

Série 2007

Examen de fin d'apprentissage
**Monteur électricien /
Monteuse électricienne**

Connaissances professionnelles écrites

Dessin d'installation avec schéma de principe

| Nom, Prénom | Numéro du candidat | Date |
|-------------|--------------------|-------|
| | | |

Temps 75 minutes

Auxiliaires Matériel nécessaire au dessin à la main

Taxation pour les 2 plans

| | |
|--|---------------------------|
| Exécution du dessin | max. 8 pts. |
| Symboles et disposition des appareils | max. 6 pts. |
| Désignation des conducteurs et sections | max. 5 pts. |
| Respect des normes, répartition de groupes | max. 4 pts. |
| Traçage des lignes, complet | max. 13 pts. |
| Schéma de principe | <u>max. 14 pts</u> |
| Total | <u>max. 50 pts</u> |

Echelle des notes Nombre de points maximum 50

| | |
|--------------------|--------------------------|
| 47,5 - 50,0 | Points = Note 6,0 |
| 42,5 - 47,0 | Points = Note 5,5 |
| 37,5 - 42,0 | Points = Note 5,0 |
| 32,5 - 37,0 | Points = Note 4,5 |
| <u>27,5 - 32,0</u> | <u>Points = Note 4,0</u> |
| 22,5 - 27,0 | Points = Note 3,5 |
| 17,5 - 22,0 | Points = Note 3,0 |
| 12,5 - 17,0 | Points = Note 2,5 |
| 7,5 - 12,0 | Points = Note 2,0 |
| 2,5 - 7,0 | Points = Note 1,5 |
| 0,0 - 2,0 | Points = Note 1,0 |

Les solutions ne sont pas données
pour des raisons didactiques

(Décision de la commission des tâches
d'examens du 9.9.2008)

| Points obtenus | Note |
|-------------------|------|
| | |

Signature des experts/expertes:

.....

Délai d'attente: Les exercices d'examen ne peuvent pas être utilisés avant le
1^{er} septembre 2008 comme exercice.

Créer par: Groupe de travail **USIE** examen de fin d'apprentissage monteur électricien /
monteuse électricienne

Editeur: DBK Deutschschweizerische Berufsbildungsämter-Konferenz, Luzern

Dessin d'installation avec schéma de principe

Plan d'installation

Travail à exécuter:

- Faire le traçé complet du plan d'installation électrique, téléphone, R/TV et de l'interphone de porte, le courant fort et faible sont à faire sur des plan séparés.
Les lignes dans le plafond et le sol sont à prévoir en encastrés (ENC).
- Pour les lignes d'alimentation 3X400/230 V, ainsi que la ligne de commande de la TC, il faut désigner la grandeur des tubes et la section des conducteurs.
- La dimension des tubes supérieur à M20, ainsi que les conducteurs de section supérieur à 1,5 mm² sont à désigner.
- Le nombre de conducteurs de l'installation lumière pour les locaux corridor, coin à manger, salon et cuisine sont à désigner.

Les diverses installations suivantes sont à implanter et dessiner par vos soins:

- Installation de stores avec interrupteurs salon, coin à manger et cuisine.
- Dessiner les emplacements des interrupteurs d'éclairage pour corridor, entrée, salon, coin à manger et la cuisine.
- Chaque emplacement d'interrupteurs devra être désigné par une lettre avec les lampes correspondantes.

Installation courant faible:

- Indiquer le nombre de conducteurs et le type de câble utilisé.
- Installation téléphonique: Les prises doivent être prévues pour des appareils analogique.

Genre de protection: Mise au neutre (TN-S)

| | | |
|----------------------------|---|-------------------------------|
| Couleur des lignes: | Installation éclairage: <i>bleu</i> | Téléphone: <i>Vert</i> |
| | Sonnerie: <i>brun</i> | Force / Chaleur: <i>rouge</i> |
| | Schéma de principe: <i>Crayon papier</i> | R/TV: <i>violet</i> |
| | Symbole: <i>Au crayon papier ou la couleur des lignes</i> | |

Légende du plan:





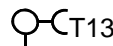












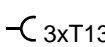
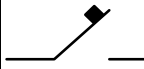












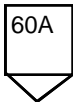

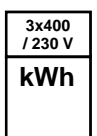
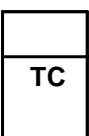
- 1 Lave sèche linge (LL / Sèch.) 3x400/230 V / 6,7 kW sans coup.
- 2 Lave vaisselle 230 V / 2,4 kW sans coupure
- 3 Hotte aspirante 230 V / 0,1 kW
- 4 Cuisinière 3x400/230 V / 9,8 kW
- 5 Réfrigérateur 230 V / 0,2 kW
- 6 Chauffe eau 300 l, 3x400 V / 6 kW avec enclenchement jour et nuit
- 7 Moteur de stores 230 V / 0,05 kW
- a Ligne d'alimentation 3x400/230 V (venant du tableau de comptage)
- b Ligne de commande TC(venant du tableau de comptage)
- c Colonne montante téléphone
- d Colonne montante R/TV
- e Colonne montante interphone

Schéma de principe

Le schéma de principe de l'installation courant fort est à dessiner unifilairement, sur la feuille annexée et selon le plan d'installation:

- Le type, la grandeur et l'intensité des coupe-surintensité sont à compléter
- Le nombre et la section des conducteurs sont à indiquer
- Les puissance des consommateurs de plus de 2,0 kW sont à indiquer.
- La partie du tableau principal est à compléter.

