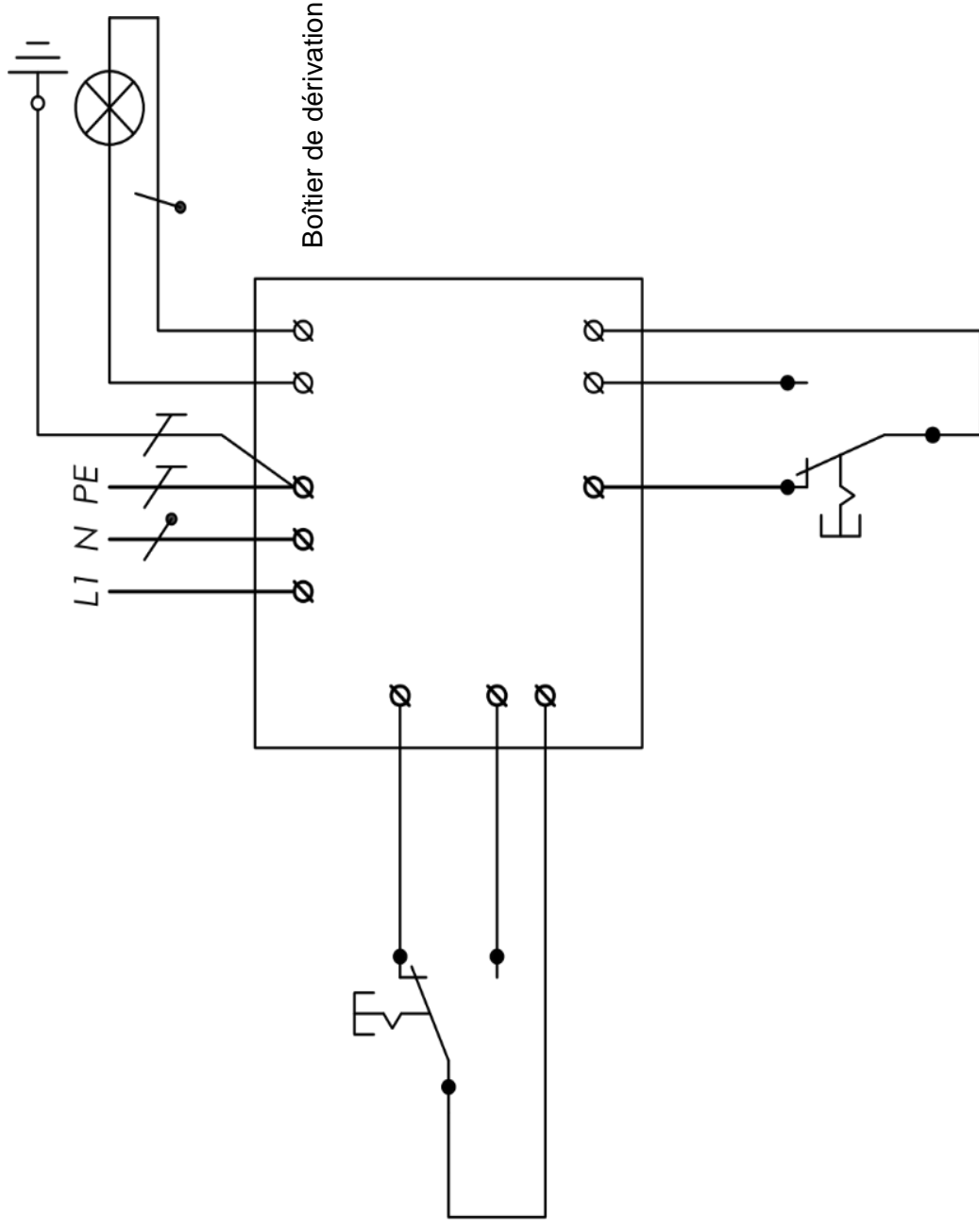


1. Installation d'éclairage avec commutateur

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

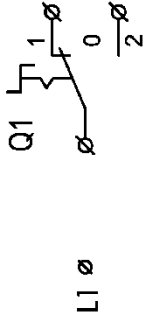
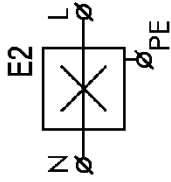
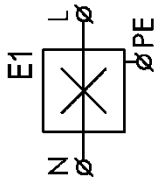
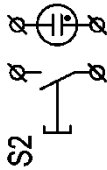
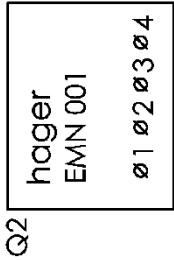


2. Installation d'éclairage avec minuterie

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.

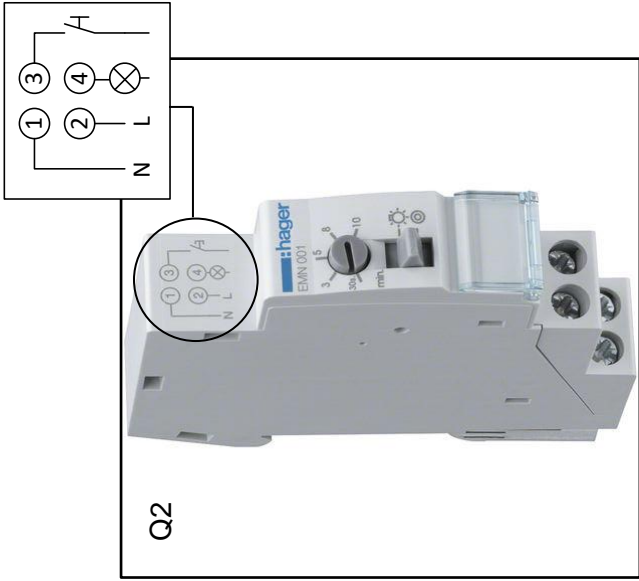
Complétez le schéma de montage.



