

**Connaissances professionnelles écrites Série 2023**  
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>23</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>
23,0-22,0	21,5-20,0	19,5-18,0	17,5-16,0	15,5-13,5	13,0-11,0	10,5-8,5	8,0-6,0	5,5-4,0	3,5-1,5	1,0-0,0

**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 2024.**

**Créé par:**

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

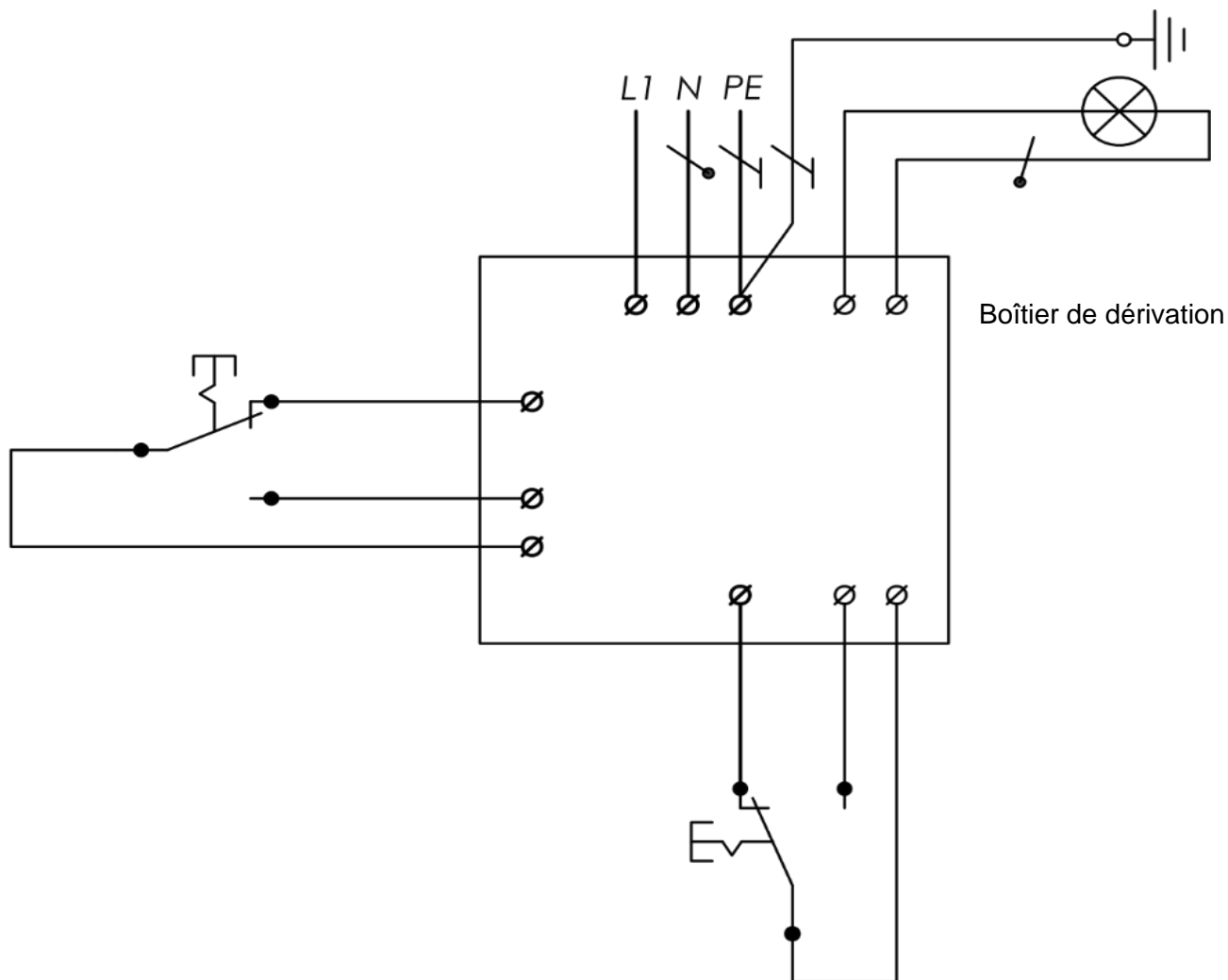
**Éditeur:**

CSFO, département procédures de qualification, Berne

# 1. Installation d'éclairage avec commutateur

- Tracer les connexions dans le boîtier de dérivation.
- Quel type de commutateur est utilisé? .....

