

EXAMEN

Schémas, normes et installation électriques

Filière : 1^{ère} Année Licence en Génie Electrique – Année universitaire 2013-2014 – Semestre 1

Durée : 1H30

Nombre de pages : 03+ 14 annexes

Enseignante : Sghaier Narjess

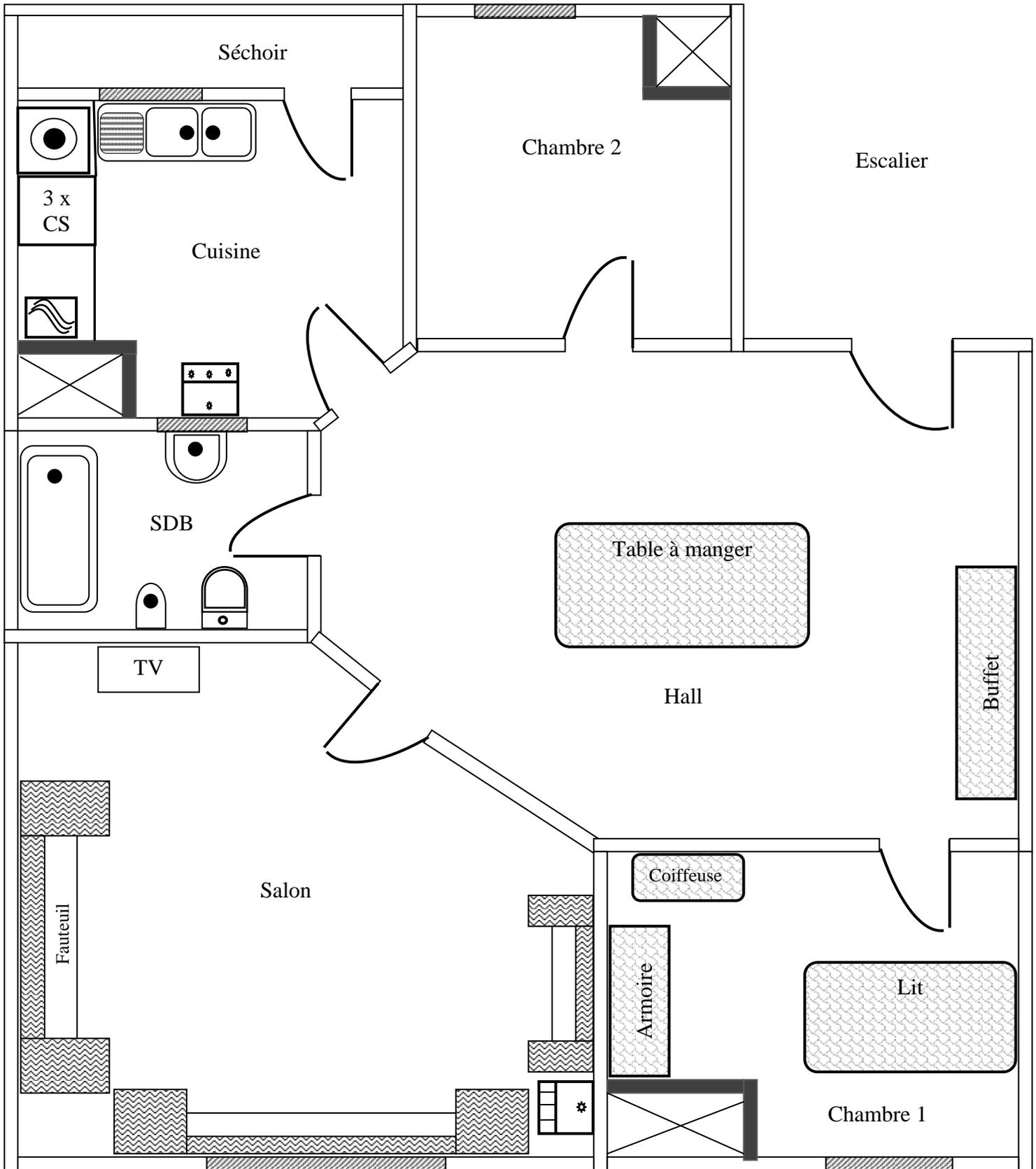
Documents : Non autorisés

Enoncé:

L'objectif de cet exercice est de réaliser les schémas d'éclairage domestique d'un appartement. Sachant que l'appartement est du type S+2. Il comprend une cuisine, un Hall, une salle de bain, un salon et 2 chambres à coucher, un séchoir et des escaliers.

- **La cuisine** comporte un seul point lumineux éclairer de deux endroits. Pour la cuisine on utilise un **montage va et vient** et elle comprend **trois prises de courants**.
- **Le séchoir** comporte un seul point lumineux éclairer d'un seul endroit on utilise un montage **simple allumage**.
- **Le salon** comporte deux points lumineux. Chaque point lumineux est éclairer par un interrupteur. Pour le salon on utilise un **montage double allumage**. Le salon comprend **deux prises de courants**.
- **Le hall** comprend 3 point lumineux et **deux prises de courants**. Pour le hall il est recommandé d'utilisé **un montage Télerrupteur**.
- **Les chambres 1 et 2** comporte chacune un seul point lumineux. Pour les 2 chambres on utilise un **montage va et vient** car nous devons commander l'éclairage de cette chambre de deux endroits soit du coté du lit, soit du coté de la porte d'entrée de la chambre. Chaque chambre comprend **une seule prise** de courants a coté du lit.
- **Les escaliers** contiennent deux points lumineux. Pour les escaliers on utilise **une minuterie** qui est activé d'un seul endroit du coté de la porte.
- **La salle de bain** contient un point lumineux éclairer par un montage **simple allumage** et **une prise de courant**.

Noter bien que la protection est faite avec des disjoncteurs magnétothermique et 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.



Questions:

1- Tracer le schéma architecturale de tout l'appartement.

2- Tracer les schémas développés de chaque chambre:

2.1- Tracer le schéma développé de la cuisine.

2.2- Tracer le schéma développé du séchoir.

2.3- Tracer le schéma développé de la chambre 1.

2.4- Tracer le schéma développé de la chambre 2.

2.5- Tracer le schéma développé du Hall.

2.6- Tracer le schéma développé des escaliers.

2.7- Tracer le schéma développé du salon.

2.8- Tracer le schéma de la salle de bain.

3- Tracer les schémas multifilaire de chaque chambre:

3.1- Tracer le schéma multifilaire de la cuisine.

3.2- Tracer le schéma multifilaire du séchoir.

3.3- Tracer le schéma multifilaire de la chambre 1.

3.4- Tracer le schéma multifilaire de la chambre 2.

3.5- Tracer le schéma multifilaire du Hall.

3.6- Tracer le schéma multifilaire des escaliers

3.7- Tracer le schéma multifilaire du salon.

3.8- Tracer le schéma multifilaire de la salle de bain.

4- Tracer les schémas unifilaire de chaque chambre:

4.1- Tracer le schéma unifilaire de la cuisine.

4.2- Tracer le schéma unifilaire du séchoir.

4.3- Tracer le schéma unifilaire de la chambre 1.

4.4- Tracer le schéma unifilaire de la chambre 2.

4.5- Tracer le schéma unifilaire du Hall.

4.6- Tracer le schéma unifilaire des escaliers

4.7- Tracer le schéma unifilaire du salon.

4.8- Tracer le schéma unifilaire de la salle de bain.