

**Connaissances professionnelles écrites Série 2022**  
Position 4  
**Documentation technique, schéma d'installation**

PQ selon orfo 2015  
**Électricienne de montage CFC**  
**Électricien de montage CFC**

<b>Nom:</b>	<b>Prénom:</b>	<b>N° de candidat:</b>	<b>Date:</b>

<b>40</b>	<b>Minutes</b>	<b>6</b>	<b>Exercices</b>	<b>8</b>	<b>Pages</b>	<b>20</b>	<b>Points</b>
-----------	----------------	----------	------------------	----------	--------------	-----------	---------------

**Moyens auxiliaires autorisés:**

- Matériel de dessin, règle et chablon
- Recommandation: dessinez au crayon à papier

**Cotation – Les critères suivants permettent l'obtention de la totalité des points:**

- La qualité du dessin est prise en compte.
- Le conducteur de neutre (N) et le conducteur de protection (PE) doivent être désignés de manière évidente.

**Barème**

<b>6</b>	<b>5,5</b>	<b>5</b>	<b>4,5</b>	<b>4</b>	<b>3,5</b>	<b>3</b>	<b>2,5</b>	<b>2</b>	<b>1,5</b>	<b>1</b>
20,0-18,5	18,0-16,5	16,0-14,5	14,0-12,5	12,0-10,5	10,0-8,5	8,0-6,5	6,0-4,5	4,0-2,5	2,0-0,5	0

**Expertes / Experts**

Page      2      3      4      5      6      7      8

Points:

Signature experte/expert 1

Signature experte/expert 2

Points

Note

**Délai d'attente:**

**Cette épreuve d'examen ne peut pas être utilisée librement comme exercice avant le 1<sup>er</sup> septembre 2023.**

**Créé par:**

Groupe de travail PQ de EIT.swiss pour la profession d'électricienne de montage CFC / électricien de montage CFC

**Éditeur:**

CSFO, département procédures de qualification, Berne

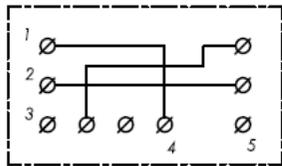
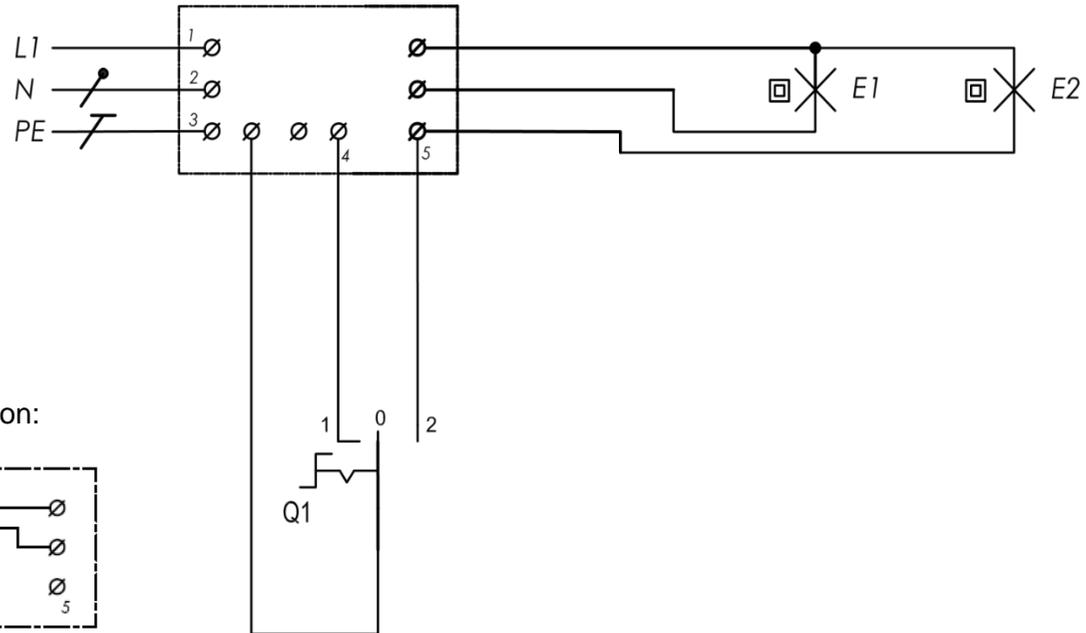
1. Installation d'éclairage

a) Notez les couleurs des fils:

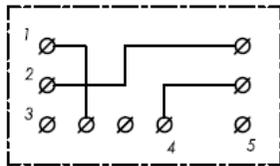
- 1 L1 .....
- 2 N .....
- 3 PE .....
- 4 .....
- 5 .....

b) Quel interrupteur (Q1) est utilisé:  
SCH .....

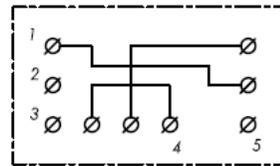
c) Mettre en évidence le câblage correct de la boîte de dérivation:



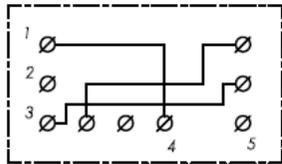
(A)



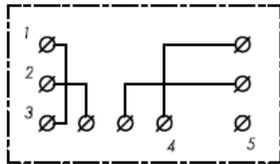
(B)



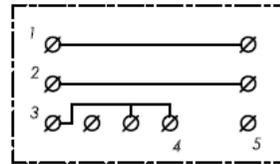
(C)



(D)



(E)



(F)

4

Points  
par  
page:

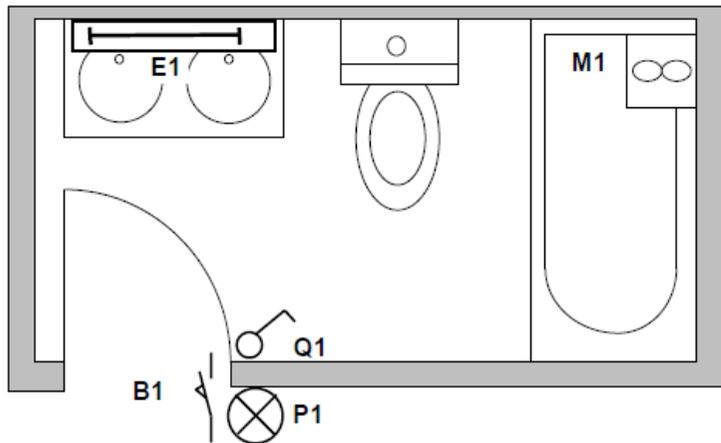
## 2. Installation d'éclairage avec ventilateur d'évacuation d'air

3

Complétez le schéma de commande et de force

- Lorsqu'on allume la lampe E1, le ventilateur d'extraction d'air M1 s'enclenche automatiquement.
- Lorsqu'on éteint la lampe E1, le ventilateur d'extraction d'air fonctionne encore 5 minutes.
- Lorsque la porte est fermée et que la lampe E1 est allumée, le voyant de contrôle P1 doit aussi s'allumer.

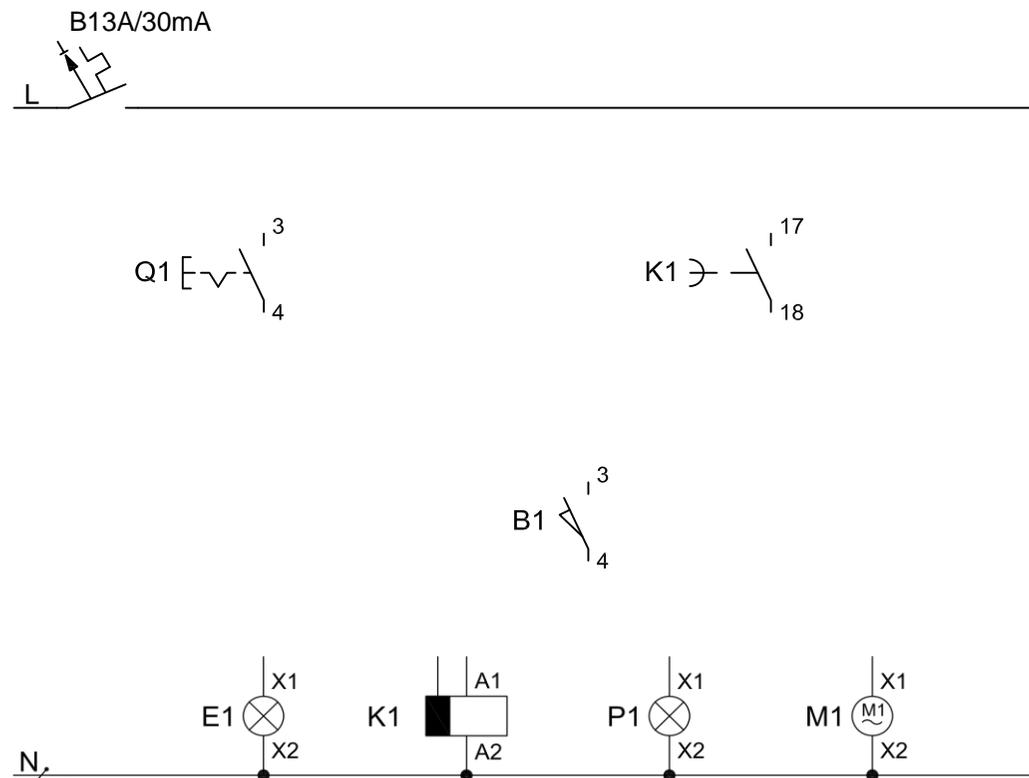
Schéma de principe:



Légende:

- Q1: Interrupteur d'éclairage SCH 0
- E1: Éclairage du miroir
- M1: Ventilateur d'extraction d'air
- B1: Contact de porte
- P1: Voyant de contrôle salle de bain « occupé »

Schéma de commande et de force:



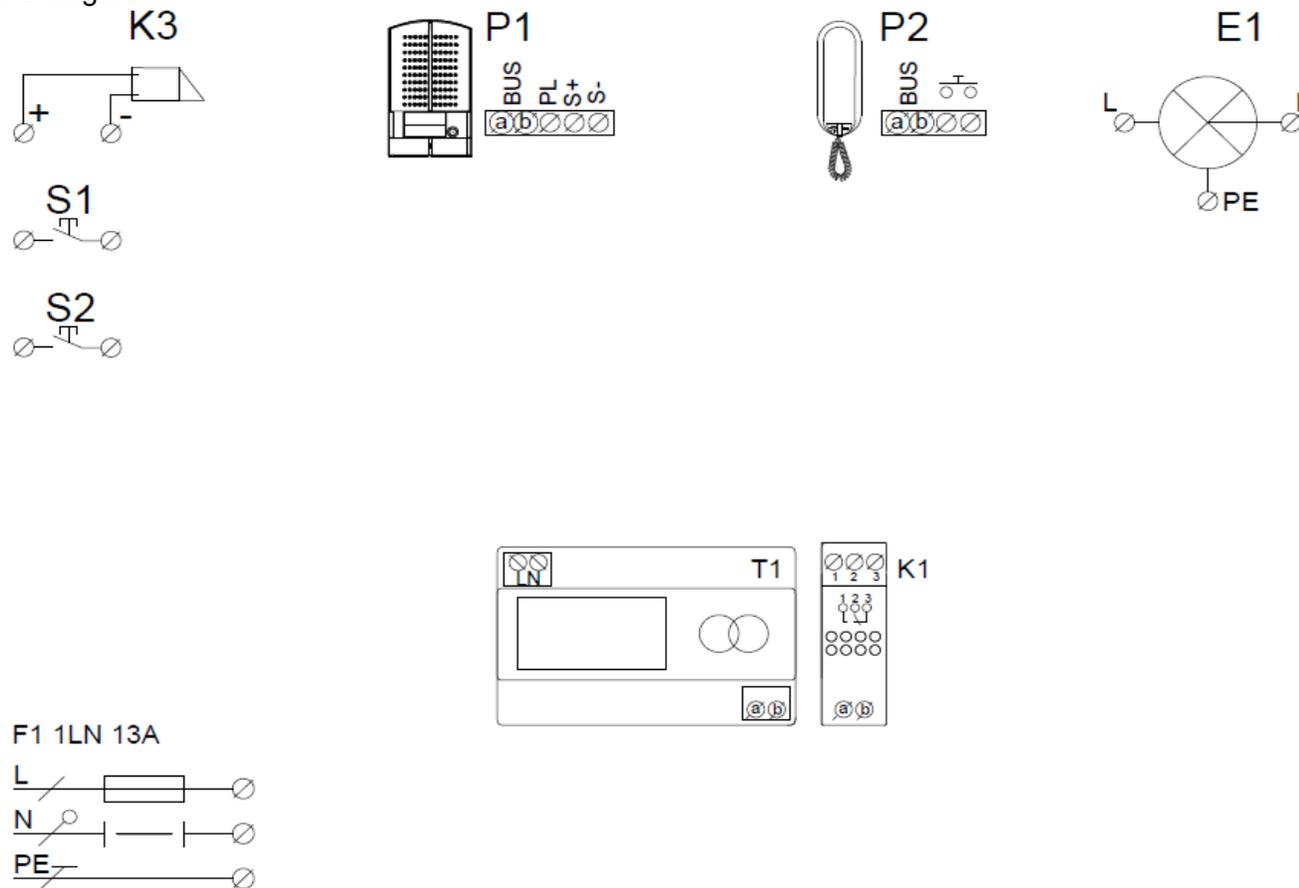
Points  
par  
page:

### 3. Dispositif d'interphone

4

Complétez le schéma de montage du dispositif d'interphone avec l'installation d'éclairage E1, selon le manuel d'installation qui se trouve en page 5.

- Circuit de F1 jusqu'à l'alimentation T1, l'actionneur K1 et la lampe E1.
- Câblage bus de l'alimentation T1 jusqu'aux deux stations P1 et P2 et à l'actionneur K1.
- S1 = Touche de commande du dispositif de fermeture de portes.
- K3 = Dispositif d'ouverture de porte électrique.
- S2 = Bouton d'appel d'étage.

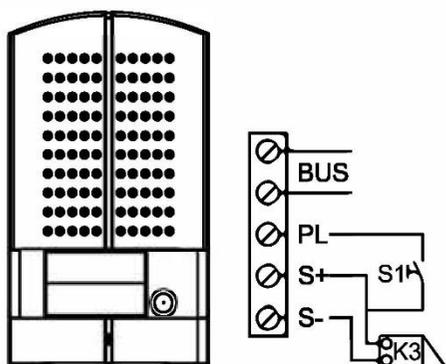


Points  
par  
page:

3. Dispositif d'interphone *Suite*

# Installationshandbuch / Manuel d'installation / Manuale d'installazione

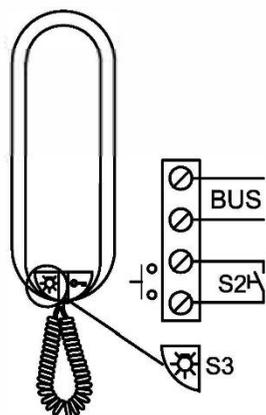
**P1** Externe Intercom-Station  
Poste d'interphone externe  
Posto citofonico esterno



**S1** = Taster Türöffner  
Poussoir d'ouverture serrure  
Pulsante apertura serratura

**K3** = Elektrotüröffner  
Electro-serrure  
Elettroserratura

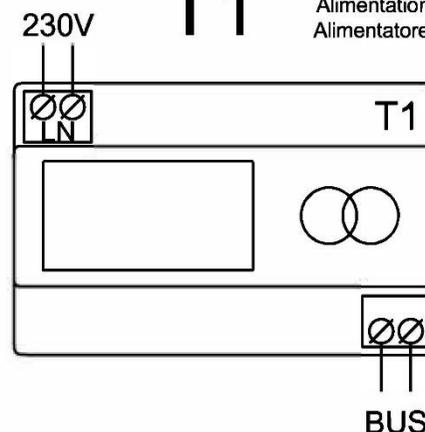
**P2** Interne Intercom-Station  
Poste d'interphone interne  
Posto citofonico interno



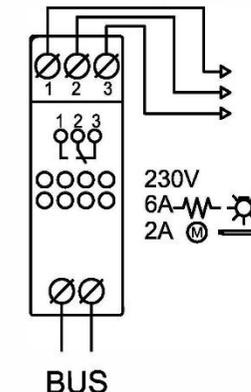
**S2** = Etagenruf  
Appel à l'étage  
Chiamata al piano

**S3** = Lichtsteuertaste  
Bouton de commande d'éclairage  
Tasto comando luci

**T1** Stromversorgung  
Alimentation  
Alimentatore



**K1** Aktuator  
Actionneur  
Attuatore

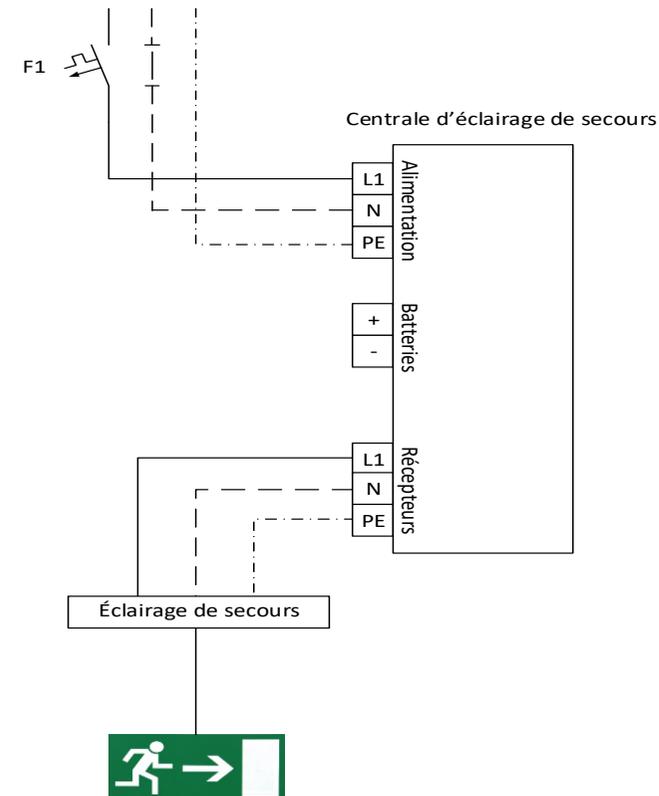
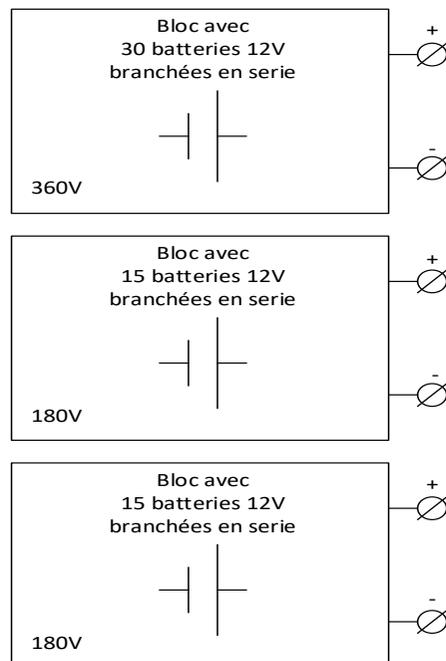


#### 4. Dispositif d'éclairage de secours

2

L'alimentation en tension continue de la centrale d'éclairage de secours doit être alimentée avec 360-384 V DC.  
Il faut raccorder tous les blocs d'accumulateurs à la centrale d'éclairage de secours.

- 1 bloc contient 30 batteries – 12 V raccordées en série.
- 2 blocs contiennent chacun 15 batteries – 12 V raccordées en série.



Points  
par  
page:

### 5. Installation courant fort table de cuisson

4

Raccordez le câble d'installation à la table de cuisson conformément au schéma de raccordement du fabricant et tracez les ponts.

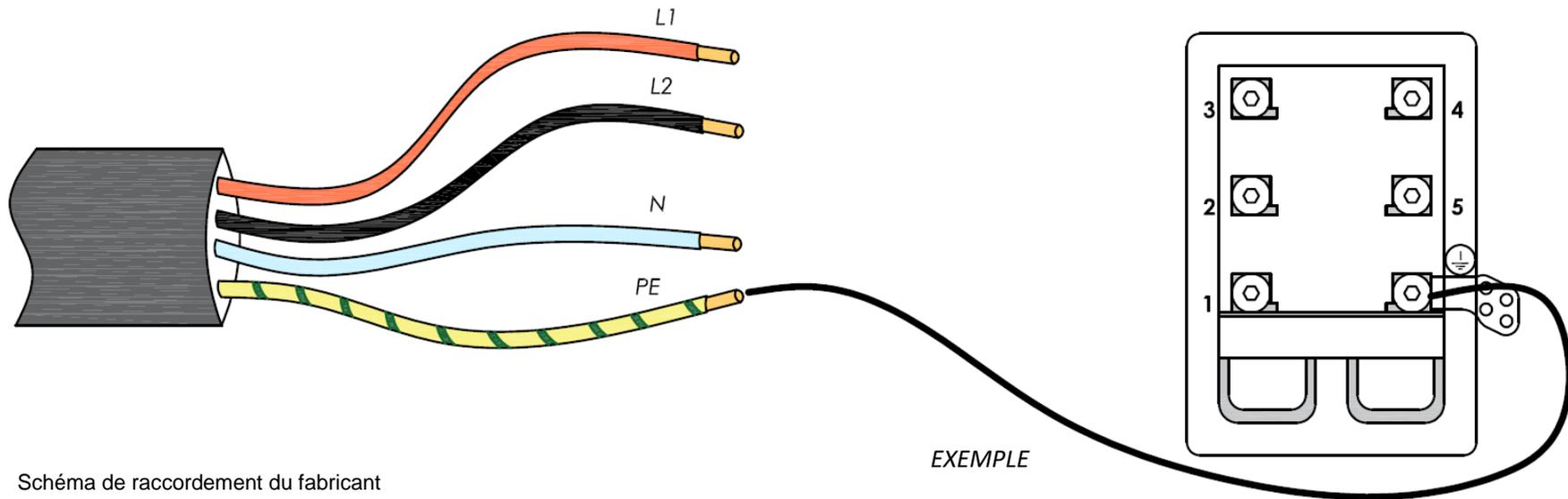
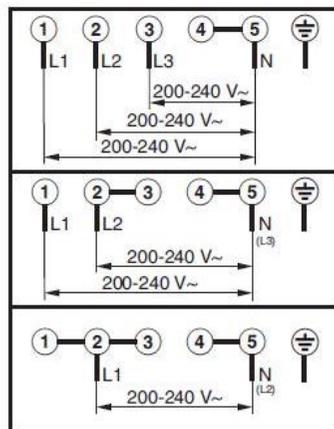


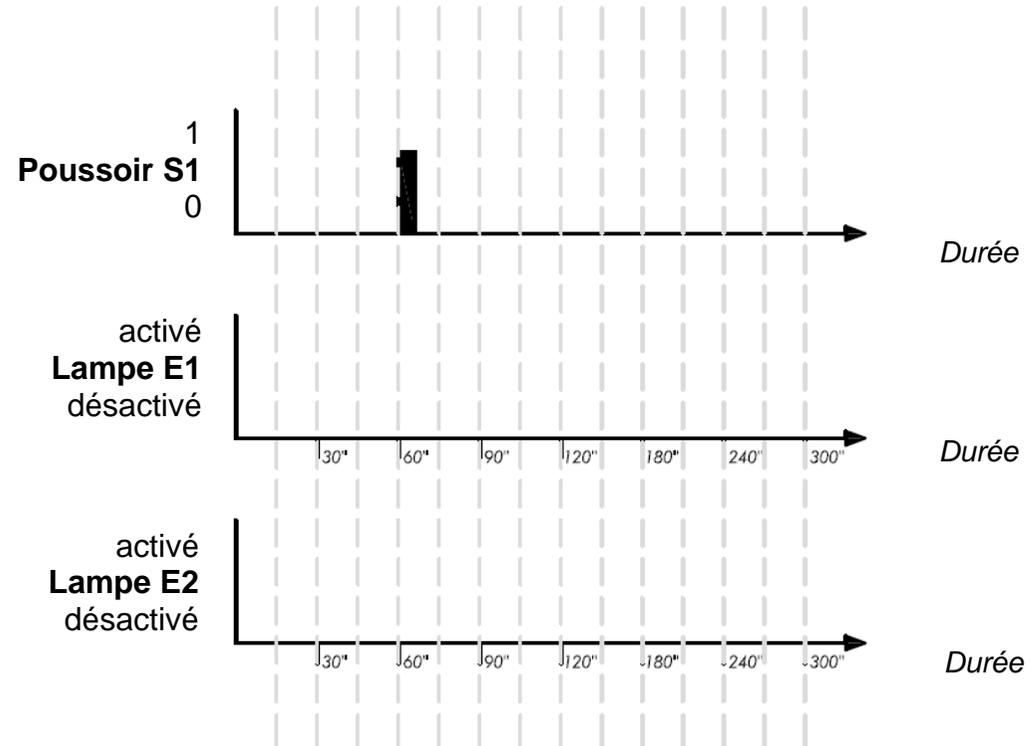
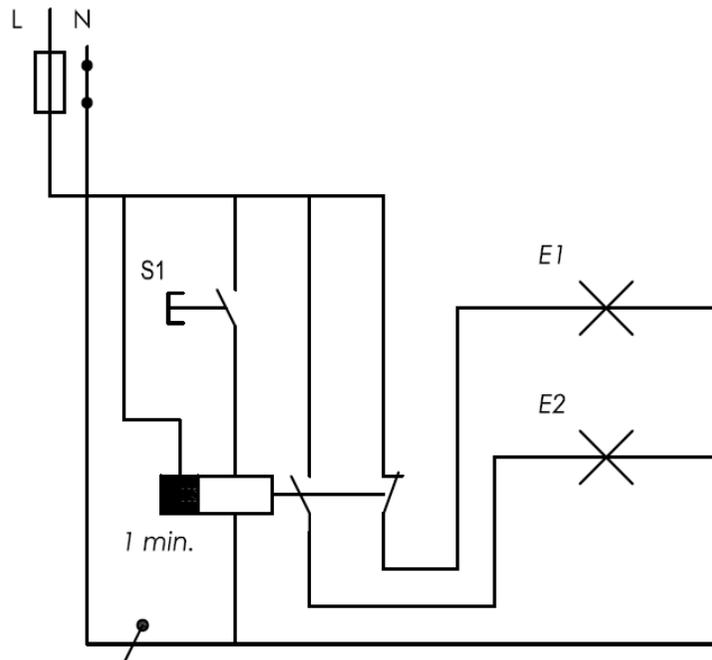
Schéma de raccordement du fabricant



Points  
par  
page:

### 6. Diagramme fonctionnel

Éclairage – Minuterie / Temporisation cage d'escalier.  
Complétez le diagramme fonctionnel selon le schéma.



3

Points  
par  
page: