

Série 2013

Procédures de qualification
Electricienne de montage CFC
Electricien de montage CFC

Connaissances professionnelles écrites

Pos. 3 Documentation technique: 3.2.2 Schéma d'installation

Nom, prénom	N° de candidat	Date
.....

Temps: 35 minutes

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

Cotation:

- Le nombre de points maximum est donné pour chaque exercice.
- Le cheminement de la solution doit être clair et son contrôle doit être aisé.
- La qualité du dessin sera prise en compte.

Barème: Nombres de points maximum: 24,0

23,0 - 24,0	Points = Note	6,0
20,5 - 22,5	Points = Note	5,5
18,0 - 20,0	Points = Note	5,0
16,0 - 17,5	Points = Note	4,5
<u>13,5 - 15,5</u>	<u>Points = Note</u>	<u>4,0</u>
11,0 - 13,0	Points = Note	3,5
8,5 - 10,5	Points = Note	3,0
6,0 - 8,0	Points = Note	2,5
4,0 - 5,5	Points = Note	2,0
1,5 - 3,5	Points = Note	1,5
0,0 - 1,0	Points = Note	1,0

Les solutions ne sont pas données
pour des raisons didactiques

(Décision de la commission des
tâches d'examens du 09.09.2008)

Signature des expertes / experts:	Points obtenus	Note
.....

Délai d'attente: Cette épreuve d'examen ne peut pas être utilisée librement comme exercice avant le **1^{er} septembre 2014**.

Créé par: Groupe de travail USIE examen de fin d'apprentissage
Electricienne de montage CFC / Electricien de montage CFC
Editeur: CSFO, département procédures de qualification, Berne

Schéma d'installation

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

La commande d'éclairage avec minuterie, de la cage d'escalier, doit être complétée par un détecteur de mouvement. Quand une personne s'approche de l'entrée, l'éclairage doit s'allumer. Il faut équiper les poussoirs avec des voyants d'orientation. Complétez le schéma électrique suivant.