L1 ø

N ø

PE ø

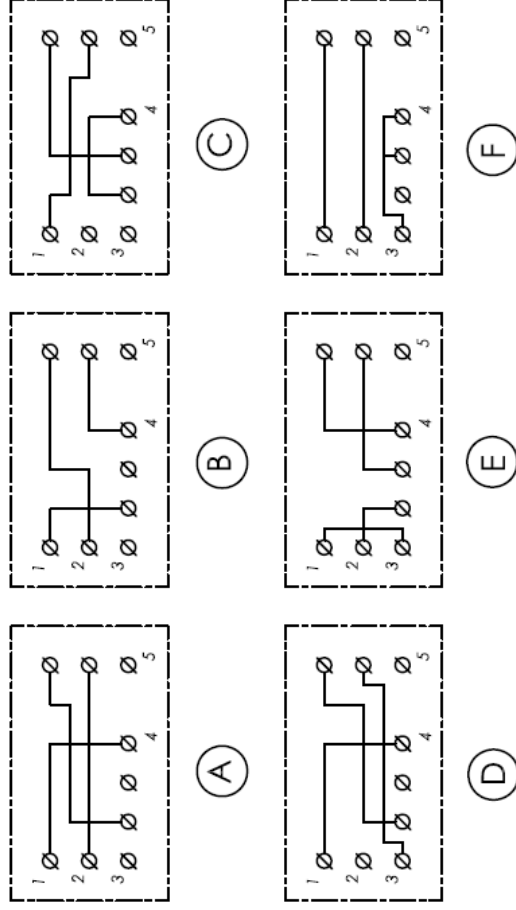


Points
par
page:

Points
par
page:

EM_Pos_4_DT_Schéma_installation_cand_QV22

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

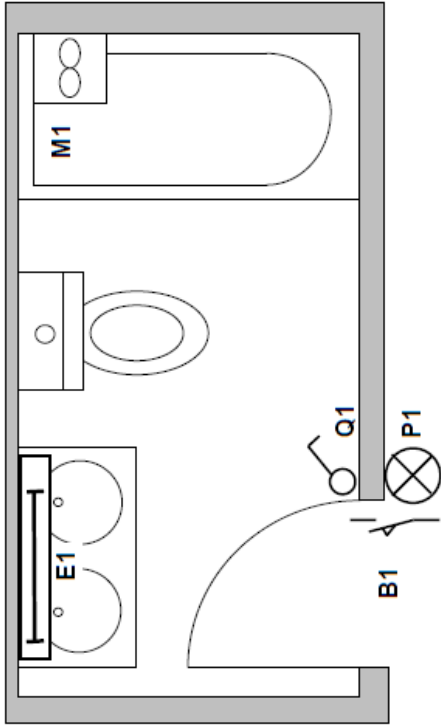


2. Installation d'éclairage avec ventilateur d'évacuation d'air

Complétez le schéma de commande et de force

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

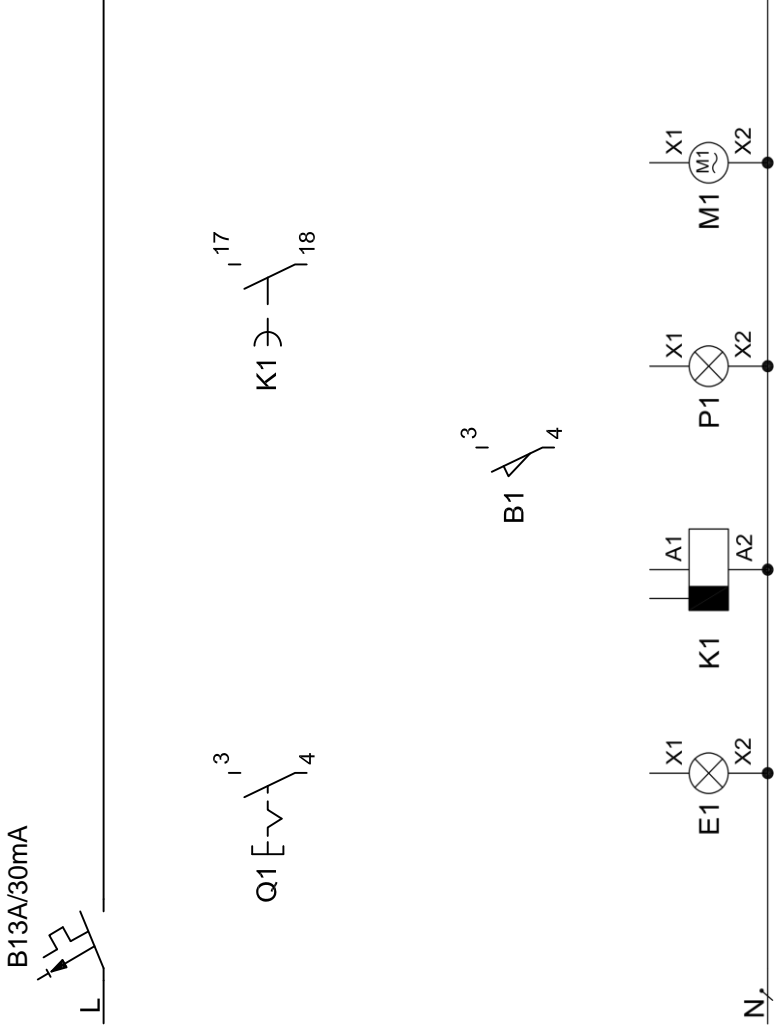
Schéma de principe:



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:



1. Installation d'éclairage

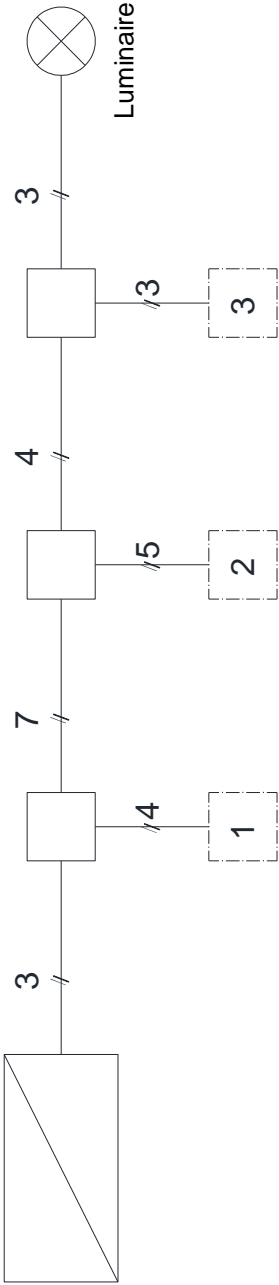
2

La lampe doit pouvoir être commutée à partir de trois emplacements.

Exercice:

Conformément aux nombres de conducteurs indiqués dans le schéma de principe, la solution correcte doit être cochée dans le tableau A - G.

	<div>1</div>	<div>2</div>	<div>3</div>
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



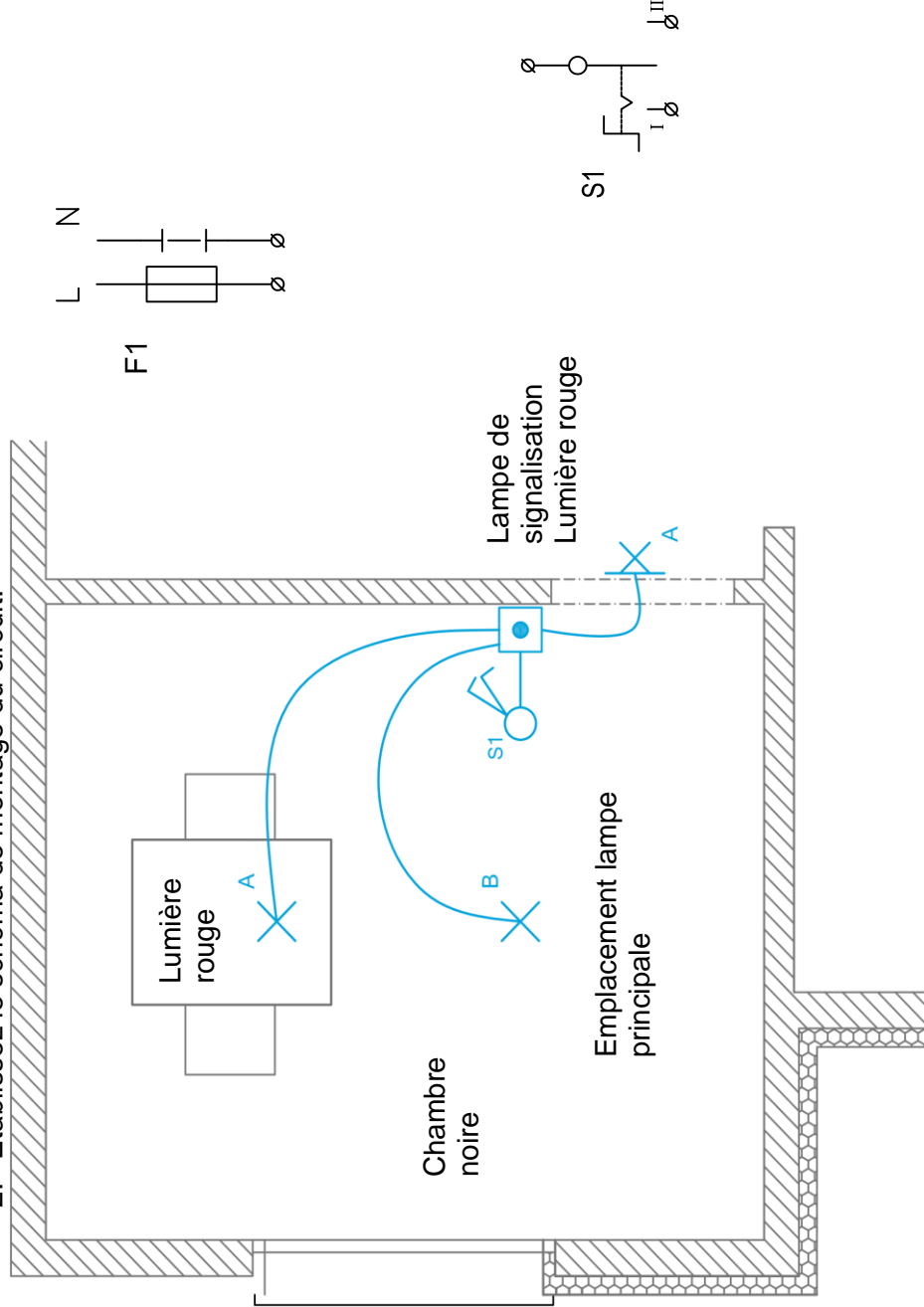
4. Installation d'éclairage Studio photo (chambre noire)

4

Dans la chambre noire, l'interrupteur S1 permet de commuter au choix l'emplacement de la lampe principale (B) ou la lampe rouge (A). La lumière rouge dans la chambre noire est également signalée par l'intermédiaire de la lampe de signalisation (A) située avant la porte.

Exercice:

1. Reportez dans le plan d'installation, l'ensemble des nombres de conducteurs.
2. Établissez le schéma de montage du circuit.



