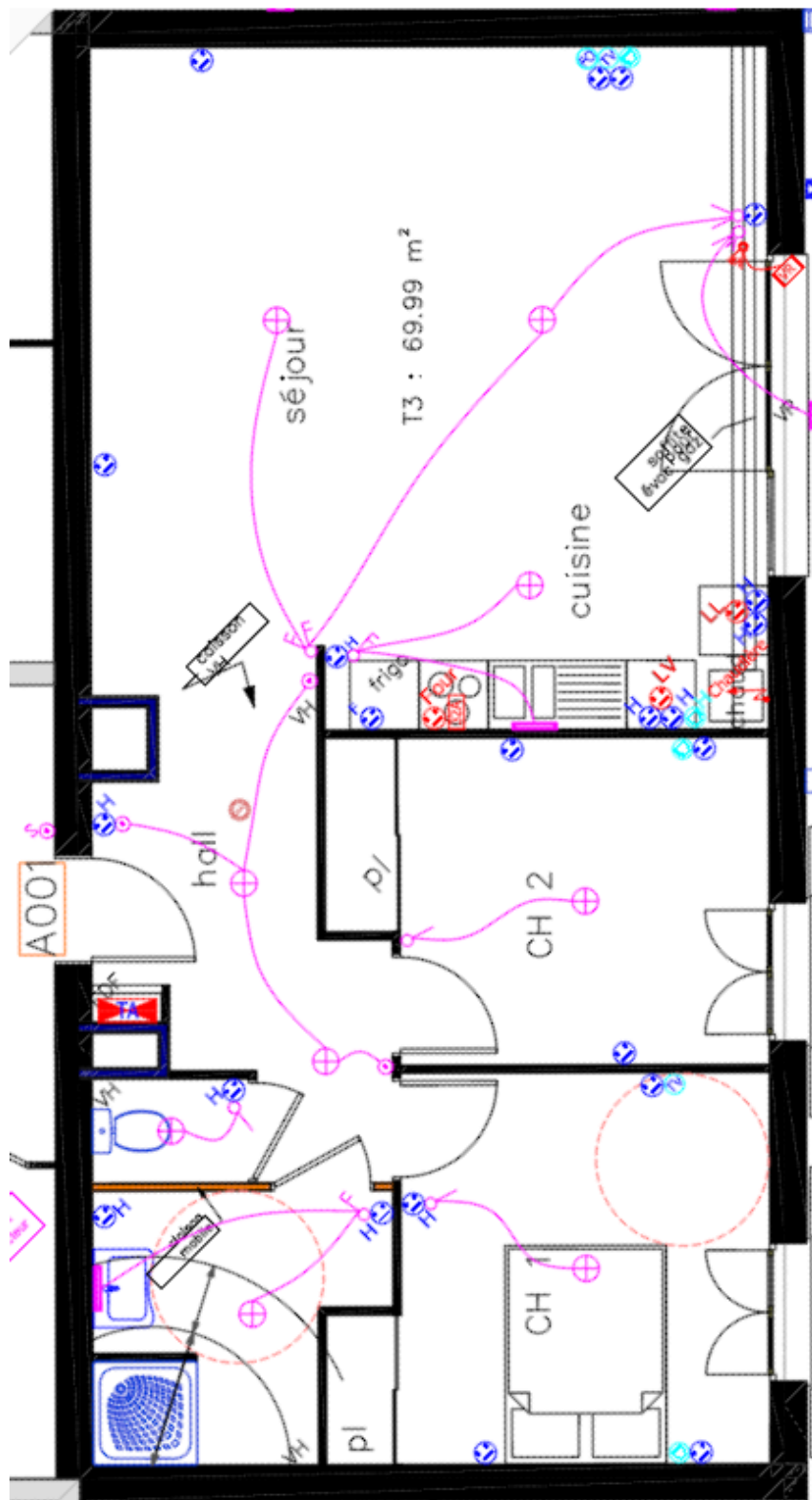
.....
.....

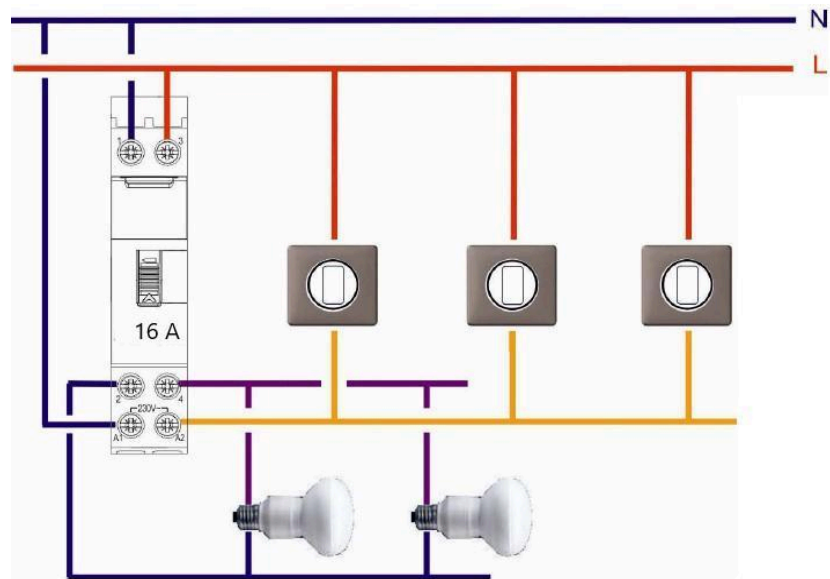
En recherchant sur internet, via le site de Legrand, rechercher la référence du produit suivant, ainsi que son prix unitaire (1 seul) :

Télerupteur bipolaire (Legrand) 16 A (ampères) (tension de commande 230V~)

.....
.....

Plan d'implantation appartement A001





Sur le schéma électrique du circuit d'éclairage « hall » ci-dessus, ajoutez un disjoncteur et un interrupteur différentiel en utilisant les symboles électriques.

Ce symbole signifie qu'à ce stade (et les suivants) vous devez appeler le professeur :



2. Réalisation

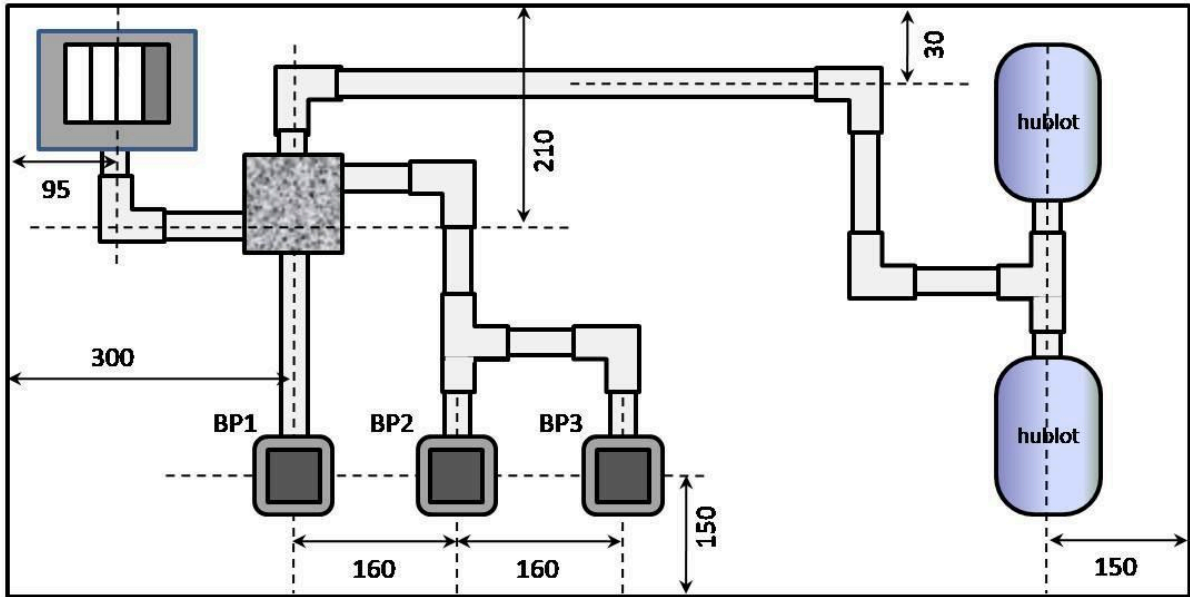
Vous devez réaliser le circuit d'éclairage du hall. Le client ayant une demande particulière, à savoir ce circuit réalisé en apparent avec un haut niveau de finition, série « English Industries », vous devrez avoir une attention particulière sur l'esthétisme de cette réalisation.