Cage d'escalier et entrée

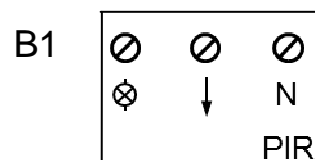
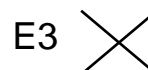
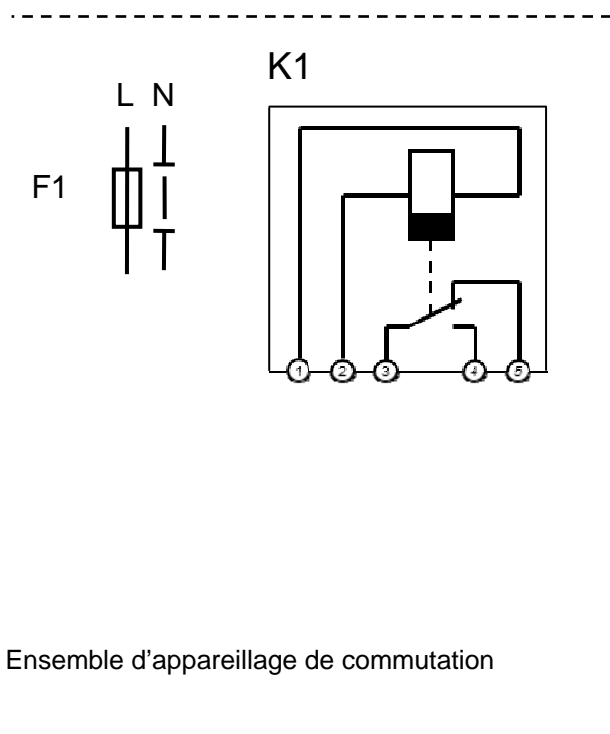
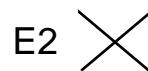
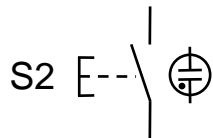
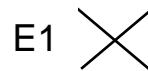
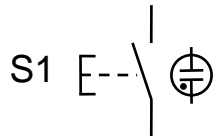
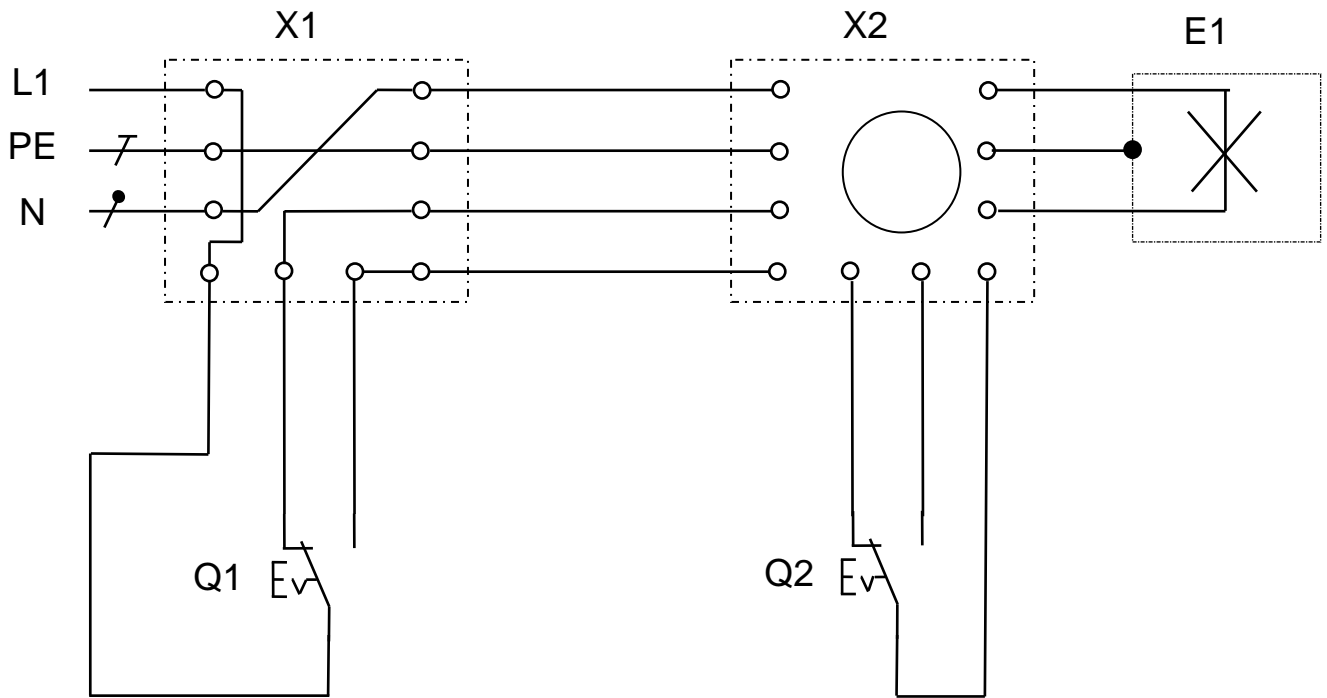


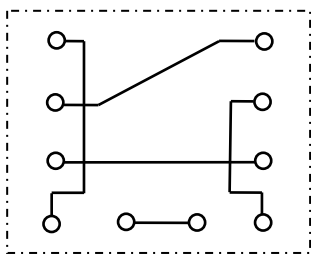
Schéma d'installation

Circuit d'une installation d'éclairage		Nombre de points	
		maximal	obtenus
Tâche 2		2	

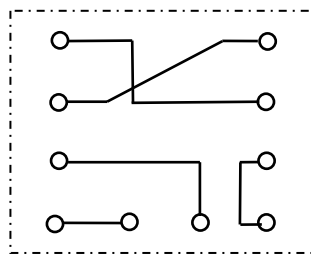
Dans le circuit en commutation (va-et-vient) représenté ci-dessous (schéma 3), il faut câbler la boîte de dérivation X2. Dans quelle boîte de dérivation les connexions sont-elles correctes? Notez le numéro de la solution dans la boîte X2.



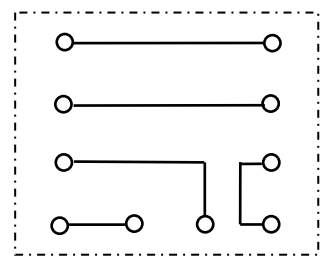
1



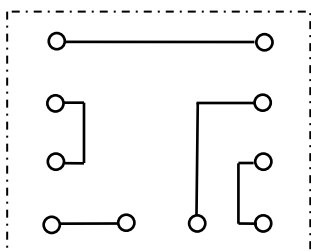
2



3



4



5

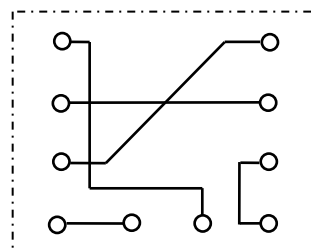


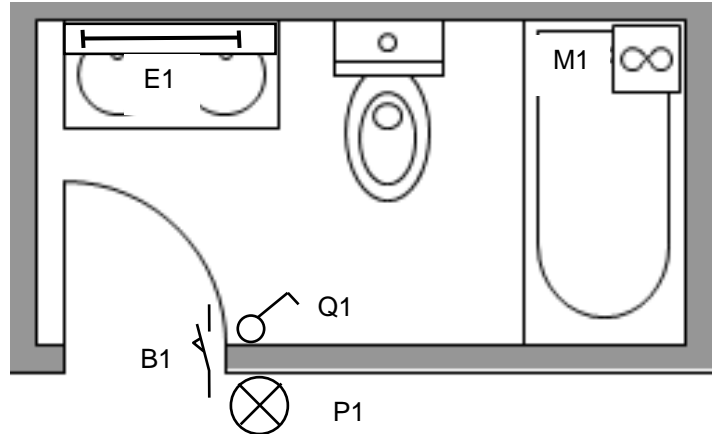
Schéma d'installation

Salle de bain/WC avec ventilation et voyant « libre/occupé »		Nombre de points	
		maximal	obtenus
Tâche 3		5	

En allumant la lampe E1 de la salle de bain/WC avec l'interrupteur Q1, le ventilateur M1 s'allume.
Après l'extinction de la lampe E1, le ventilateur M1 continue de fonctionner pendant 5 min.
Dès que la porte est fermée et que la lampe E1 est allumée dans la salle de bain/WC, le voyant « libre/occupé » P1 de la porte s'allume.
Complétez le schéma développé.

Légende:

- Q1: Interrupteur pour éclairage schéma 0
- E1: Eclairage miroir E1
- M1: Ventilateur
- B1: Contact de porte
- P1: Voyant „libre/occupé“



L1

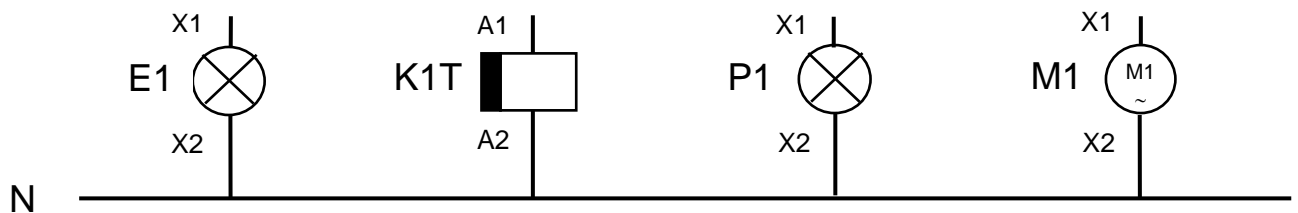
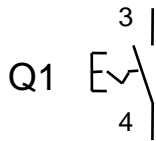


Schéma d'installation

Installation de signalisation		Nombre de points	
		maximal	obtenus
Tâche 4		6	

Veillez dessiner les connexions nécessaires pour l'installation de signalisation 24 V, conformément au schéma de principe donné.

Les fonctions suivantes doivent être remplies :

Poussoir S1 => Lampes P1 + P3

Poussoir S2 => Lampe P2

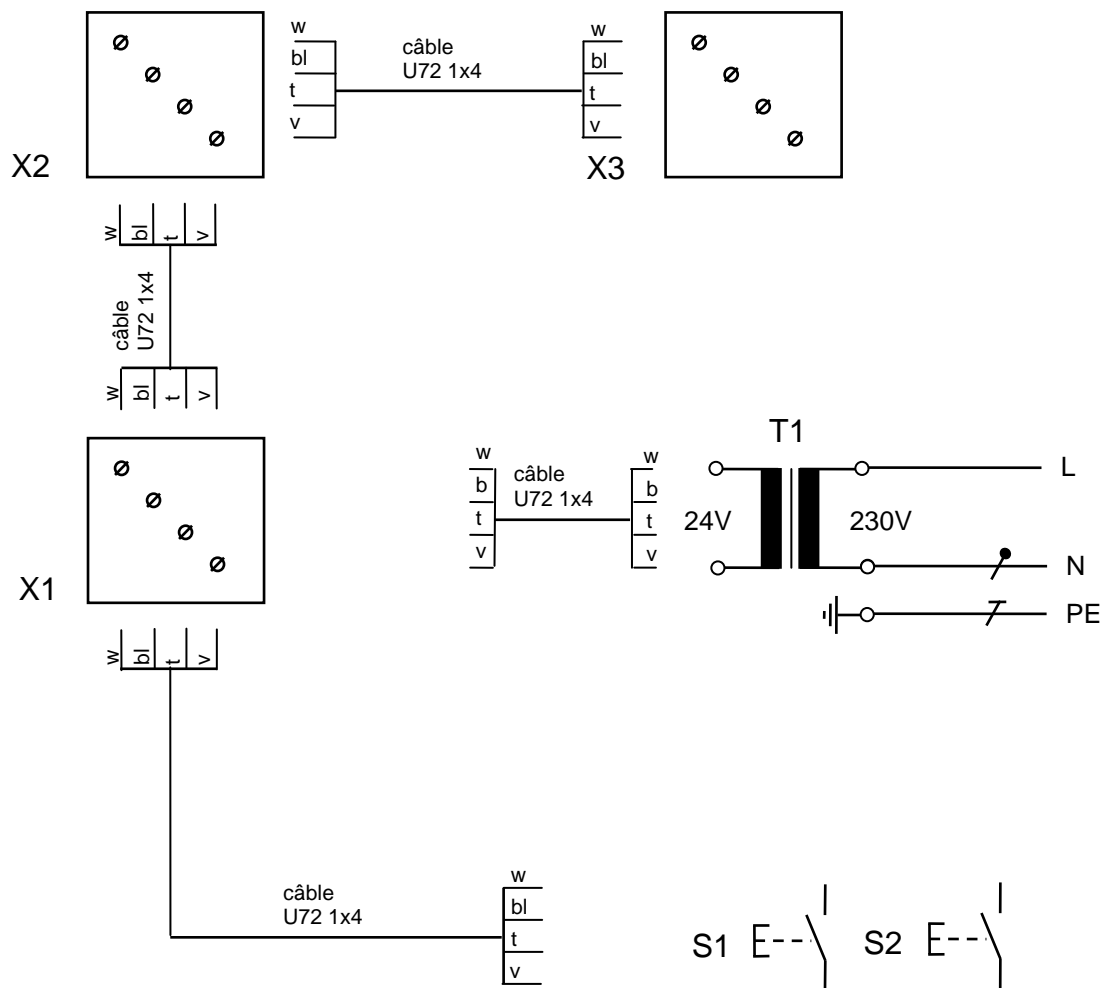
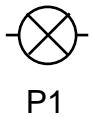
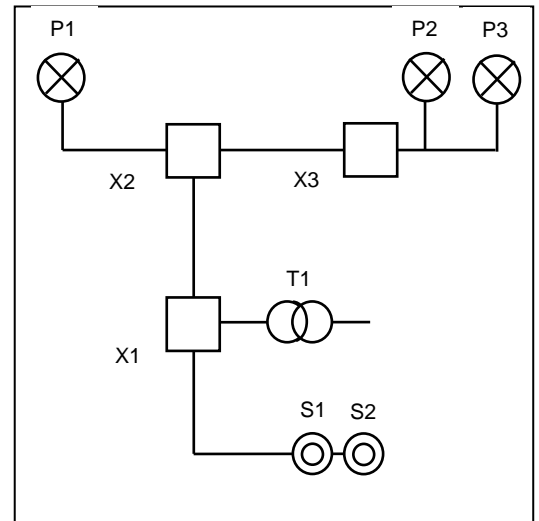


Schéma d'installation

Chauffe-eau		Nombre de points	
		maximal	obtenus
Tâche 5		5	

Complétez le schéma du chauffe-eau (boiler) 300 litres, 3x230 V / 400 V / 6 kW avec commutateur jour/nuit. Les résistances sont prévues pour une tension de 230 V. La commande de mise en chauffe est donnée par le contacteur heures creuses du fournisseur d'électricité (récepteur de télécommande centralisé).

Veillez compléter le schéma de commande et de puissance.

