

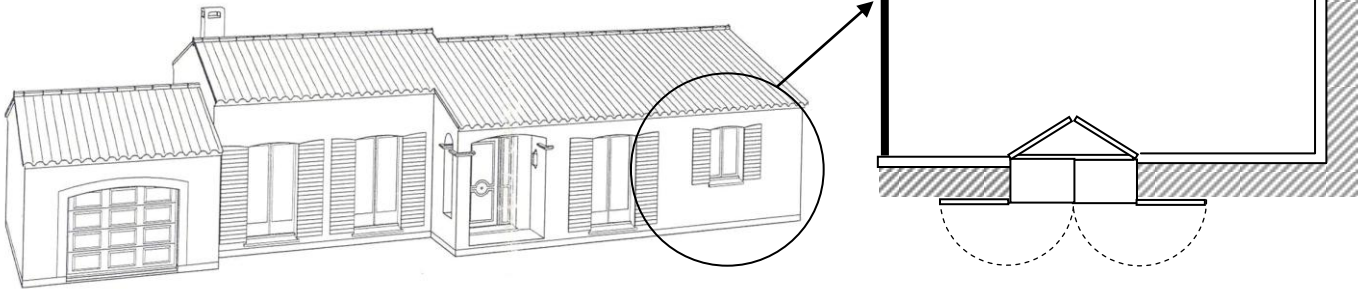
# SIMPLE ALLUMAGE N°1

**Objectifs :**

- Prendre connaissance des consignes relatives à l'installation d'un circuit « simple allumage ».
- Collecter les éléments (plans, schémas, documents) nécessaires à la réalisation d'un circuit « simple allumage ».

**Problème :** L'entreprise ELEC-MANDELA vous demande de brancher le circuit « simple allumage » de la chambre 2 du pavillon de monsieur Leparticulier après avoir installé l'interrupteur et le point d'éclairage.

- quelle est la fonction des circuits « simple allumage » ?
- quels sont les symboles normalisés des interrupteurs et points d'éclairage ?
- quels sont leurs aspects ?
- comment se branche un circuit « simple allumage » ?
- quelles sont les règles d'installation à respecter ?



• **Fonction**

• **Symboles**

	Schéma architectural	Schéma développé	Schéma multifilaire	Schéma unifilaire
Interrupteur « simple allumage »				
Point d'éclairage				

➔ **Application :** placer sur le schéma architectural de la chambre 2 du problème l'interrupteur et le point d'éclairage central prévus d'après le cahier des clauses techniques particulières (voir : « Pavillon T4 n°3 »)

• **Aspect**

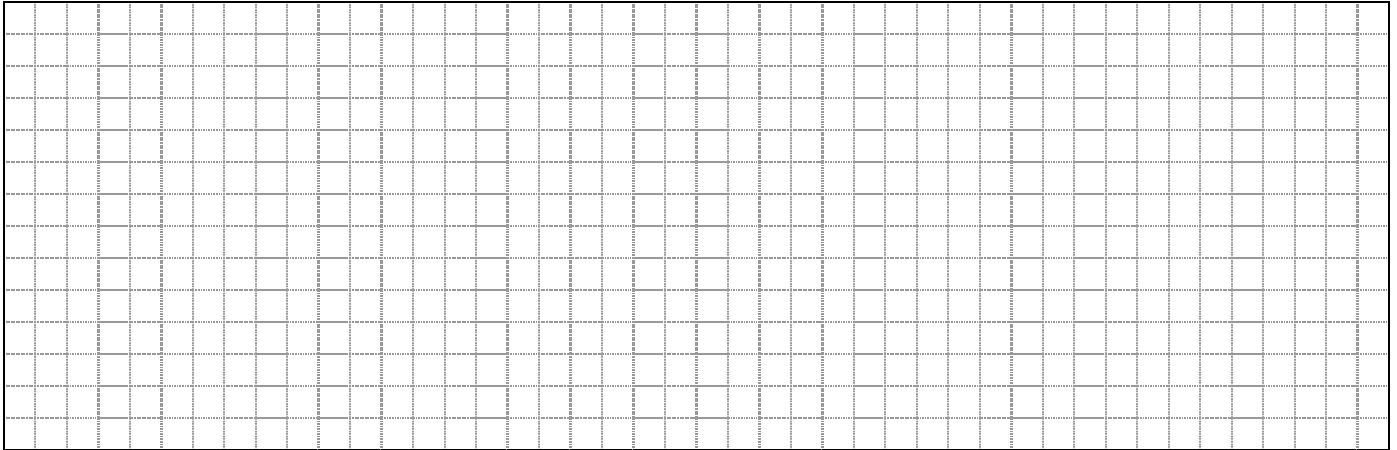
Interrupteur « simple allumage »	Point d'éclairage <small>NF C 15-100 / 559.1.1</small>
<p>L'interrupteur simple commandant un foyer lumineux doit être au moins de type 10 A et doit être placé sur le conducteur de phase.</p>	<p>Dans le cas d'une alimentation fixe posée en saillie, le raccordement du matériel peut s'effectuer sans interposition d'une boîte de connexion, à condition que le matériel d'utilisation soit, par construction, pourvu de connecteurs spécifiques de raccordement</p> <p>Dans le cas de la présence d'une boîte de connexion pour luminaire, la dite boîte doit être équipée d'un socle de dispositif de connexion de luminaire (DCL) permettant le raccordement du luminaire</p>



# SIMPLE ALLUMAGE N°2

- **Branchement**

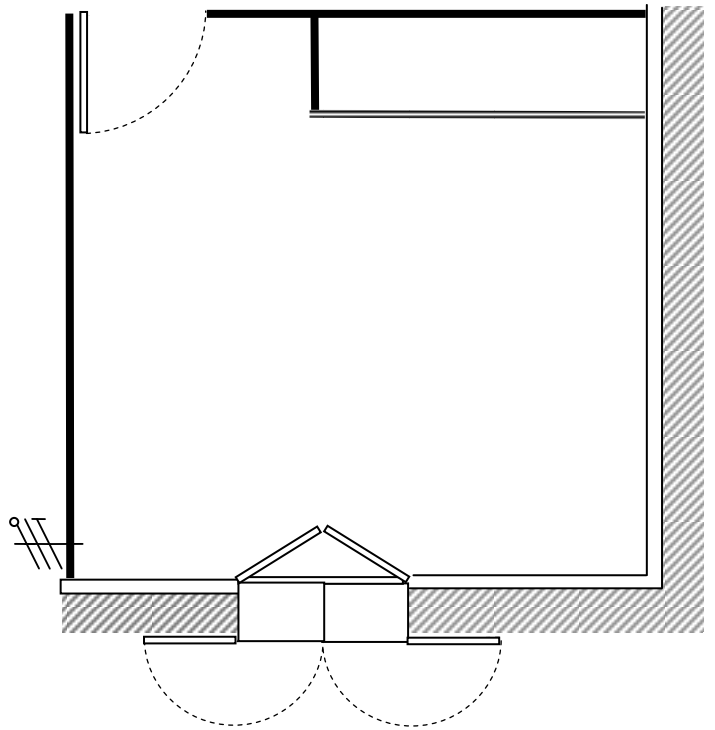
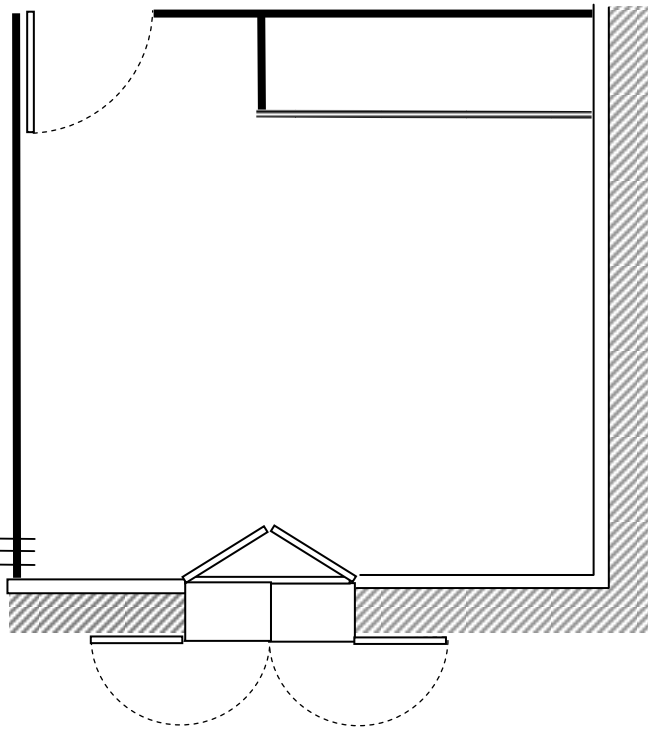
Schéma développé



➔ **Applications : compléter** les schémas multifilaire et unifilaire de la chambre 2 en faisant apparaître le circuit simple allumage prévu

Schéma multifilaire

Schéma unifilaire

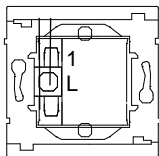
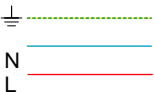


- **Branchement de plusieurs points d'éclairage**

Afin d'allumer simultanément plusieurs points d'éclairage avec le même interrupteur, ces points devront être branchés en ..... pour être tous soumis à la même tension de fonctionnement.

Le repiquage des conducteurs, c'est-à-dire la connexion sur les bornes d'un matériel des conducteurs, est autorisé sur les luminaires.

➔ **Application :** On souhaite commander 3 points lumineux avec le même interrupteur. **Compléter** le schéma ci-dessous pour obtenir ce fonctionnement



# SIMPLE ALLUMAGE N°3

## • Règles d'installation :

### Nombre de circuits :

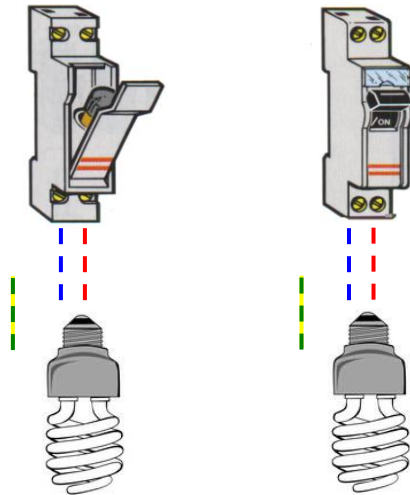
Le nombre de circuits d'éclairage doit être au moins égal à 2 dans les logements de surface supérieure à 35 m<sup>2</sup>

D'après NF C 15-100 / A3 - 771.314.2.3

### Nombre de points d'utilisation par circuit, sections et protections :

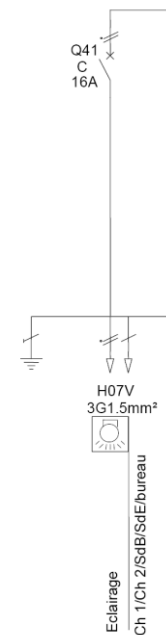
Nature du circuit	Nombre maximal de points d'utilisation par circuit	Section minimale des conducteurs cuivre (mm <sup>2</sup> )	Courant assigné maximal du dispositif de protection (A)	
			Fusible	Disjoncteur
Eclairage et prises de courant commandées	8	1,5	10	16

D'après NF C 15-100



➔ **Application : déterminer** à partir des schémas de distribution du pavillon de monsieur Leparticulier (voir « Pavillon T4 n°4 et 5 »), le nombre de circuits d'éclairage :

➔ **Application : déterminer** le nombre de points d'utilisation sur le circuit d'éclairage de la chambre 2 à l'aide du cahier des clauses techniques particulières du pavillon (voir « Pavillon T4 n°3 »)



Nombre de points d'utilisation :

.....

### Implantation :

#### - Interrupteurs :

L'appareillage de commande manuel placé près d'une porte est généralement installé du côté de l'ouvrant (gâche), à portée de main, sa hauteur au-dessus du sol fini étant comprise entre **0,80 m et 1,30 m**.

*Plus généralement, les interrupteurs sont placés à une hauteur comprise entre 1 m et 1,20 m*

D'après NF C15-100 / 771.536.5

#### - Points d'éclairage :

Chaque local doit comporter au minimum 1 point d'éclairage alimenté par un circuit d'éclairage. Ce point d'éclairage peut être réalisé soit par un point de centre, soit par une ou plusieurs appliques, soit par une ou plusieurs prises de courant commandées. Il doit être implanté d'après le tableau suivant :

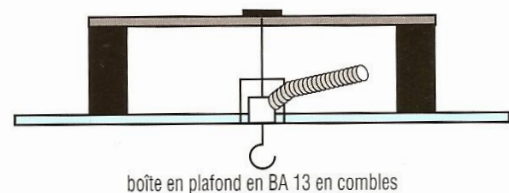
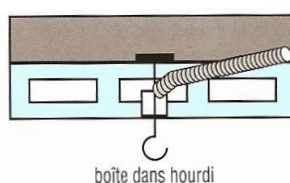
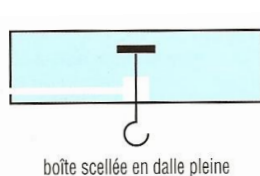
(1) ce point doit être placé en plafond ; dans le cas de rénovation totale ou lorsque des impossibilités techniques ne permettent pas la réalisation de points d'éclairage placés en plafond, l'éclairage du local peut être réalisé par deux points en applique ou par deux socles de prise de courant commandés.

(2) ce point peut être placé soit en plafond, soit en applique.

D'après NF C 15-100 / A3 - 771.314.2.3

Pièces de l'habitation ou fonction	Nombre minimum de foyers lumineux fixes
Séjour	1 <sup>(1)</sup>
Chambres	1 <sup>(1)</sup>
Cuisine	1 <sup>(1)</sup>
Salle d'eau	1 <sup>(2)</sup>
Entrée, dégagement	1 <sup>(2)</sup>
WC	1 <sup>(2)</sup>
Cellier	1 <sup>(2)</sup>
Accès donnant sur l'extérieur	1 (à l'extérieur)
Cave, garage, sous-sol de maison individuelle	1 <sup>(2)</sup>

Les boîtes de connexion fixées dans un plafond et destinées à alimenter un point d'éclairage doivent être fixées à la structure du bâtiment et assurer sans danger la suspension d'une charge d'un minimum de **25 kg**.



D'après PROMOTELEC

