

Dossier des expertes et experts

60	Minutes	2	Exercices	7	Pages	30	Points
-----------	----------------	----------	------------------	----------	--------------	-----------	---------------

Moyens auxiliaires autorisés:

- Matériel de dessin
- NIBT 2015 ou NIBT 2015 COMPACT
- OIBT et prescriptions des distributeurs d'électricité (PDIE)

Exécuter de préférence les tâches dans l'ordre.

Cotation – Les critères suivants permettent l'obtention de la totalité des points:

• Qualité du dessin	max.	7	Points
• Installation courant fort	max.	13	Points
• Nombre de conducteurs	max.	4	Points
• Installation courant faible	max.	6	Points
Total	max.	30	Points

Nous vous souhaitons plein succès! ☺

Barème

6,0	5,5	5	4,5	4	3,5	3	2,5	2	1,5	1
30,0-28,5	28,0-25,5	25,0-22,5	22,0-19,5	19,0-16,5	16,0-13,5	13,0-10,5	10,0-7,5	7,0-4,5	4,0-1,5	1,0-0,0

Les solutions ne sont pas données
pour des raisons didactiques

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

Délai d'attente:

Cette épreuve d'examen ne peut pas être utilisée librement comme
exercice avant le 1^{er} septembre 2017.

Créé par:

Groupe de travail PQ de l'USIE pour la profession d'électricienne de montage CFC /
électricien de montage CFC

Editeur:

CSFO, département procédures de qualification, Berne

1. Description du travail installations à courant fort (Plan voir page 6)
N° d'objectif d'évaluation 4.2.3a, 4.2.3b et 4.2.3c

Chambre à coucher, douche / WC, extérieur, corridor, buanderie et technique

- Compléter le plan d'installation courant fort, y compris le nombre de conducteurs, à partir de la distribution secondaire (TS), pour les locaux suivants:

- chambre à coucher
- douche / WC
- extérieur
- corridor
- buanderie
- technique

- Les stores électriques à lamelles dans cuisine, salle à manger, séjour, chambre à coucher et douche/WC. Les points d'alimentations sont déjà tracés sur le plan.

- Toutes les conduites en dalle inférieure et au plafond sont encastrées (ENC) dans le béton et les autres sont à prévoir ENC dans la brique rouge.

- Dans la chambre à coucher, ne prévoir aucune conduite en dalle inférieure (sol).

- