

1° PROJET D'ÉCLAIRAGE D'UNE MAISON

1.1. Présentation.

L'objectif de cet exercice est de réaliser les schémas d'éclairage domestique d'un appartement. Sachant que l'appartement est du type S+1. Il comprend une cuisine, une salle de bain, un salon et une chambre à coucher.

- La cuisine comporte un seul point lumineux éclairer d'un seul endroit. Pour la cuisine on utilise un **montage simple allumage** et elle comprend **deux prises de courants**.

- Le salon comporte deux points lumineux. Chaque point lumineux est éclairer par un interrupteur. Le salon comprend **une seule prise de courants**.

- La chambre à coucher comporte un seul point lumineux. Pour la chambre à coucher on utilise un **montage va et vient** car nous devons commander l'éclairage de cette chambre de deux endroits soit du côté du lit, soit du côté de la porte d'entrée de la chambre. La chambre à coucher comprend **une seule prise de courants** a côté du lit.

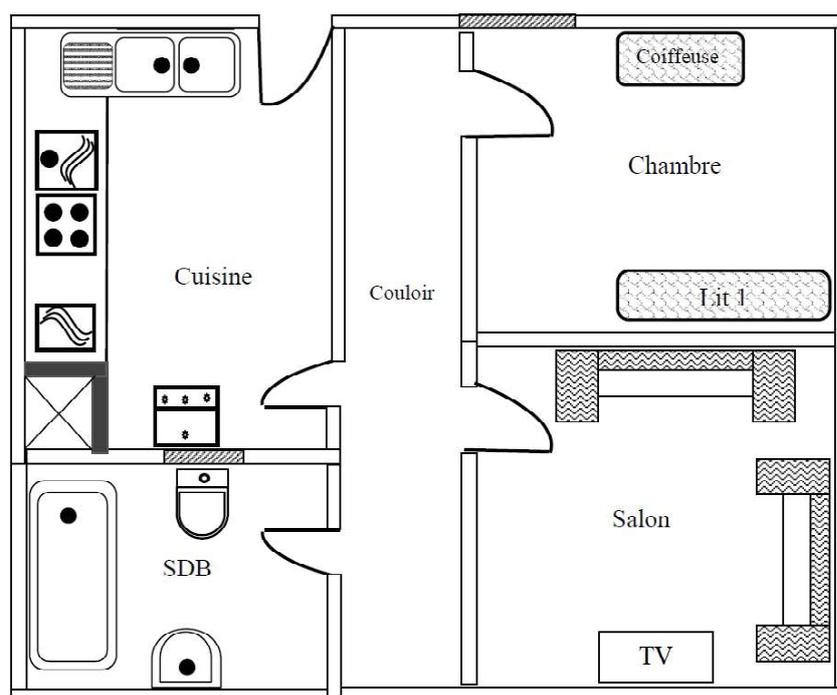
- Le couloir contient deux points lumineux. Pour le couloir on utilise **une minuterie**. Sachant que la minuterie est actionné de la chambre à coucher, de la salle de bain, du salon et de la cuisine.

- La salle de bain contient un point lumineux éclairer par un **bouton poussoir**.

Noter bien que toute l'installation est faite avec **3 fils: phase et neutre et fil de terre**. Pour chaque chambre on utilise un disjoncteur pour les prises de courants et un disjoncteur pour l'éclairage.

2° ETUDE

2.1. Tracez sur le plan ci-dessous le schéma architecturale de tout l'appartement.





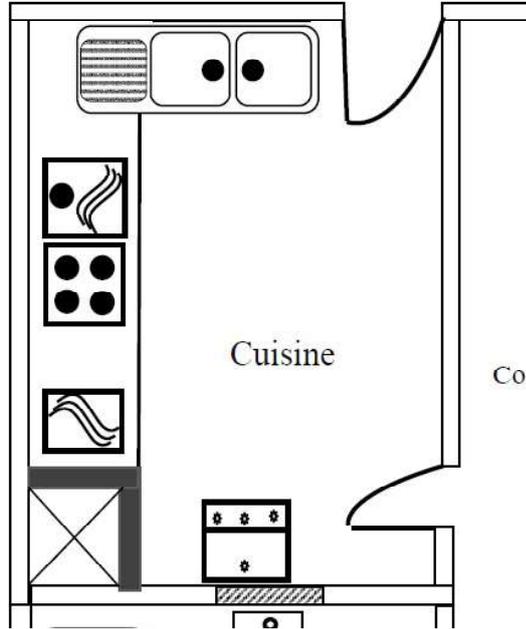
ELECTRICITÉ

TechnoIndus

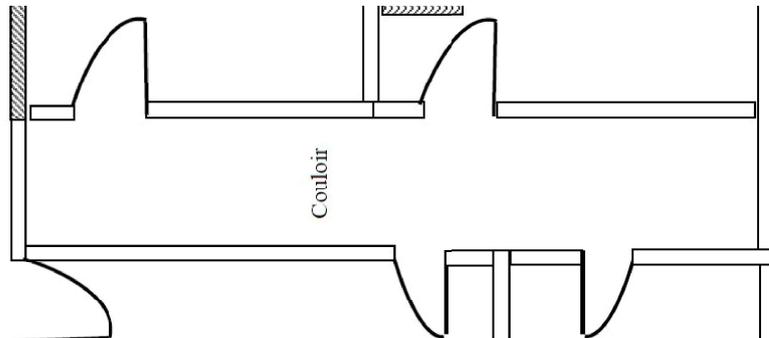
TD1 SCHÉMA ARCHITECTURAL

H&D

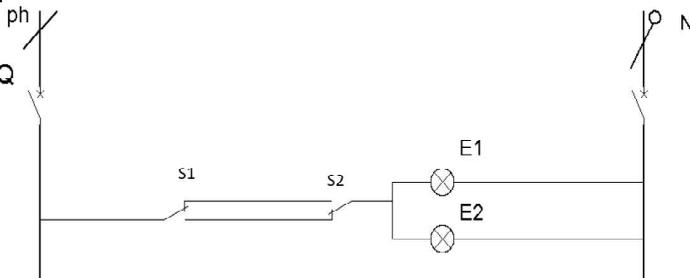
2.2. Tracez le schéma unifilaire de la cuisine sur le plan ci-dessous.



2.3. Tracez le schéma multifilaire couloir sur le plan ci-dessous. (Dans la boîte "Minuterie", il faut il fil vers la lampe, 1 fil vers l'interrupteur et le neutre)



2.4. Le schéma développé ci-dessous de la chambre à coucher nous montre le branchement en va et vient. Dans le tableau notez les différents cas possibles de position des interrupteurs et l'état des luminaires E1 et E2.



S1	S2	E1 & E2
Repos	Repos	
Repos	Actionné	
Actionné	Actionné	
Actionné	Repos	