

Dossier des expertes et experts

40	Minutes	6	Exercices	8	Pages	20	Points
----	---------	---	-----------	---	-------	----	--------

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.
- Toute erreur induite par une précédente erreur n'entraîne aucune déduction.
- Les solutions exactes qui diffèrent de la solution modèle doivent être prises en compte.

Barème

6	5,5	5	4,5	4	3,5	3	2,5	2	1,5	1
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

Délai d'attente:

Cette épreuve d'examen ne peut pas être utilisée librement comme exercice avant le 1^{er} septembre 2023.

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

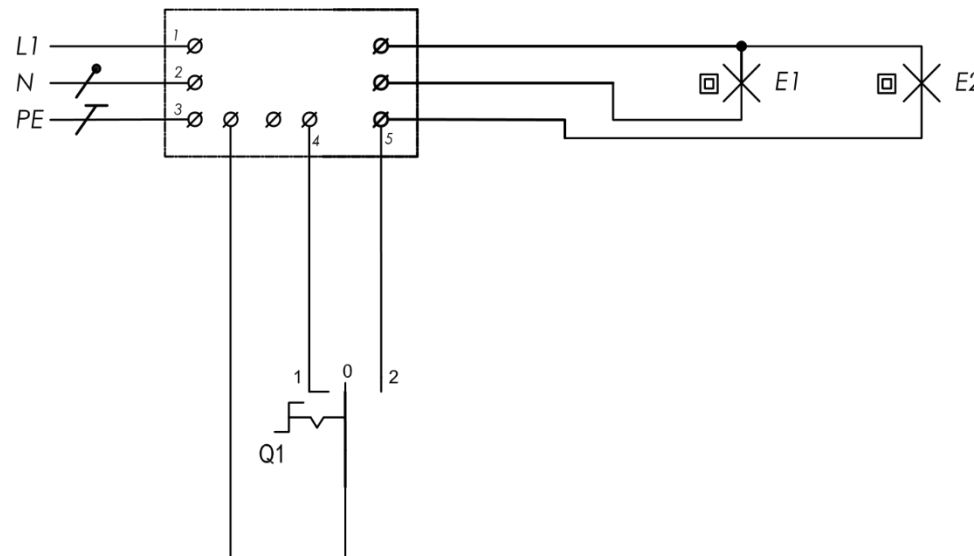
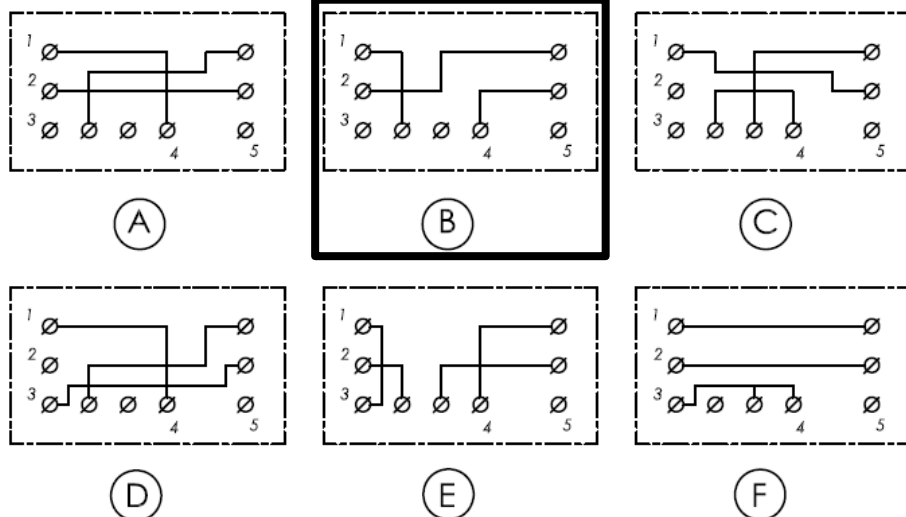
1. Installation d'éclairage N° d'objectif d'évaluation 4.2.2

a) Notez les couleurs des fils:

- 1 L1 **Brun**.....
2 N **Bleu clair**.....
3 PE **Vert-jaune**.....
4 **p. ex. rose ou orange...**
5 **p. ex. violet**.....

b) Quel interrupteur (Q1) est utilisé:
SCH ...**2**...

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



Indications de correction	1	Installation d'éclairage	Points max.:	4
Couleurs correctes selon NIBT. 0,5 point/couleur correcte				2,5
Q1 interrupteur correct				0,5
Boîte de dérivation correcte				1,0

4

Points
par
page:

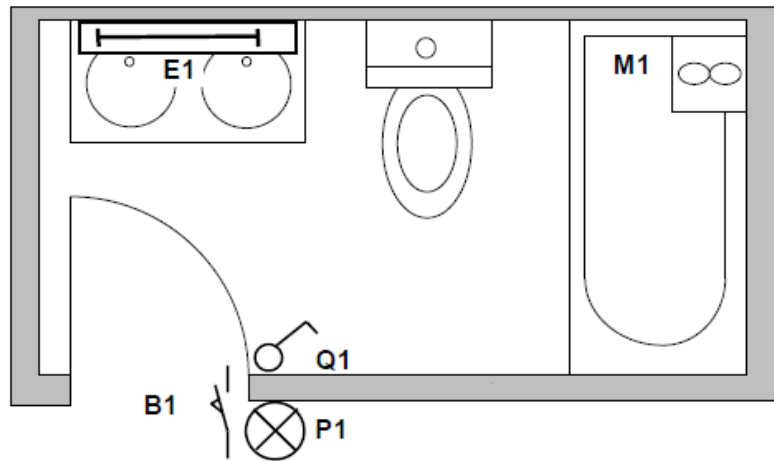
2. Installation d'éclairage avec ventilateur d'évacuation d'air N° d'objectif d'évaluation 4.2.2

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.

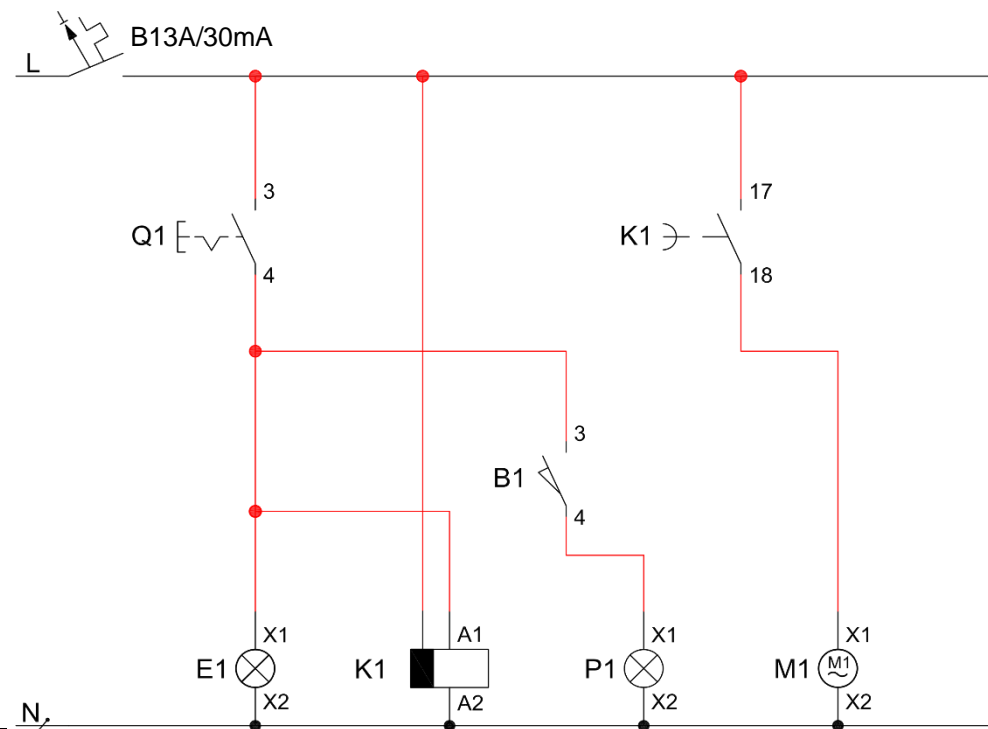
Schéma de principe:



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:



Indications de correction	2	Installation d'éclairage avec ventilateur de WC	Points max.:	3
Raccordement K1 et E1 en série avec Q1				1
Raccordement B1 après Q1 en série avec P1				1
Raccordement M1 via le contact K1				1

Points
par
page:

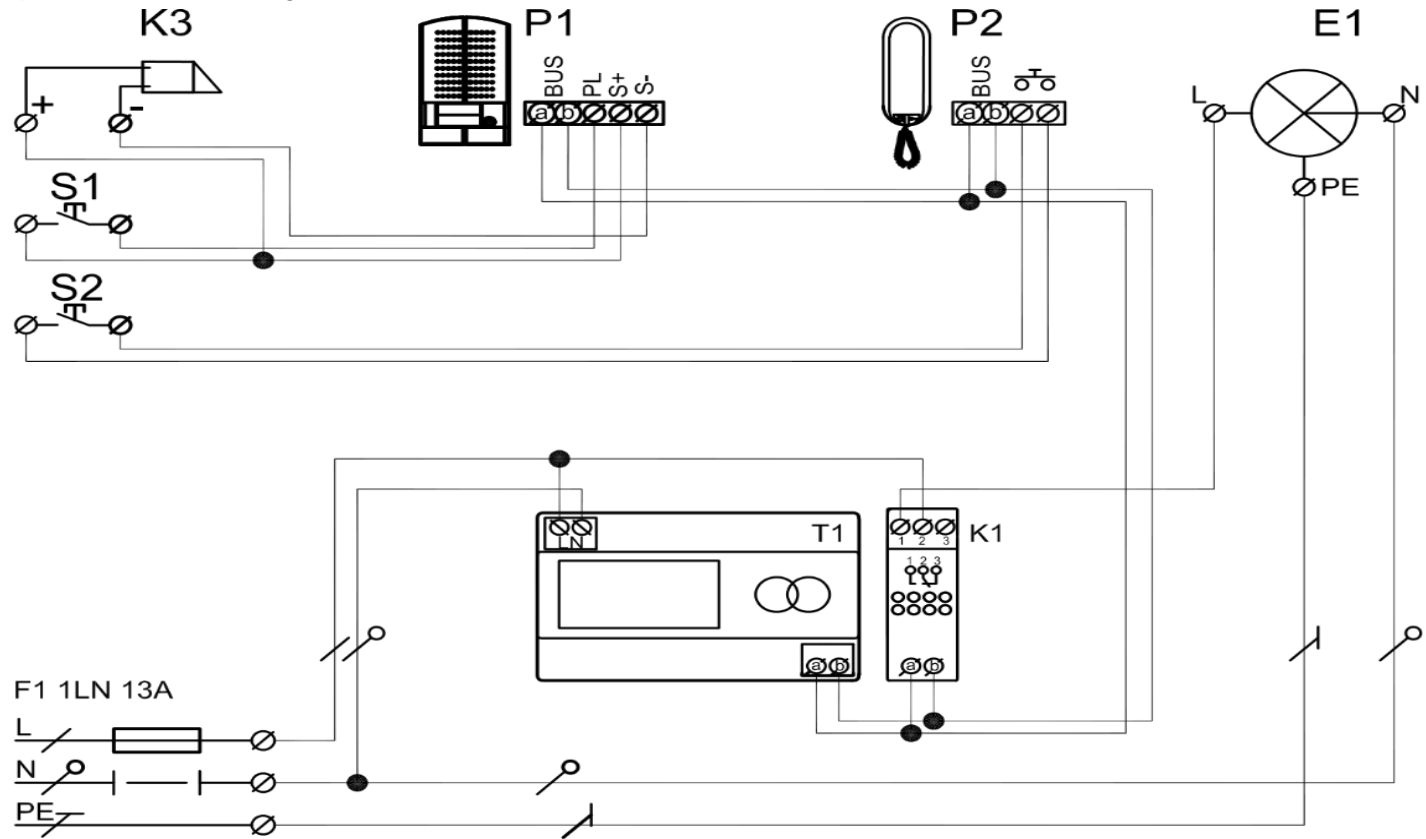
3. Dispositif d'interphone N° d'objectif d'évaluation 4.2.2

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.

Indications de correction	3	Interphone	Points max.:	4
Installation 230V correcte				1
Installation lignes bus correcte				1
Dispositif d'ouverture de portes, y compris touche de commande, raccordés correctement				1
Bouton d'appel d'étage S2 raccordé correctement				1

- a) Circuit de F1 jusqu'à l'alimentation T1, l'actionneur K1 et la lampe E1.
b) Câblage bus de l'alimentation jusqu'aux deux stations P1 et P2 et à l'actionneur K1.
c) S1 = Poussoir de fermeture serrure.
d) K3 = Electro-serrure.
e) S2 = Appel à l'étage.

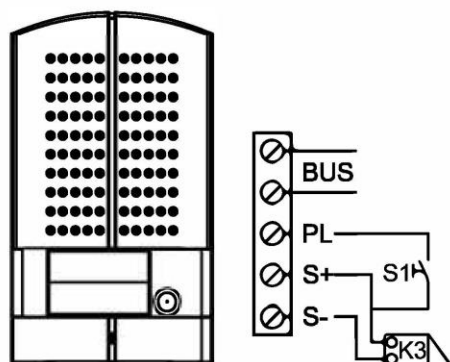


Points
par
page:

3. Dispositif d'interphone *Suite*

Installationshandbuch / Manuel d'installation / Manuale d'installazione

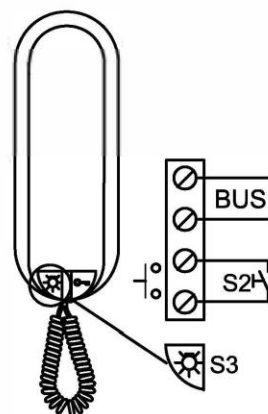
P1 Externe Intercom-Station
Poste d'interphone externe
Posto citofonico esterno



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

K3 = Elektrotüröffner
Electro-serrure
Elettroserratura

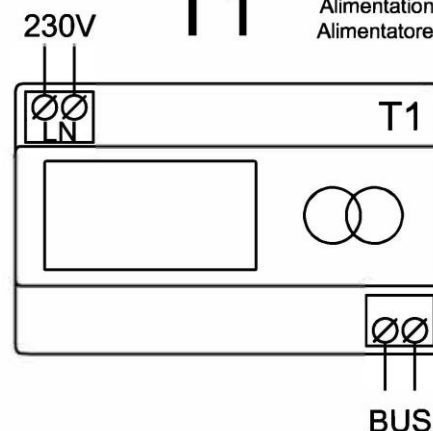
P2 Interne Intercom-Station
Poste d'interphone interne
Posto citofonico interno



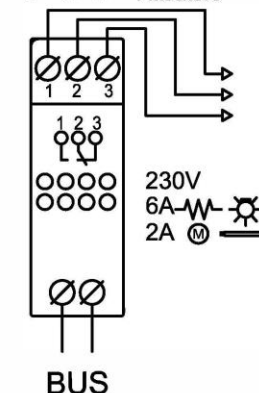
S2 = Etagenruf
Appel à l'étage
Chiamata al piano

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

T1 Stromversorgung
Alimentation
Alimentatore



K1 Aktuator
Actionneur
Attuatore

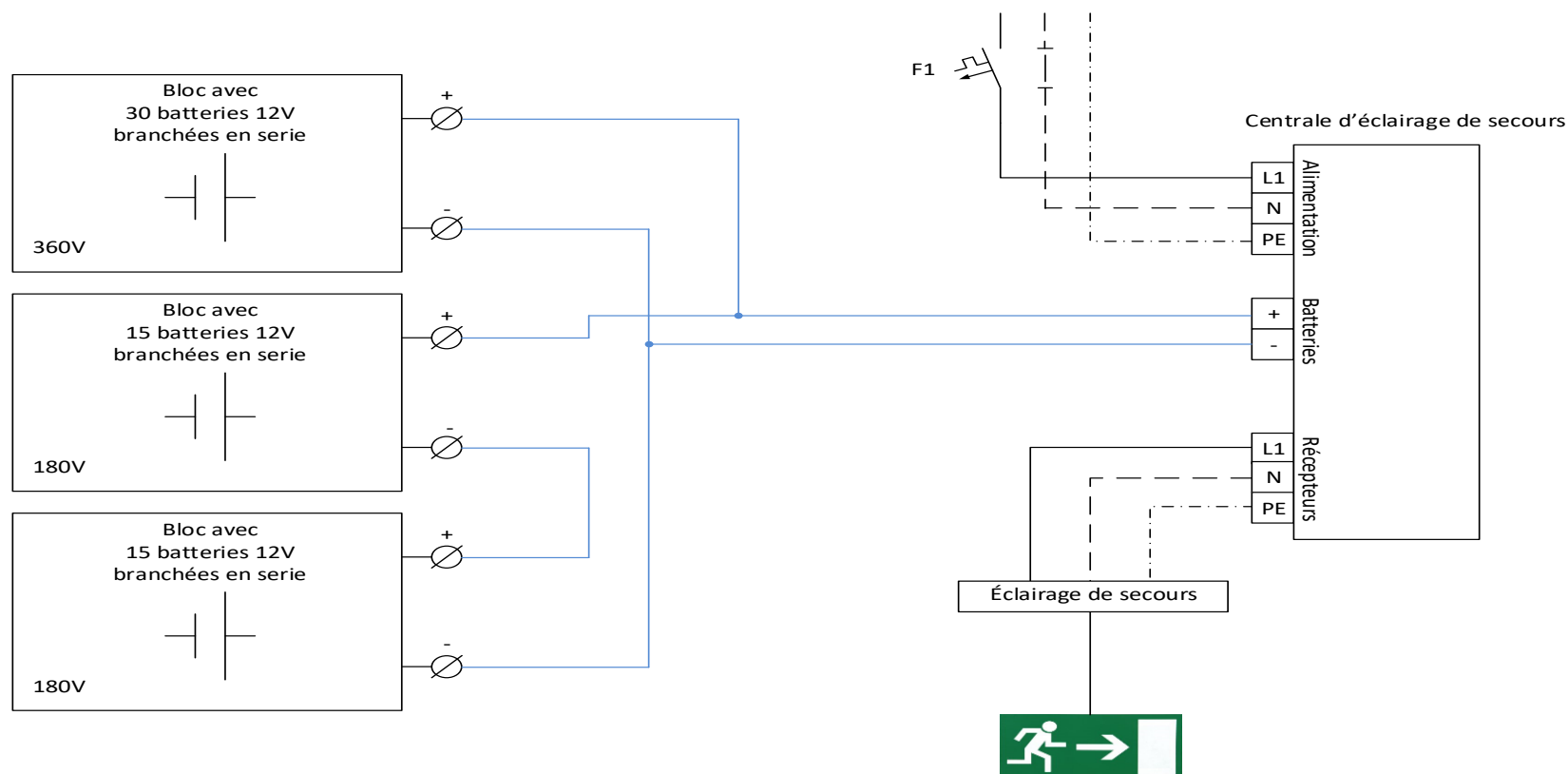


4. Dispositif d'éclairage de secours N° d'objectif d'évaluation 4.2.2

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.

Indications de correction	4	Dispositif d'éclairage de secours	Points max.:	2
1. Raccordement +/- à la centrale d'éclairage de secours correct				1
Blocs d'accus 15/15 parallèles à 30 correct				1



5. Installation de courant fort table de cuisson N° d'objectif d'évaluation 4.2.2

4

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

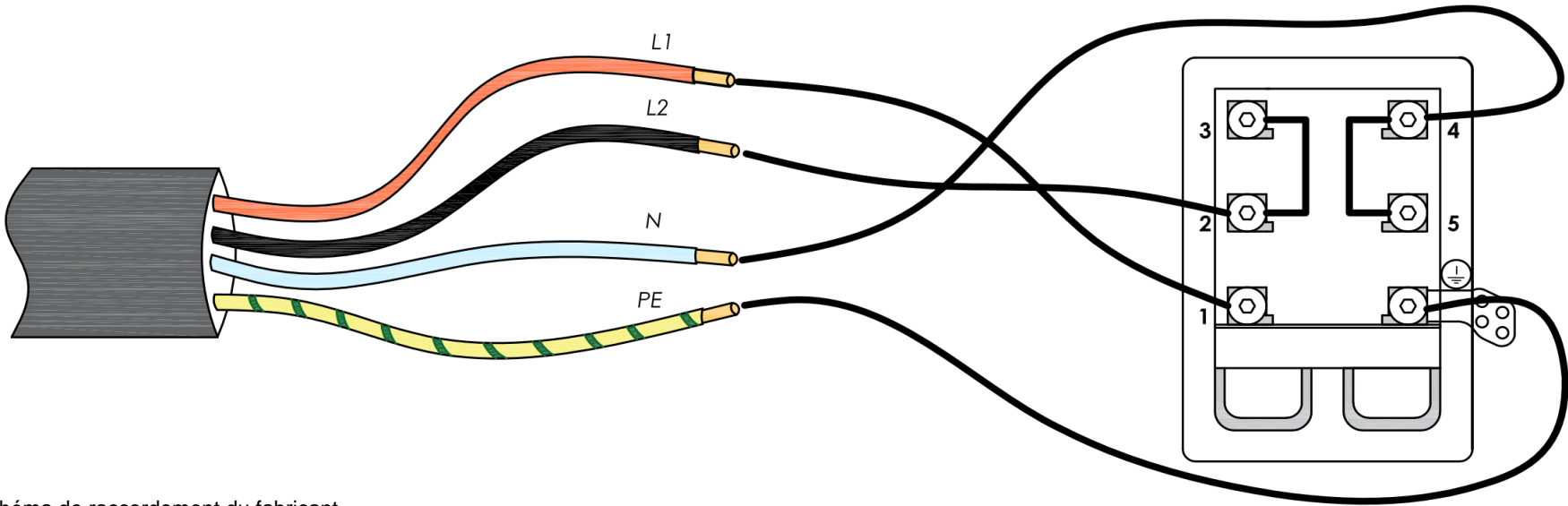
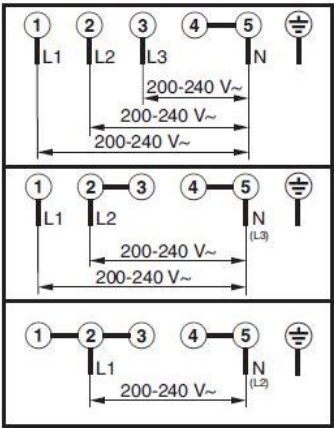


Schéma de raccordement du fabricant

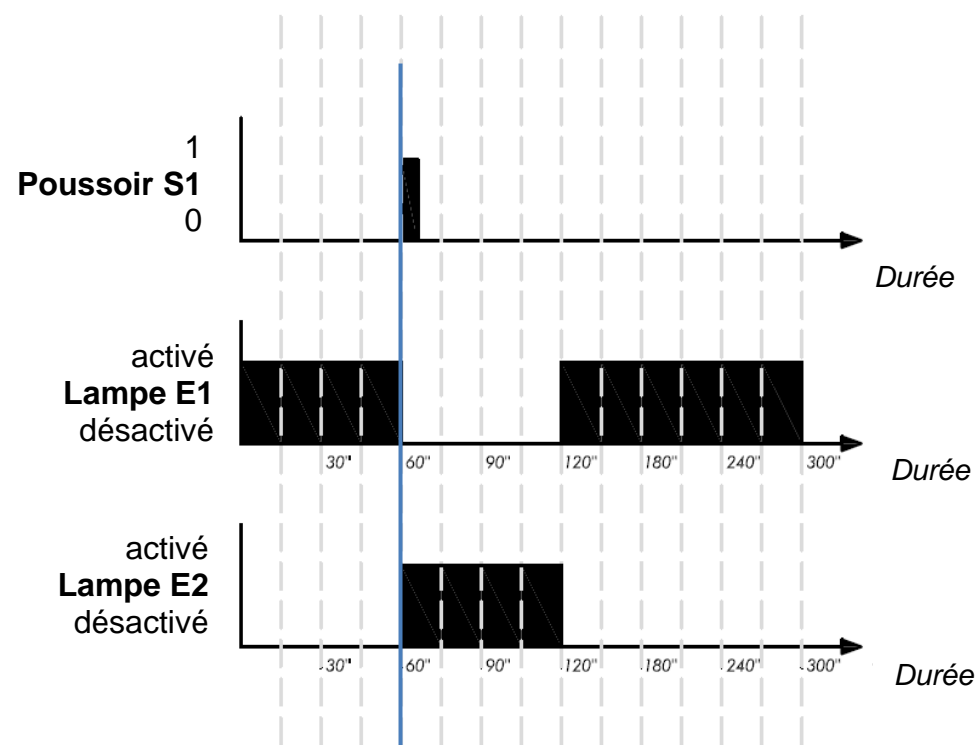
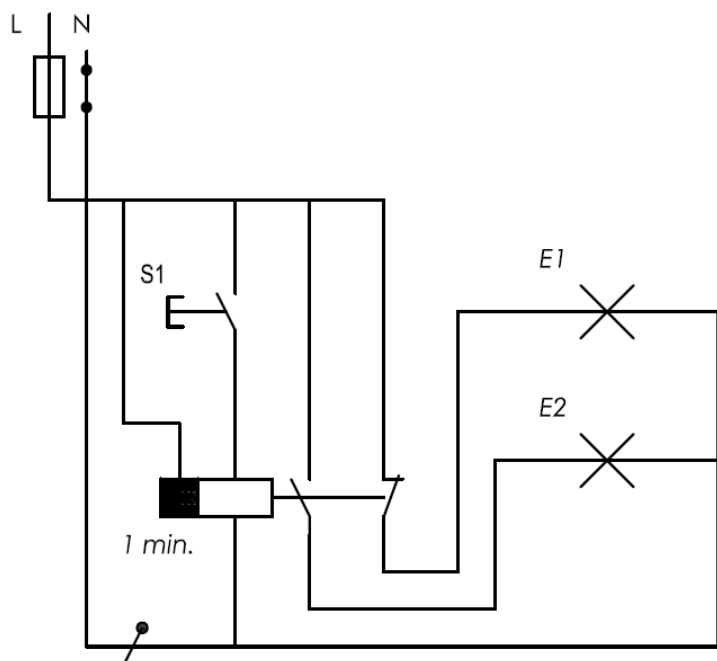


Indications de correction	5	Cuisine électrique	Points max.:	4
Raccordement L1 et L2 (indépendant de la polarité). 0,5 points par raccordement				1
Raccordement conducteur de neutre				1
Pont borne 2 et 3				1
Pont borne 4 et 5				1

Points
par
page:

6. Diagramme fonctionnel N° d'objectif d'évaluation 4.2.3

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



Indications de correction	6 Diagramme fonctionnel	Points max.:	3
Diagramme fonctionnel lampe E1 correct			1
Diagramme fonctionnel lampe E2 correct			1
Point de départ correct			0,5
Temps correct (60'')			0,5