LYCÉE PROFESSIONNEL LOUIS DELGRES

TP SEQUENCE 2 : DOCUMENTS DE TRAVAIL INSTALLATION HABITAT

<table>
<tr><td>Définition des activités confiées à l'élève :</td><td>Énoncé des objectifs :</td></tr>
<tr><td rowspan="3">

1 - Pré requis
Les montages habitat.

2 - En ayant à votre disposition
Docs ressources : Les montages électriques ;
Le matériel (appareillage, conduit, fixation et conducteurs) et un poste d'installation électrique.

3 - On vous demande
Réaliser le montage en « encastré » sur le poste d'installation électrique mis à votre disposition : la maquette appt T2
Réaliser le montage en apparent sur les supports mobiles (planche).
Vérifier le fonctionnement du montage.

4 - Critères d'évaluation
Le montage des appareillages est correct.
Le choix des conducteurs est correct : sections et couleurs.
Les connexions sont correctement effectuées : dénudage des conducteurs, utilisation des borniers et serrage des conducteurs.
La mise en service est effectuée conformément au cahier des charges.
Les consignes de sécurité sont respectées.
Le poste de travail est organisé rationnellement et nettoyé correctement en fin de travail.

</td><td>

Fonctions :

Réalisation
Câbler et raccorder l'appareillage, les tableaux, armoires électriques, installations et réseaux.
Mise en service
Effectuer les essais, réglages, vérifications et corrections nécessaires à la réception technique de l'ouvrage.

</td></tr>
<tr><td>

Savoirs :

Distribution de l'énergie
Réseaux Basse Tension

</td></tr>
<tr><td>

Capacités et compétences terminales :

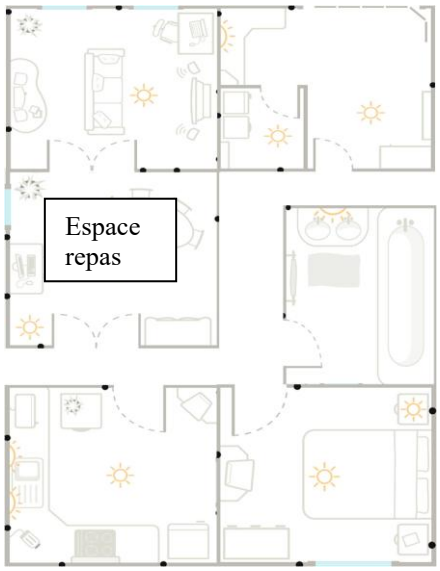
Exécuter
Connecter les différents types de conducteurs.
Contrôler le fonctionnement de l'installation.

</td></tr>
<tr><td>Observations :</td><td>Temps prévu : 3h00</td></tr>
</table>

TP1 : APPARTEMENT T2, CABLAGE DES CIRCUITS ELECTRIQUES DE L'ESPACE REPAS

L'installation électrique de l'appartement T2 est constituée de plusieurs montages électriques implantés dans les différentes pièces.
Il vous est demandé de réaliser le câblage des circuits de l'espace repas de l'appartement T2.

1) Réaliser le schéma architectural de l'installation suivant le plan ci-dessous.



2) Calculer la surface habitable de la maison

3) Pour chaque pièce de la maison, comptabilisez dans un tableau, voir ci-dessous, le nombre de points lumineux, le nombre de points d'allumage et indiquez le type de commande, ainsi que le nombre de prises de courant et le nombre de circuits spécialisés.

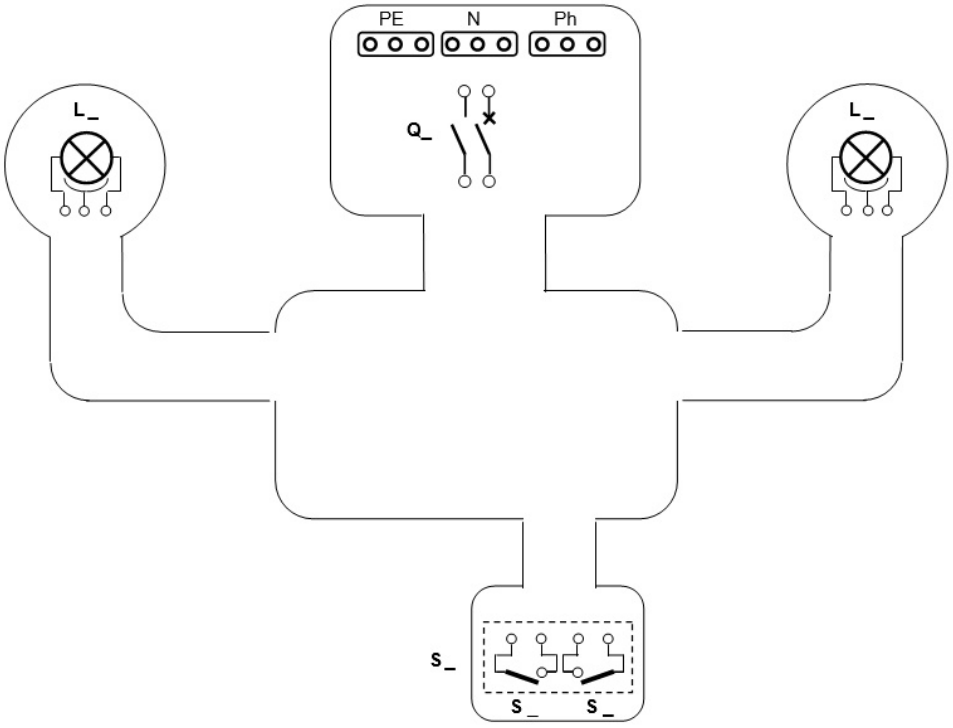
	Nombre de points lumineux	Nombre de points d'allumage	Type de commande	Nombre de prises de courant standard 16A	Nombre de circuits spécialisés 20A	Nombre de circuits spécialisés 32A	Nombre de circuits spécialisés 2A
Cuisine							
Chambre							

4) Réaliser le bilan des circuits

Type de circuit	Nombre de circuits à réaliser
Nombre de circuits lampes	
Nombre de circuits prise de courant standard 16A	
Nombre de circuits …….	

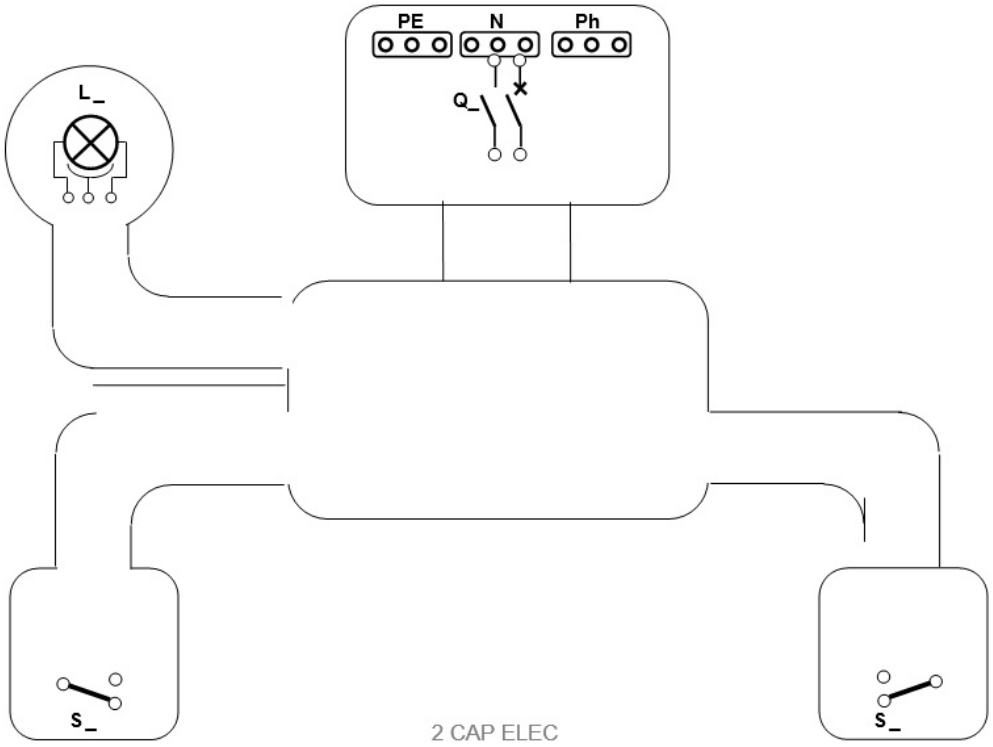
TP 3 : INSTALLATION D'UN MONTAGE DOUBLE ALLUMAGE

Plan et schéma de câblage à reproduire et compléter



TP 6 : INSTALLATION D'UN MONTAGE VA ET VIENT

Plan et schéma de câblage à reproduire et compléter



LES DIFFERENTES ETAPES DE L'ACTIVITE

ETAPE 1	**Réceptionner et contrôler** le matériel nécessaire aux réalisations.

Vérifier que le matériel mis à disposition est conforme à la nomenclature et préciser en observations les non-conformités constatées.

ETAPE 2	**Repérer** le cheminement des canalisations et l'emplacement des matériels.

Repérer l'emplacements des appareillages et des conduits.

ETAPE 3	**Placer et fixer** les supports, les canalisations de l'ouvrage, les éléments constitutifs de l'installation. **Assembler** les supports et les canalisations de l'ouvrage.

Placer, fixer ou contrôler la fixation des différents éléments :

- Les appareillages : tableau de répartition, boite de dérivation, interrupteurs et douille,
- Le disjoncteur du tableau de répartition,
- Les conduits et leurs accessoires.

ETAPE 4	**Façonner** les supports, les canalisations de l'ouvrage.

Découper et **ébavurer** les conduits aux longueurs adéquates

ETAPE 5	**Dérouler** et **Poser** les conducteurs et câbles.

Installer les conducteurs dans les conduits suivant le schéma développé et Schéma multifilaire.

ETAPE 6	**Câbler et raccorder** les différents composants et les différents constituants de l'installation électrique.

Raccorder les appareillages électriques.

ETAPE 7	**Repérer** les matériels électriques.

Poser des repères sur le disjoncteur du tableau de répartition.

ETAPE 8	**Procéder** aux contrôles d'usage **HORS TENSION**.

ETAPE 9	**Effectuer** les essais fonctionnels de tout ou partie de l'installation.

Brancher et **mettre** sous tension l'installation en fermant le disjoncteur.

Effectuer les essais fonctionnels.

Valider le fonctionnement obtenu conforme (C) ou non conforme (NC).

Les opérations de mise en service de l'installation électrique doivent être effectuer DANS **LE RESPECT DE LA NORME NF C18 510**.

Tous les tests devront être **AUTORISES** ET **VALIDES** PAR **LE PROFESSEUR**.

FICHE D'EVALUATION

Travail à faire	Critères	Barèmes - Notation				
PREPARATION						
Appareillages						
Liste du matériel ou bilan équipement.	Les équipements sont exacts en nombre et références.	2 Pas d'erreur	1,5 1 erreur	1 2 erreurs	0,5 3 erreurs	0 4 erreurs
Schéma de câblage ou architectural.	Le schéma est bien réalisé	2 Pas d'erreur	1,5 1 erreur	1 2 erreurs	0,5 3 erreurs	0 4 erreurs
MANIPULATION						
Réalisation						
Monter les appareillages	Les appareillages sont correctement montés.		2 Pas d'erreur	1 1-2 erreurs	0,5 3-4 erreurs	0 5 erreurs
Effectuer le choix et installer les conducteurs	Les sections et les couleurs sont conformes à la norme. Les longueurs et le rangement des conducteurs sont corrects.		2 Pas d'erreur	1 1-2 erreurs	0,5 3-4 erreurs	0 5 erreurs
Effectuer les connexions	Les coupures de l'isolant sont nettes et les âmes ne sont pas apparentes. L'utilisation des borniers est correcte. Le serrage est correct.		2 Pas d'erreur	1 1-2 erreurs	0,5 3-4 erreurs	0 5 erreurs
Essais de fonctionnement						
Fonction et fonctionnement de l'installation	Les explications de fonctionnement du montage sont correctes.		2 1er essais	2 2ème essais	1 3ème essais	0 4ème essais
Fonctionnement du montage.	Le fonctionnement du montage est correct.		4 1er essais	2 2ème essais	1 3ème essais	0 4ème essais
	TOTAL : / 16					
Organisation - Sécurité - Tenue						
Organisation	Le poste est organisé (outillages, documents et matériels rangés et organisée fonctionnellement). Le poste est correctement nettoyé en fin d'activité. L'outillage nécessaire est présent.			2 0 erreur	0,5 1 erreur	0 2 erreurs
Sécurité	Les consignes de sécurité sont respectées.			1 0 erreur	0,5 1 erreur	0 2 erreurs
Tenue	Les consignes vestimentaires de l'atelier sont respectées: short interdit, chaussure fermée etc … Le port correct de la blouse est effectif pendant toute la séance. L'interdiction du port des bijoux est respectée pendant toute la séance.			1 0 erreur	0,5 1 erreur	0 2 erreurs
	TOTAL : / 4					
NOTE : / 20						