Symboles du plan d'installation et schéma de principe

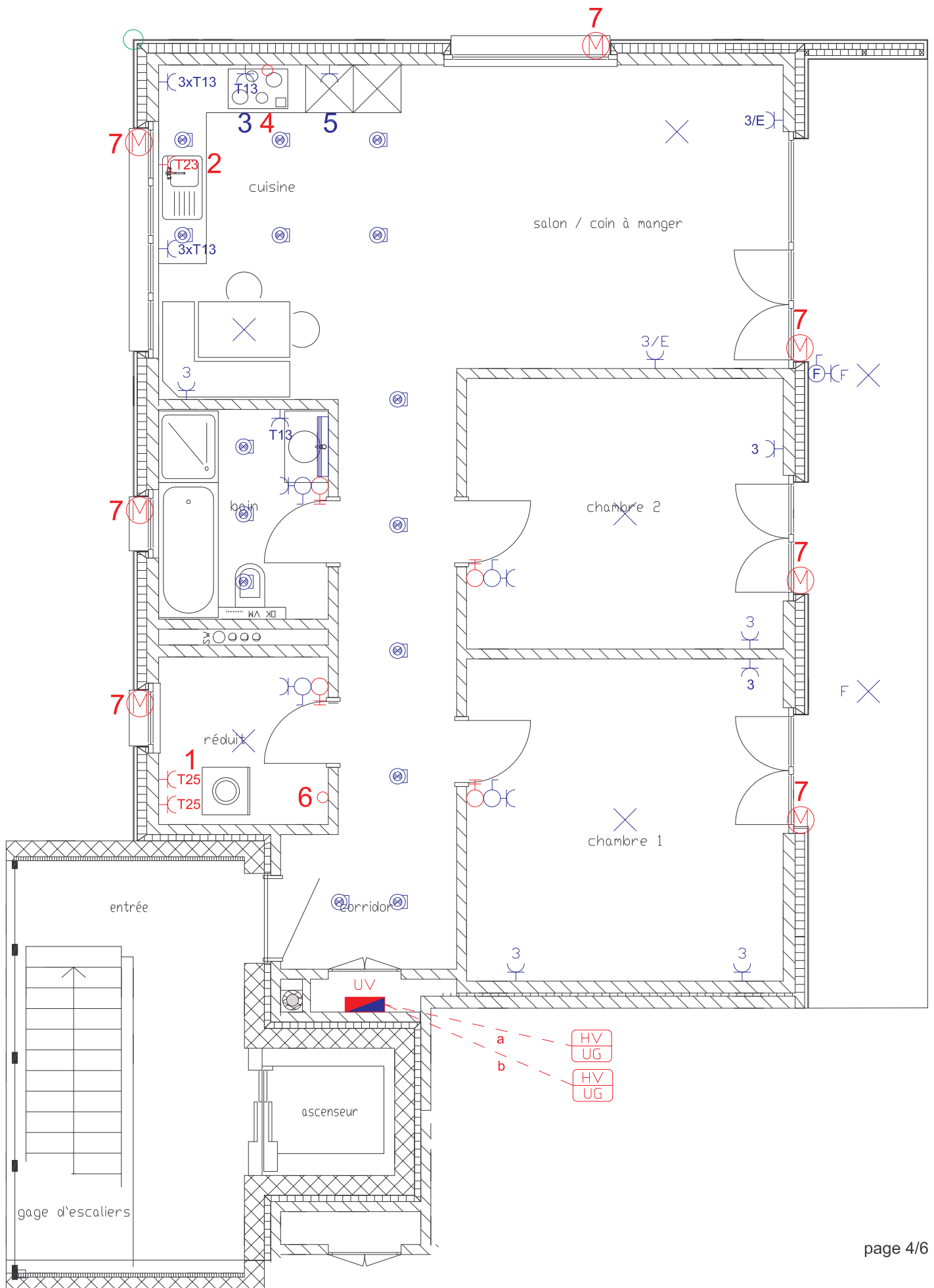
| | | | |
|--|--|---|-----------------------------|
|  | Interrupteur sch 0 1L |  | Point de raccordement |
|  | Combinaison Sch0 / T12 |  | Ventilateur |
|  | Combinaison sch 0/type 13 | | |
|  | Inverseur |  | Prise Radio / TV |
|  | Combinaison Sch3/T12 |  | Prise téléphone |
|  | Prise T 12 |  | Sonnerie Gong |
|  | Prise 3 x T 12 |  | Poussoir sonnerie |
|  | Prise 3 x T 12 commandée |  | Interphone extérieur |
|  | Prise T 13 |  | Interphone intérieur |
|  | Prise 3 x T 13 |  | Disjoncteur |
|  | Prise T 23 |  DII | Coupe-circuit 1 LN 25A |
|  | Prise T 25 |  DII | Coupe-circuit 3LN 25A |
|  T13 NUP | Prise NUP T 13 |  | Boîte avec bornes plomb. |
|  | Interrupteur stores |  | Equipotentielle |
|  | Moteur de stores |  | Raccordement de terre |
|  | Lampe au plafond | | |
|  | Lampes basse tension avec transformateur |  | Coupe-circuit principal 60A |
|  | Armoire de pharmacie | | |
|  | Compteur actif double tarif |  | Télécommande |

Nom / Prénom:

No. cand.:

Appartement 3 1/2 pièces

Plan d'installation courant fort



Nom / Prénom:

No. cand.:

Appartement 3 1/2 pièces

Plan d'installation courant faible