AVANT votre traçage, voir page suivante **APRES** votre traçage :

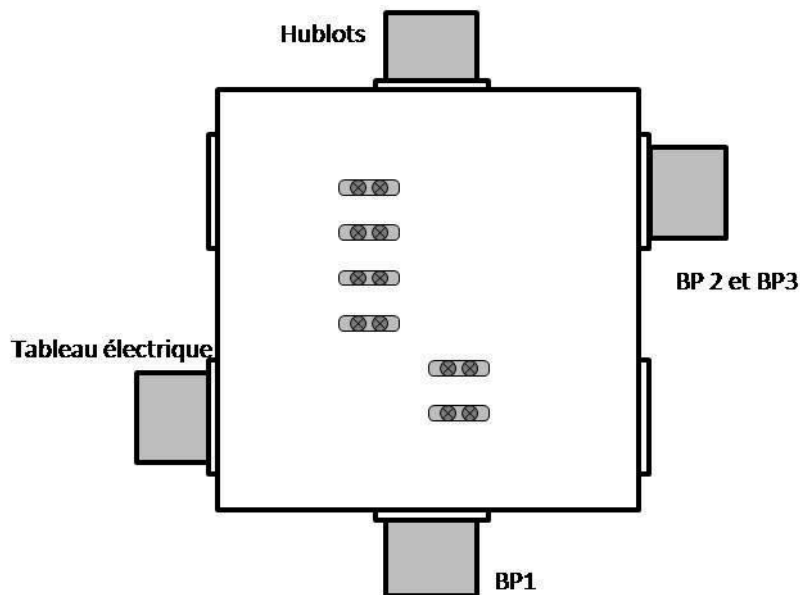
Vous disposez du matériel suivant :

- 2 points lumineux de type hublots série « English industries »
- 3 boutons poussoirs
- 1 interrupteur différentiel 30mA type AC
- 1 disjoncteur 10 A courbe C
- 1 térupteur 16A type 2F
- 1 boîtier de tableau électrique 4 modules
- 1 jeu de tubes IRL
- 1 bobine de fil isolé 1.5mm² bleu
- 1 bobine de fil isolé 1.5mm² rouge
- 1 bobine de fil isolé 1.5mm² noir
- 1 bobine de fil isolé 1.5mm² vert/jaune





La boîte de dérivation étant toujours source de questionnement, déterminez et dessinez le nombre de fils et leur couleur (rouge admis) dans les gaines PUIS connectez-les sur les dominos :



Puis réalisez le traçage et l'implantation.

3. Mise en service

A. Vérification de la continuité des terres (**hors tension**)

En utilisant votre multimètre, en position Ω , effectuer les mesures suivantes :

Mesure	Résultat attendu (à remplir avant mesure)	Résultat relevé	Constat
Barrette de connexion Terre / P.E hublot 1			
Barrette de connexion Terre / P.E hublot 1			



B. Vérification préliminaire (**hors tension**)

En utilisant votre multimètre, en position Ω , effectuer les mesures suivantes :

Mesure	Résultat attendu (à remplir avant mesure)	Résultat relevé	Constat
En aval du disjoncteur (OFF) L/N			
En aval du disjoncteur (OFF) – avec action BP1 L/N			
En aval du disjoncteur (OFF) – avec action BP2 L/N			
En aval du disjoncteur (OFF) – avec action BP3 L/N			
Remarques complémentaires :			
En aval de l'interrupteur différentiel (OFF) L/N – avec Q1 (ON)			

Remarques complémentaires :



C. Essai

HORS TENSION, installer le câble d'alimentation.

Puis :



Puis faites vos essais de fonctionnement.

Constatations :

Bilan (facilités, difficultés...) :



D. Démonter votre montage SOIGNEUSEMENT et nettoyer votre poste de travail.