1. Plan d'installation

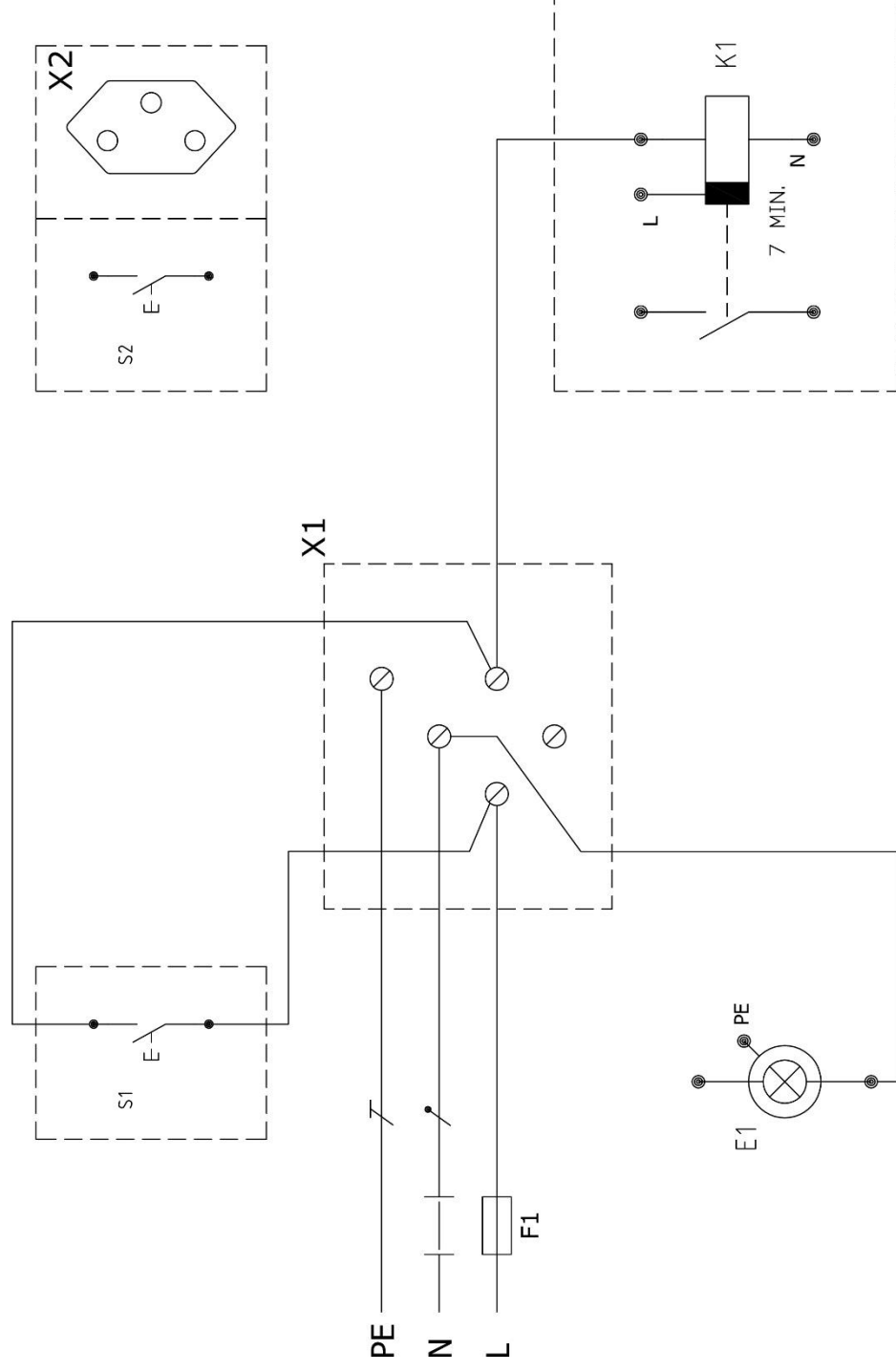
2. Schéma de montage

Points
par
page:

1. Éclairage d'une cage d'escalier

Tracez les raccordements manquants menant jusqu'à la boîte de dérivation X1 en tenant compte des indications suivantes:

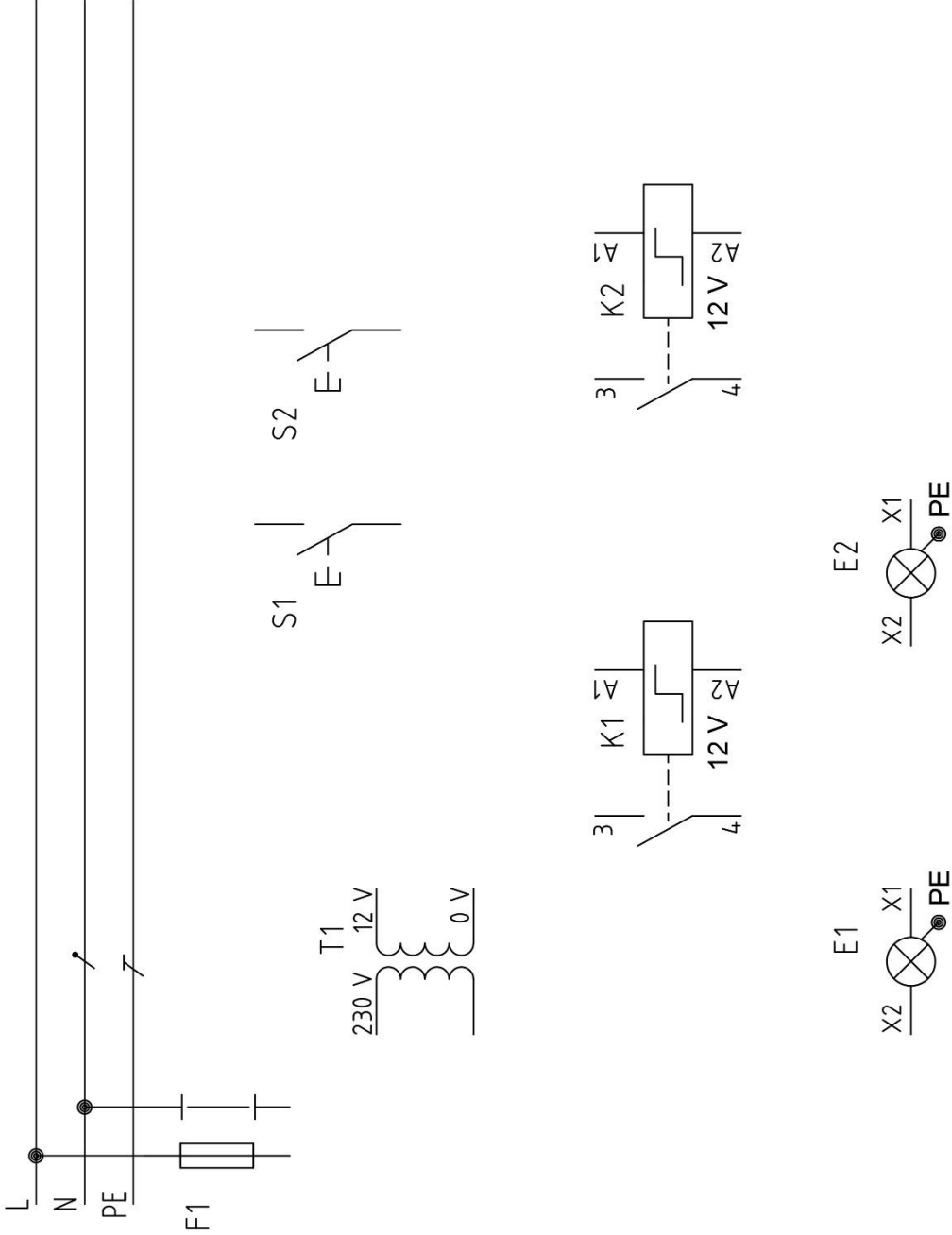
- Tous les conducteurs doivent passer par la boîte de dérivation X1.
- La lampe E1 est commutée via la minuterie K1.
- La minuterie K1 est activée via les poussoirs S1 ou S2.
- La prise X2 n'est pas commutée.



2. Commande du télérupteur

Complétez le schéma en tenant compte des indications suivantes:

- Le poussoir S1 commande le relais K1 (12 V) et commute la lampe E1 (230 V).
- Le poussoir S2 commande le relais K2 (12 V) et commute la lampe E2 (230 V).



5. Éclairage parvis

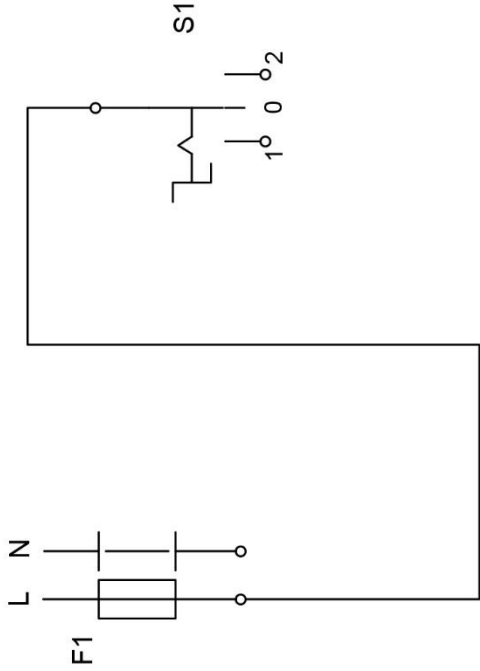
L'éclairage extérieur doit être commandé en fonction des positions d'interrupteurs suivantes, avec le commutateur rotatif S1:

- **POSITION 0:**
Tout est éteint
- **POSITION 1:**
Une horloge allume les lampes E1 entre 20h00 et 24h00.
- **POSITION 2:**
Le PIR allume les lampes E1.

Points

5

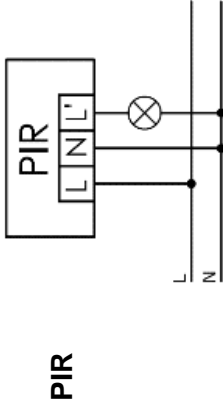
Complétez le schéma:



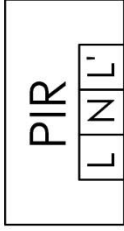
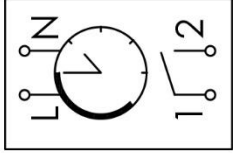
E1



E1



PIR



Points
par
page:

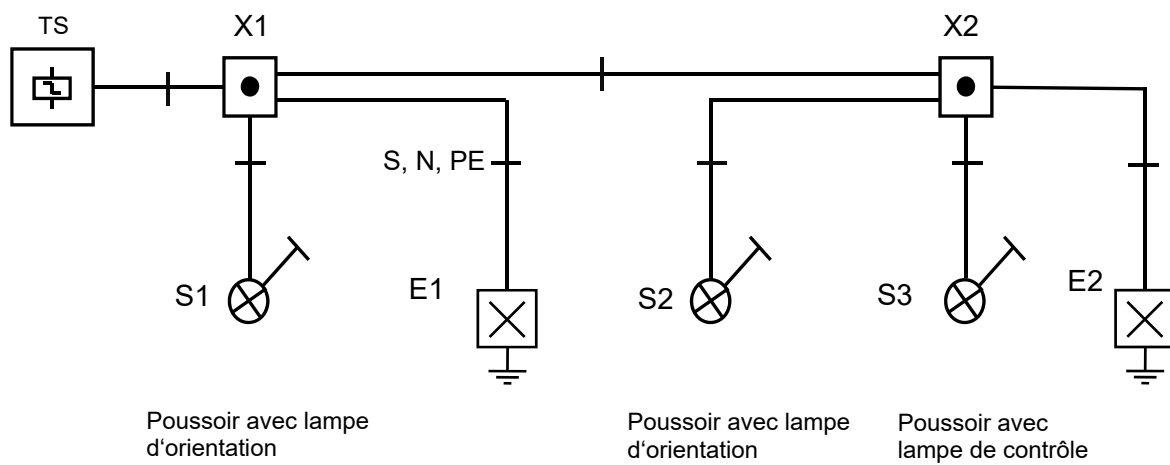
1. Installation de lumière

5

Veuillez noter, selon l'exemple, sur le schéma ci-dessous, les conducteurs nécessaires dans chaque conduite.

Utilisez les abréviations suivantes :

- Conducteur de phase : L
- Conducteur de neutre : N
- Conducteur de protection : PE
- Retour de lampe : S
- Retour de poussoir : T



2. Eclairage extérieur avec 2 détecteurs de mouvement et 2 poussoirs

5

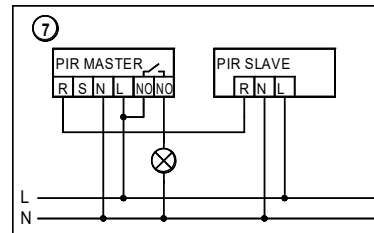
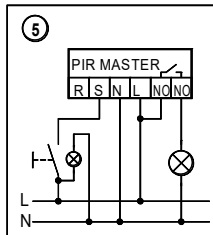
Extrait de la notice d'installation et d'utilisation.

Illustration 5 : Fonctionnement avec bouton-poussoir externe

Au moyen d'un appui bref sur le poussoir, l'éclairage peut être allumé et éteint en cas d'utilisation normale. Utiliser les boutons-poussoirs lumineux uniquement avec un conducteur neutre séparé.

Illustration 7 : Fonctionnement Maître-esclave

Agrandissement de la zone d'action avec des appareils esclaves.



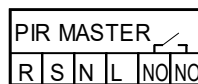
Tâche :

Tracer le schéma de commande et de puissance complet pour un éclairage extérieur.

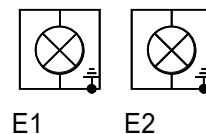
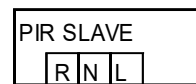
- 2 PIR (détecteurs de mouvement) en configuration Maître-esclave.
- En complément, 2 poussoirs avec éclairage d'orientation.
- 2 luminaires forment ensemble un groupe d'éclairage.

L1 ————

Q1



B1



N ————
PE ————

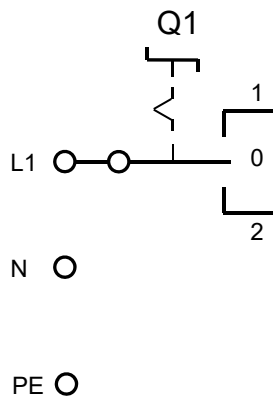
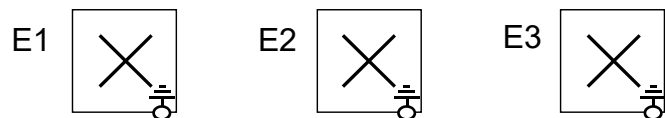
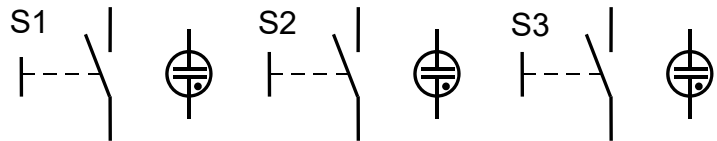
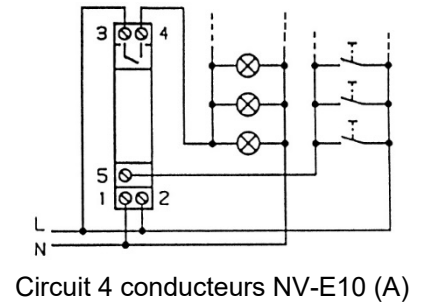
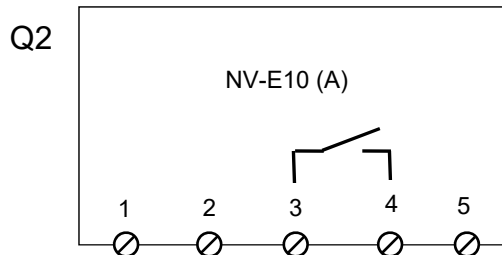
Points
par
page:

Installation d'éclairage avec minuterie			Nombre de points	
			maximal	obtenus
Tâche 1			6	

L'installation d'éclairage d'un couloir est réalisée avec une minuterie Q2. L'interrupteur Q1 permet de commuter entre la minuterie (position 1) ou permanent (position 2). Le bouton-poussoir S1 est équipé d'une lampe de contrôle, les poussoirs S2 et S3 fonctionnent avec une lampe d'orientation.

Complétez le schéma de montage

Extrait de la notice de fonctionnement NV-E10 (A):



Installation d'éclairage avec PIR			Nombre de points	
			maximal	obtenus
Tâche 2			4	

Trois lampes d'extérieur sont commutées via un détecteur PIR B1 et 2 poussoirs, S1 et S2. Il y a également un interrupteur Q1 schéma 0. Avec l'interrupteur Q1, il est possible d'allumer la lumière en permanence.

Extrait de la notice de fonctionnement PIR 285X :

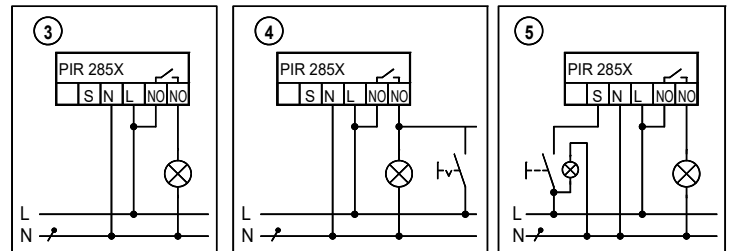
3. Fonctionnement normal

4. Fonctionnement éclairage permanent avec interrupteur externe

Permet l'enclenchement manuel de l'éclairage raccordé.

5. Fonctionnement normal avec poussoir externe

Une pression rapide sur le poussoir permet d'allumer ou d'éteindre manuellement l'éclairage, dans des conditions de besoins standards. Utiliser les poussoirs lumineux uniquement avec un conducteur de neutre séparé.

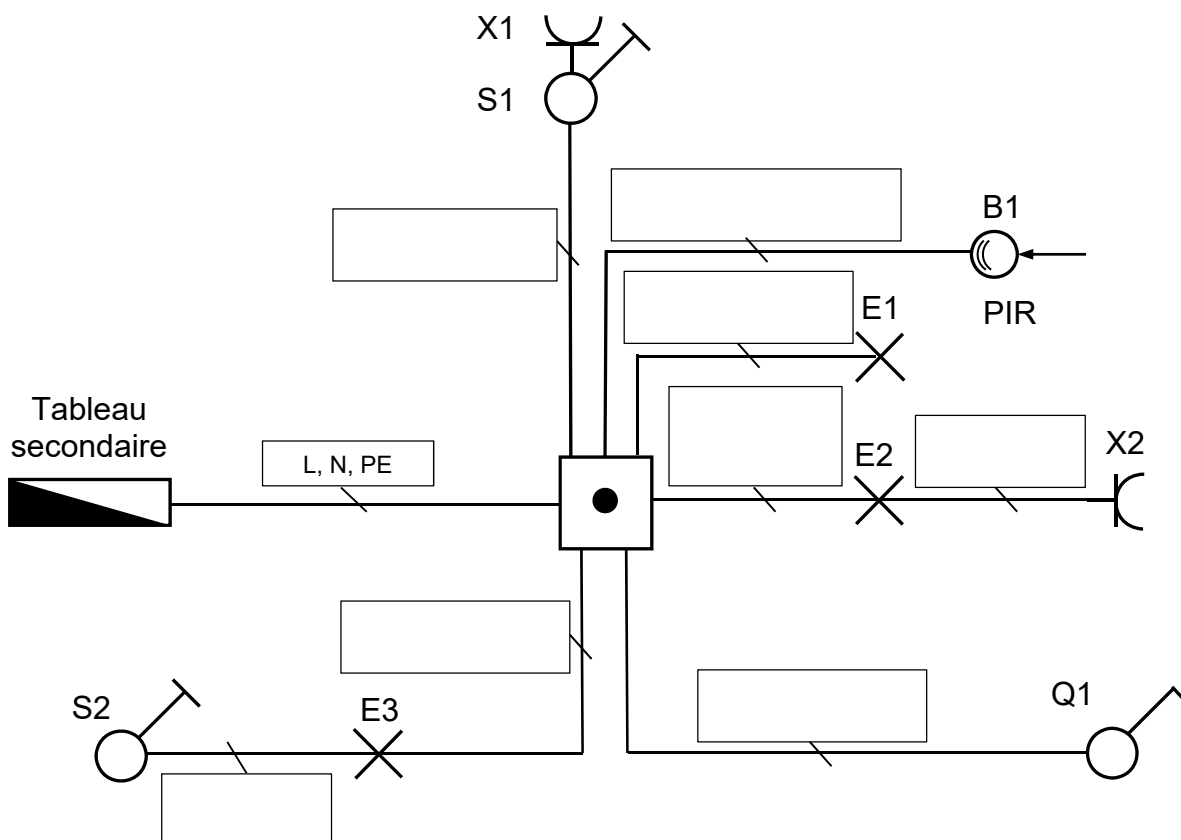


Reportez les désignations des conducteurs dans les différents conduits.

Légende :

L = conducteur de phase
 N = conducteur de neutre
 PE = conducteur de protection

S = fil de la lampe
 T = fil du poussoir



Installation d'éclairage		Nombre de points	
		maximal	obtenus
Tâche 3		6	

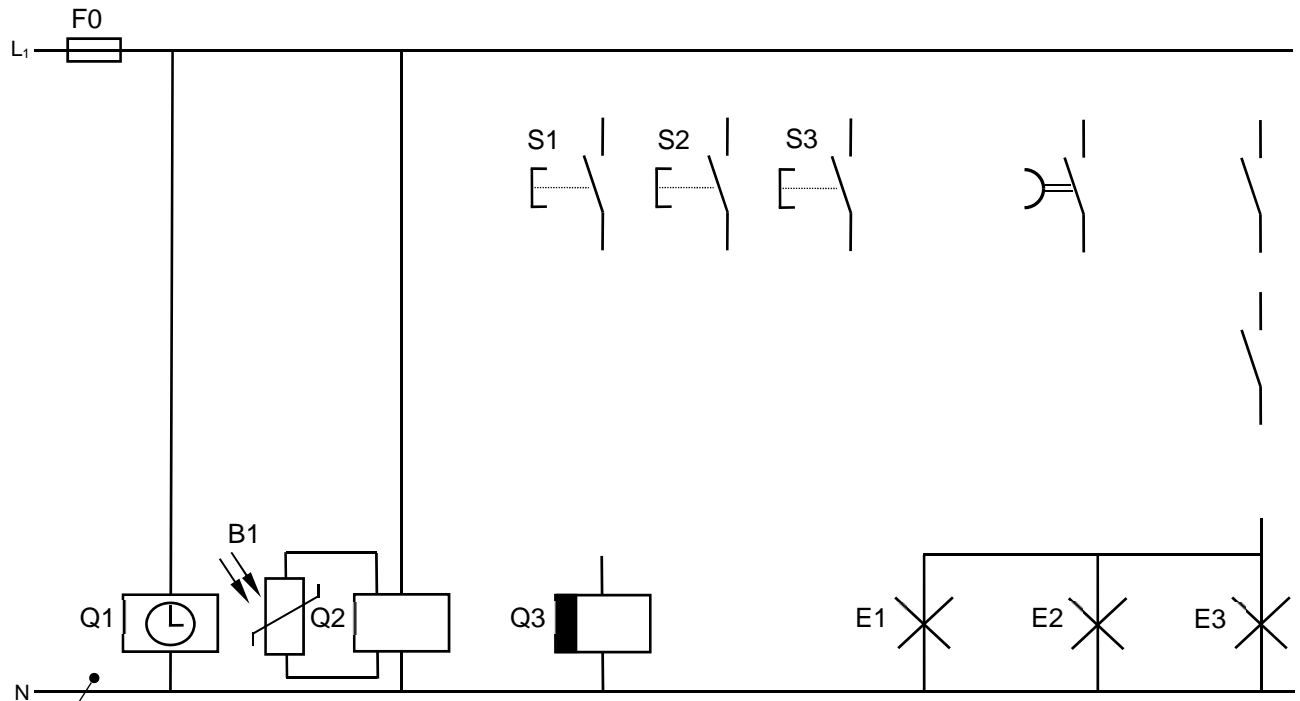
L'installation de l'éclairage dans un corridor est géré à l'aide d'une minuterie de cage d'escalier Q3, d'une horloge Q1 et d'un interrupteur crépusculaire Q2.

Les appareils sont installés dans la distribution secondaire DS. Le capteur B1 est monté sur la façade nord du bâtiment.

- Lumière peut être commandée par poussoir S1, S2 ou S3 via la minuterie de cage d'escalier.
- L'horloge Q1 allume la lumière entre 18h00 et 23h00 avec l'interrupteur crépusculaire Q2.

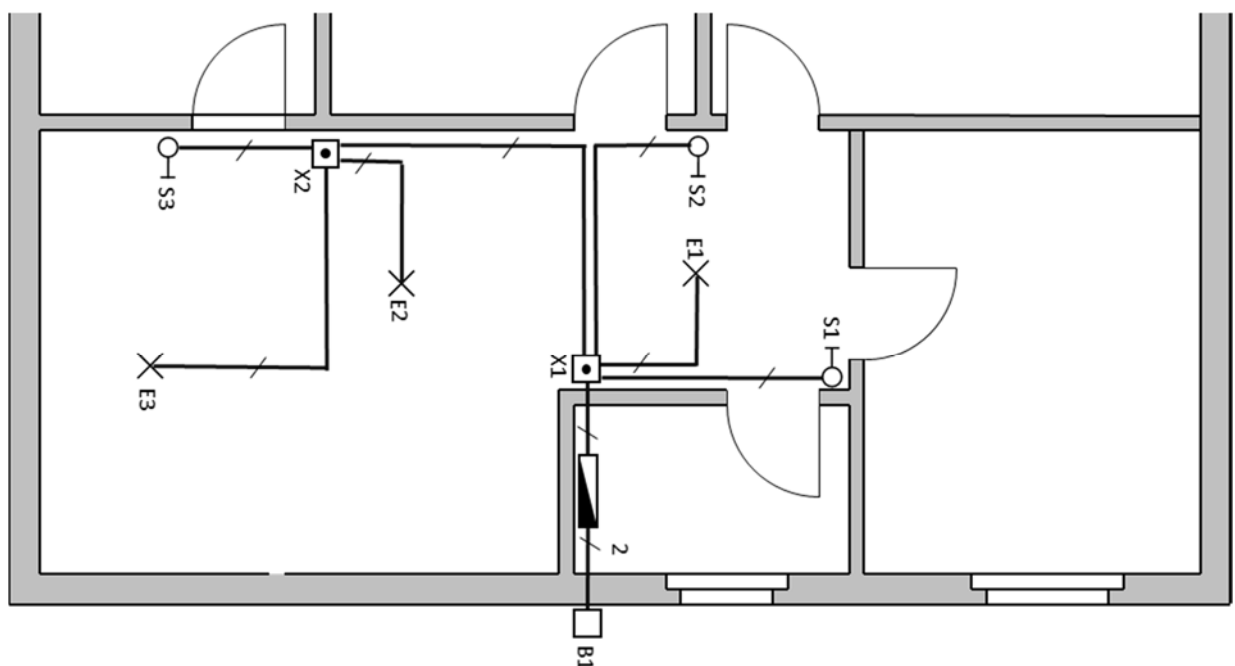
a) Complétez le schéma développé et effectuez le marquage des contacts.

3



b) Reportez le nombre de fils manquants dans le plan d'installation.

3



1. Installation d'éclairage

Dessinez les liaisons manquantes dans les boîtes de dérivation X1 et X2 selon les informations suivantes:

- Les interrupteurs Q1 et Q3 commandent la lampe E1.
- L'interrupteur Q2 commande la prise X3.
- La prise X4 en direct.