3



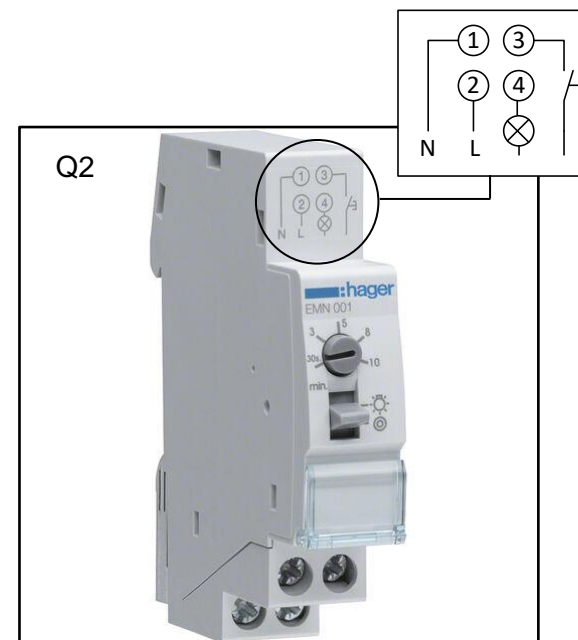
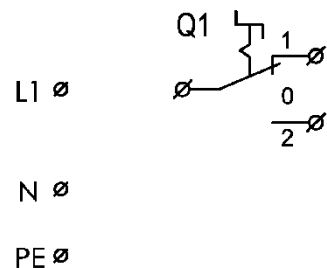
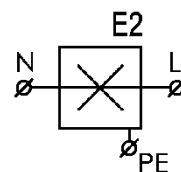
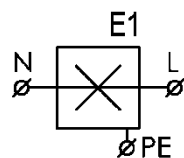
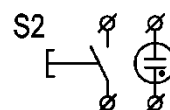
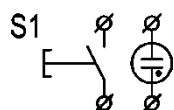
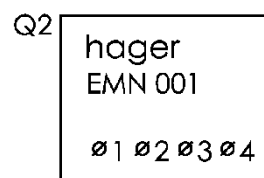
Points  
par  
page:

## 2. Installation d'éclairage avec minuterie

5

L'installation d'éclairage dans un corridor est réalisée avec la minuterie (Q2).  
Grâce au commutateur Q1 il est possible de commuter entre la minuterie (position 1) et le fonctionnement permanent (position 2).  
Le poussoir S1 dispose d'une lampe de contrôle et le poussoir S2 d'une lampe d'orientation.

Complétez le schéma de montage.



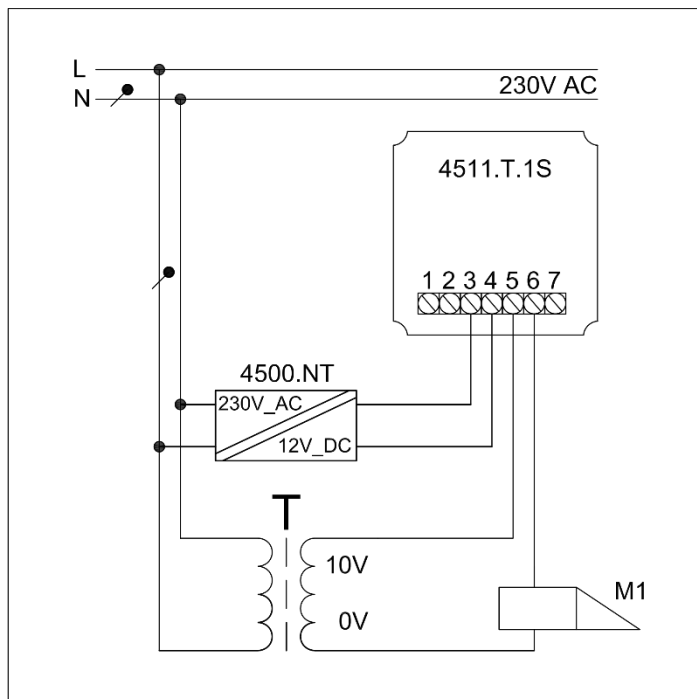
Points  
par  
page:

### 3. Sonnerie avec système d'accès biométrique

Complétez le schéma page 5.

- Les carillons des logements peuvent être actionnés à l'entrée avec les poussoirs (S1, S2) ou dans la cage d'escalier avec les poussoirs (S5, S6).
- La porte d'entrée de l'immeuble peut être ouverte à partir des deux logements en actionnant les poussoirs (S3, S4) et avec le système d'accès biométrique à l'entrée.

Extrait de la notice d'installation:



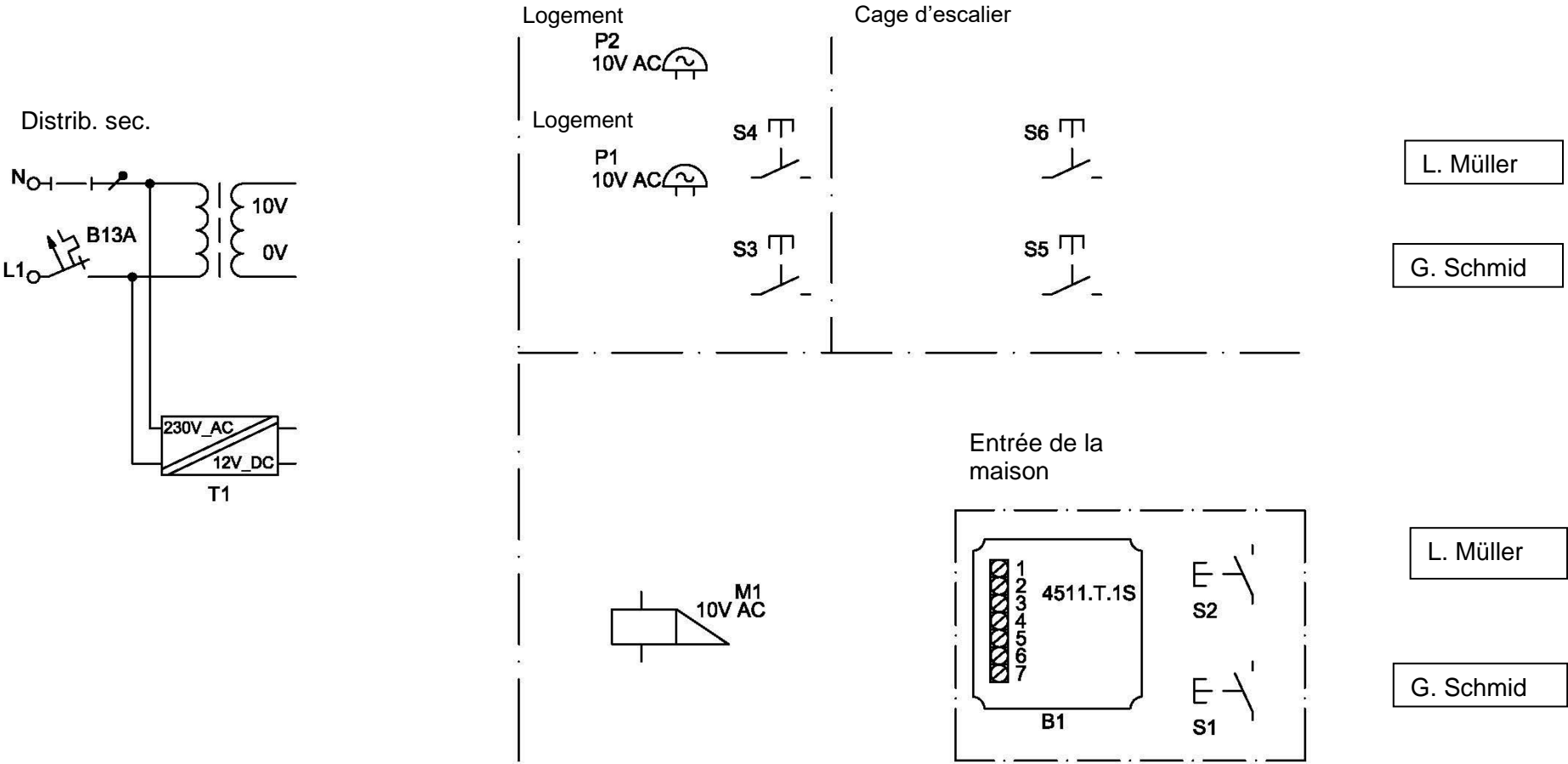
#### Légende:

- 1, 2 EIA-485 Bus (auparavant RS485)
- 3, 4 Raccordement alimentation
- 5 5
- 6 6
- 7 7
- M1 Serrure motorisée 10 V AC

3. Sonnerie avec système d'accès biométrique *Suite*

5

Solution:



Points  
par  
page:

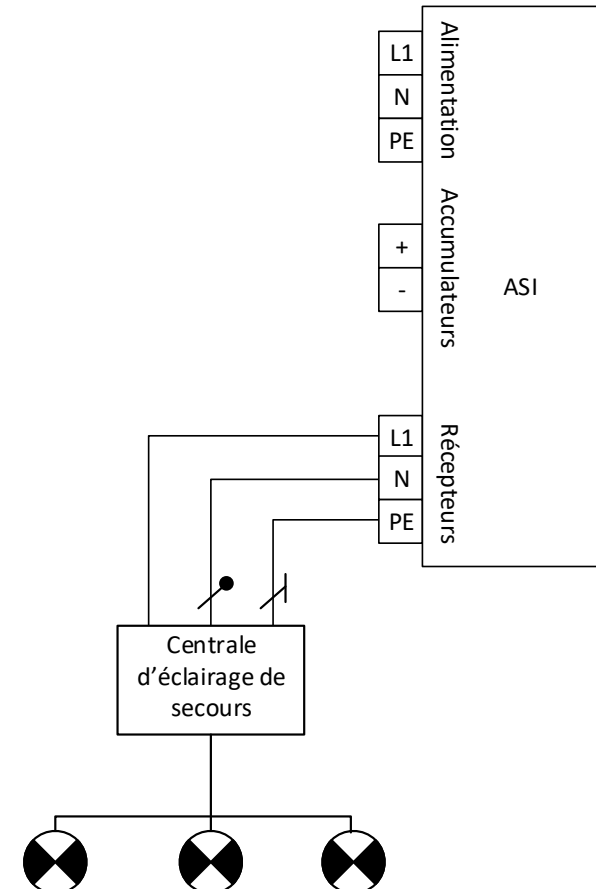
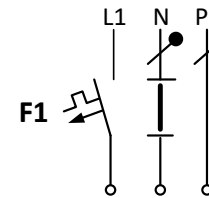
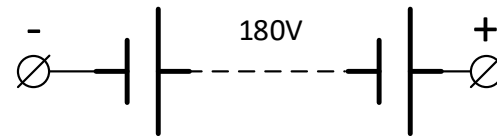
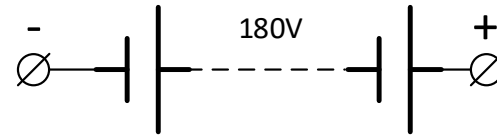
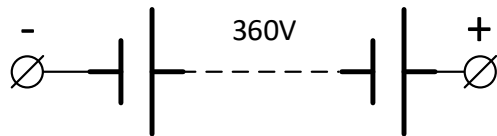
#### 4. Alimentation (ASI)

Un fournisseur d'ASI a installé un appareil équipé de 3 accumulateurs.

Raccordez:

a) L'alimentation réseau de l'ASI.

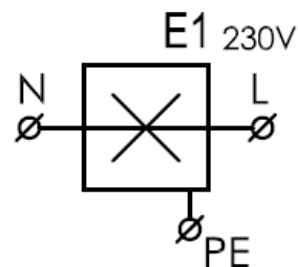
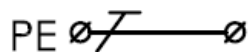
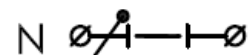
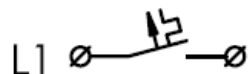
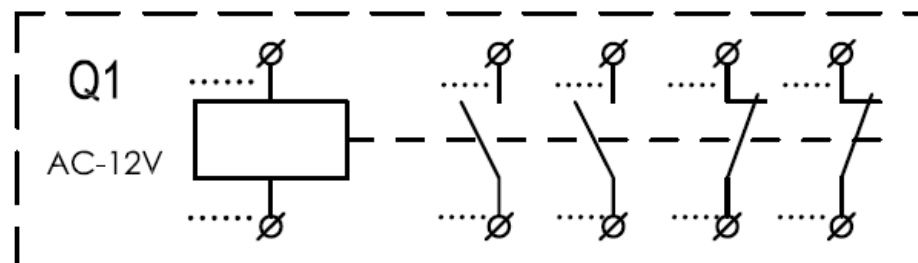
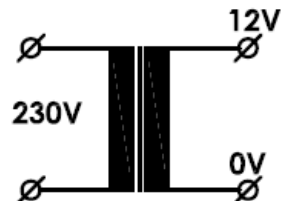
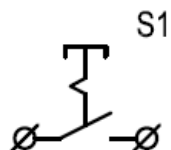
b) Les accumulateurs avec l'ASI  
(tension de service de l'ASI USV 360 – 384 VDC).



## 5. Commande du contact permanent

4

- a) Complétez toutes les désignations des contacts et des raccordements au niveau du contacteur Q1.
- b) Complétez la commande d'éclairage en tenant compte de:
- commutateur S1 – 12 V (circuit de commande)
  - éclairage – 230 V (circuit électrique principal)

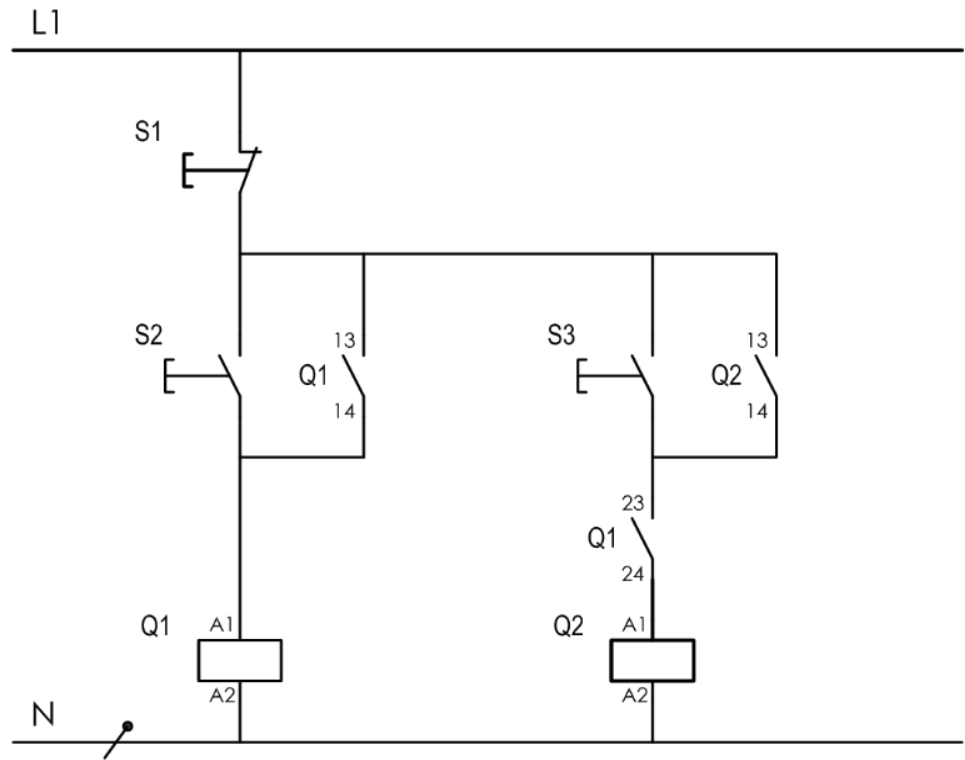


Points  
par  
page:

6. Analyse de la commande

2

Cochez si ces déclarations sont justes ou fausses.



Affirmations	Vrai	Faux
Le poussoir S3 permet de désactiver l'ensemble de la commande.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le contacteur Q2 peut être activé pour autant que Q1 le soit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Points  
par  
page: