

2 PROE	ETUDE DES CIRCUITS ELECTRIQUE DE LA CHAMBRE 1	
schema		

Cette leçon va nous permettre, de préciser les caractéristiques des différents schémas et d'étudier les deux premiers montages de base.

CAHIER DES CHARGES

L'installation électrique de cette pièce comprend:

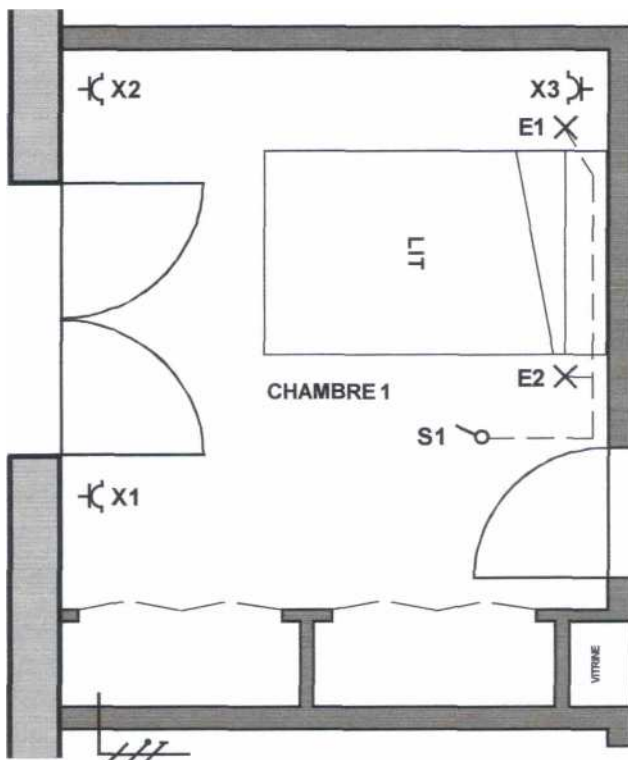
- trois prises de courant 16 A, 2 P + PE,
- deux points lumineux en applique, un point de commande,

I - / SCHEMA OU PLAN ARCHITECTURAL (d'implantation)

Caractéristiques de ce schéma

Ce type de schéma donne approximativement l'emplacement de l'alimentation, des récepteurs, des appareils de commande et des prises de courant.

Un trait pointillé relie les éléments d'un même montage pour montrer leur interdépendance de fonctionnement.



Remarque

Lorsqu'un interrupteur est situé près d'une porte, pour le positionner il faut tenir compte du sens d'ouverture de cette porte.

II) SCHEMA DEVELOPPES OU DE PRINCIPE.

Caractéristiques de ce schéma :

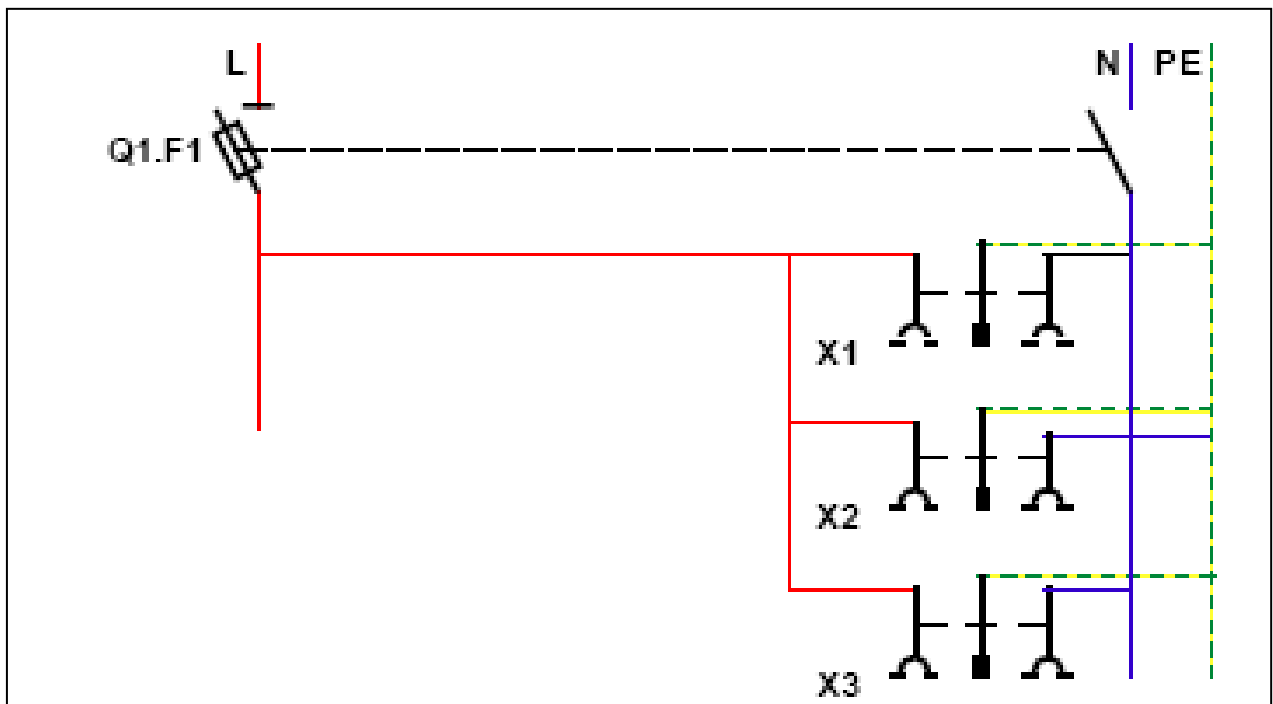
Ce type de schéma par sa simplicité de présentation (disposition en ligne des éléments d'un circuit) facilite la compréhension du fonctionnement,

- L'alimentation (phase L, neutre N, protection électrique PE) est représentée par des traits verticaux.
- Les récepteurs sont généralement disposés à droite, les organes de commande à gauche (représentation horizontale).
- Les appareils de protection (ex: coupe-circuit porte fusible) propre à chaque circuit sont représentés sur le schéma.

1 -/Schéma développé du circuit prises de courant

Fonction du montage: leur fonction est de distribuer une alimentation permanente fixe (pour l'appareillage mobile) à la disposition de l'utilisateur.

S'il y a plusieurs prises de courant dans un même circuit, on les branche en dérivation, un circuit comportant au maximum cinq ou huit prises.

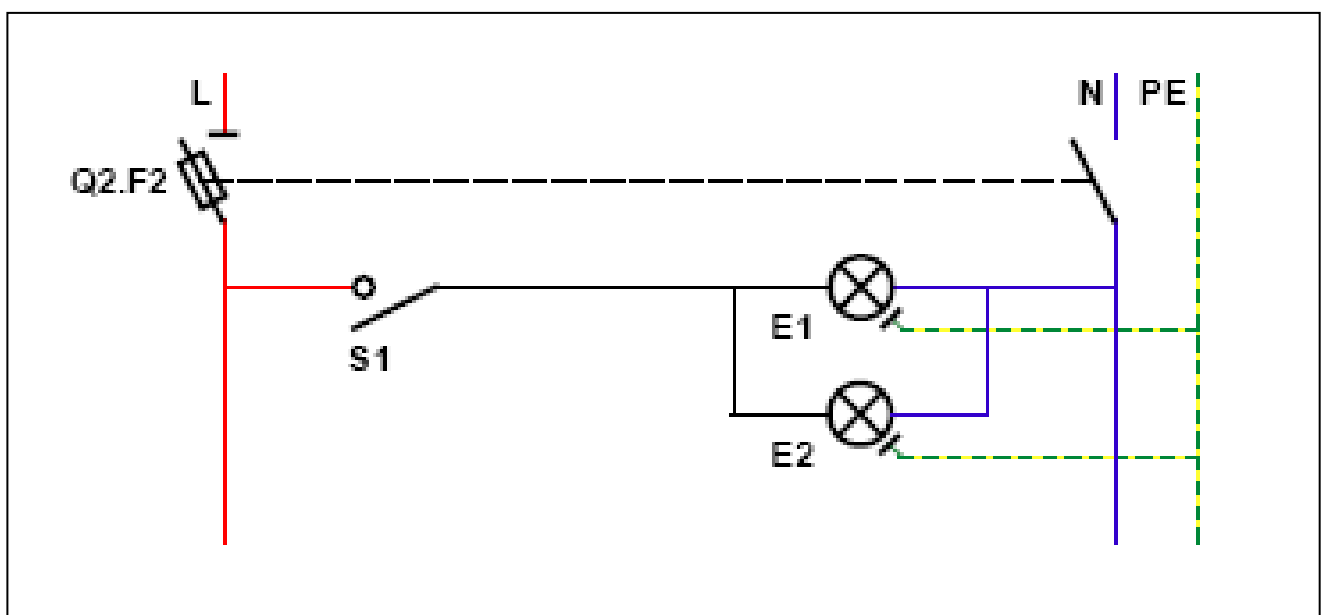


2 PROE	ETUDE DES CIRCUITS ELECTRIQUE DE LA CHAMBRE 1	
schema		

2) schéma développé du circuit lumière.

Les points lumineux sont commandés d'un seul endroit, ceci est la caractéristique d'un montage SIMPLE ALLUMAGE.

Les lampes ayant la même tension d'alimentation elles seront branchées en parallèle ou dérivation.



Remarque

Le choix d'un montage simple allumage est conditionné par le nombre de points de commande et non par le nombre d'accès.

3) Règles d'installation

Protections: on utilise des dispositifs à coupure "unipolaire + neutre",

- ✓ Circuit 8 prises: coupe circuit 16 A ou disjoncteur 20 A Circuit 5 prises
- ✓ Circuit lumière: coupe circuit 10 A ou disjoncteur 16 A

Sections normalisées

- circuit prises de courant: 2,5 mm² pour un circuit 8 prises.
1,5 mm² pour un circuit 5 prises.
- circuit lumière 1,5 mm² (maxi 8 points d'attente).

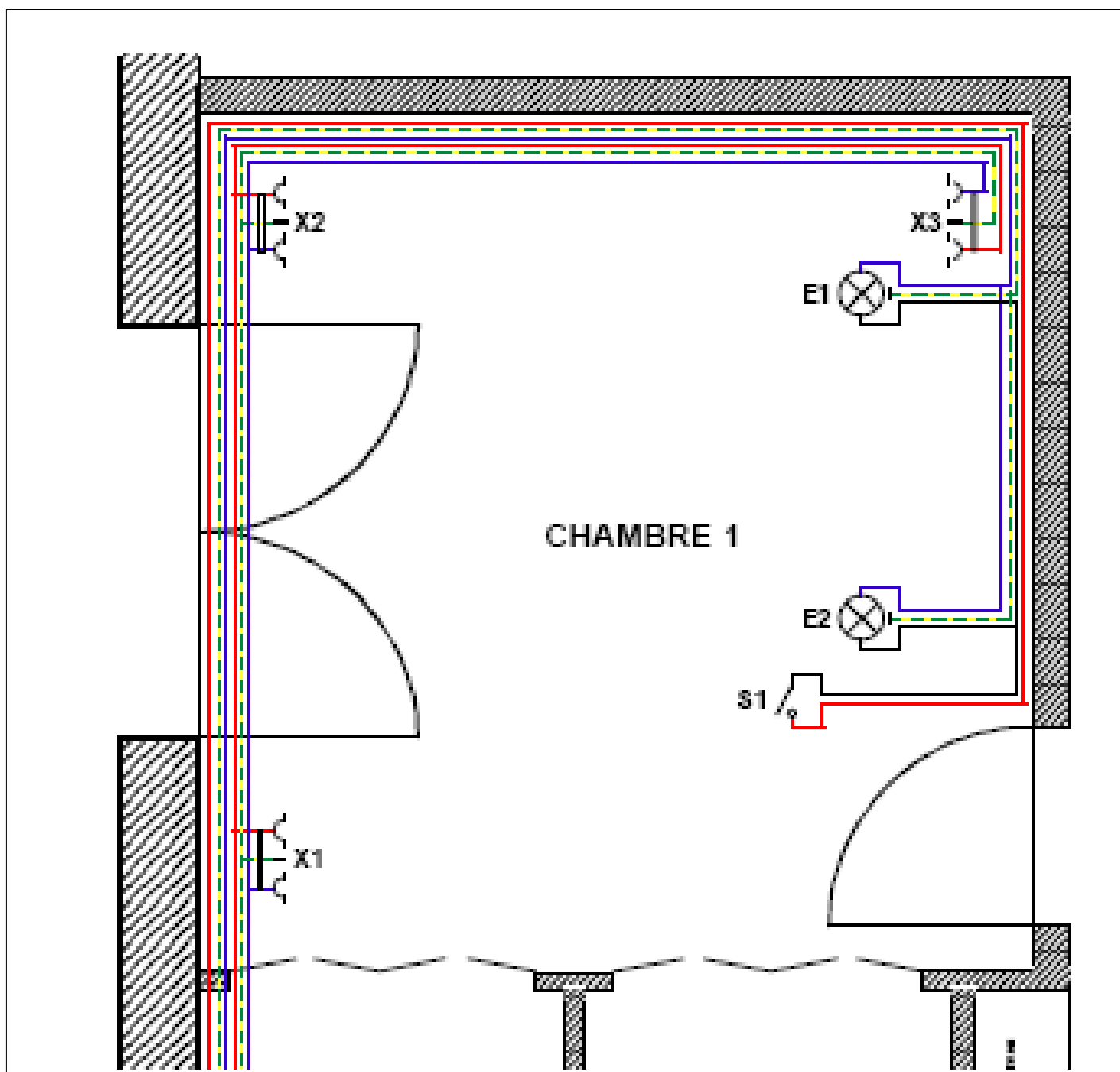


III) SCHEMA MULTIFILAIRE DE L'INSTALLATION

caractéristique de ce schéma.

Ce type de schéma associe les informations données par le schéma développé et l'implantation des canalisations.

Chaque conducteur est représenté par un trait, en respectant l'interdépendance de fonctionnement. L'emplacement de l'alimentation est respecté.





IV) SCHEMA UNIFILAIRE DE L'INSTALLATION

Caractéristiques de ce schéma

Ce type de schéma a pour but de préciser:

- L'emplacement des canalisations électriques, symbolisées par un trait unique.

Canalisation électrique = *conduit + conducteurs ou câbles + support*

- le nombre et la nature des conducteurs à l'intérieur de cette canalisation.

Nature des conducteurs: *phase / Neutre / PE (terre) /*

