

---

## **TP N° 4**

### **MONTAGE PRISES DE COURANT, INTERPHONE, GACHE ELECTRIQUE**

---

#### **OBJECTIFS**

---

- Réussir le câblage des prises de courant
- Savoir lire le schéma d'un interphone
- Réussir le câblage d'un interphone et d'une gache électrique.

#### **CRITERES D'EVALUATION**

---

- Câblage correct.
- Méthode de travail de l'étudiant.
- Réponses aux questions posés par l'enseignant.

#### **MATERIELS**

---

- Grille.
- Disjoncteurs.
- Interphone, gache électrique .
- Prises de Courant.
- Fils rigide de section 1.5mm<sup>2</sup>: rouge, bleu, vert-jaune.
- Fils rigide de section 2.5mm<sup>2</sup>: rouge, bleu, vert-jaune.
- Tubes gris, Boite gris.
- Pince coupante, pince à dénuder.
- Tournevis Test, Tournevis américain, Tournevis francais.

## I. BUT DE LA MANIPULATION

.....

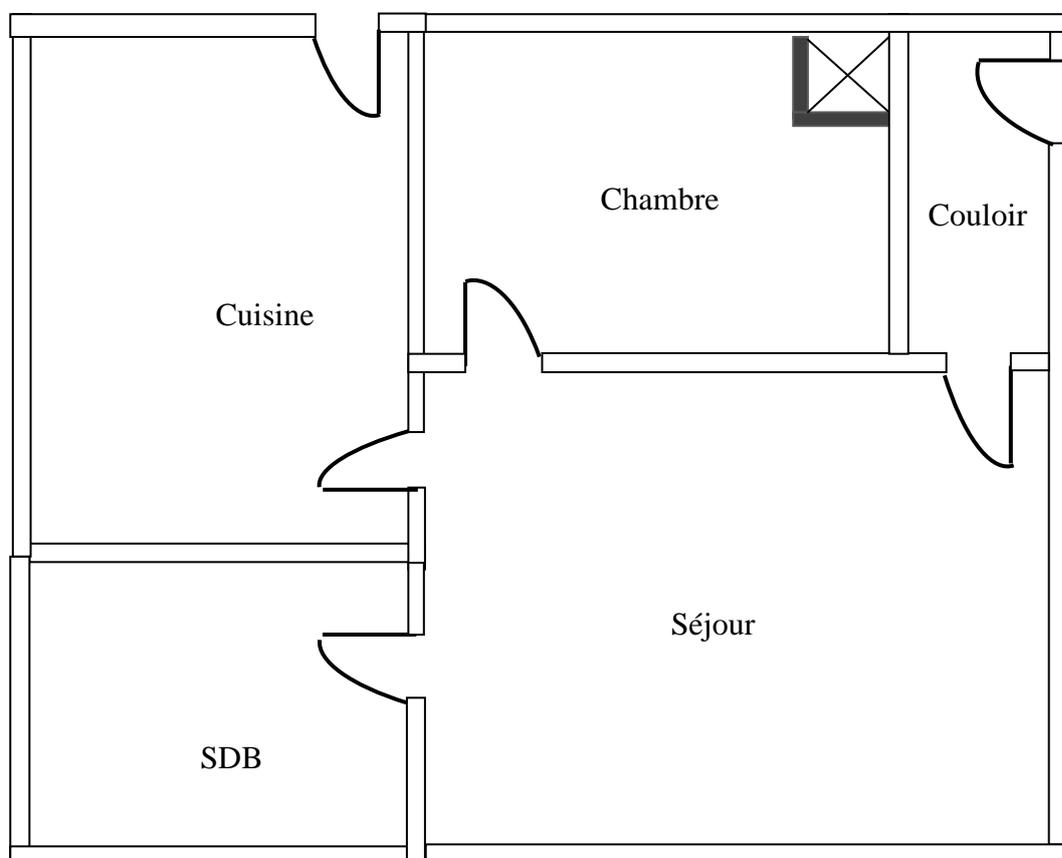
.....

## II. MONTAGE PRISES DE COURANT

Le propriétaire du même appartement cité dans les Tps précédents souhaite poursuivre les travaux d'ordre électriques commencés déjà. Les travaux vont concerner dans cette manipulation les prises de courants de la cuisine. La cuisine comporte 4 prises de courants 10/16A 2P+T.

### II. 1. SCHEMA ARCHITECTURAL

Tracer le schéma architectural des prises de courants de la cuisine



### II. 2. SCHÉMA DÉVELOPPÉ

Tracer le schéma développé des prises de courants.

**Fig.1. Montage Prise de courant**

**Avec Ph** : Phase

**N** : Neutre

**PE**: Fil de terre

**Q** : Disjoncteur magnétothermique

**PC1,PC2,PC3, PC4** : Prises de courant

**II. 3. SCHÉMA MULTIFILAIRE**

Tracer le schéma multifilaire des prises de courants dans la cuisine.

## II. 4. SCHÉMA UNIFILAIRE

Tracer le schéma unifilaire des prises de courants dans la cuisine.

## II. 5. QUESTIONS D'EVALUATION

1. Combien de prises de courants peut-on câbler au grand maximum pour les conducteurs de section  $2,5\text{mm}^2$ ?

.....  
.....

2. Justifier le choix du disjoncteur.

.....  
.....

3. Câbler le montage des prises de courants et vérifier leurs fonctionnements puis conclure.

.....  
.....

### III . Câblage d'un interphone et d'une gâche électrique :

#### III .1. Mise en situation :

L'interphone est un téléphone à haut parleur permettant de communiquer entre un visiteur se trouvant à la porte et le résident qui se trouve lui à l'intérieur du bâtiment, avec la possibilité d'ouvrir la porte.

#### III .2. Présentation :

Nommer chaque appareil ci-dessous (plaque de rue, gâche électrique, transformateur 230/12V, disjoncteur différentiel, poste d'appartement).



**III .3. Exploitation de la documentation du constructeur :**

1. Quelle est la référence et la marque du poste d'appartement :

.....  
.....

2. Donner la référence du combiné :

.....  
.....

3. Sous quelle tension est alimentée la gache électrique ? Quelle est la nature de la tension (alternatif ou continu).

.....  
.....

4. Quelle doit être la section minimale des conducteurs , si la longueur entre les deux appareils est de 20m ?

.....  
.....

5. Quelle est la valeur de la puissance apparente ( en VA) du transformateur ?

.....  
.....

**III .4. Schéma unifilaire :**

Complétez le schéma unifilaire ci- dessous :



### III .5. Câblage :

Lire attentivement le document constructeur puis faire le câblage de l'interphone et de la gâche électrique.

**Avant de mettre sous tension, le câblage doit être vérifié par votre enseignant.**

Vérifier le fonctionnement.

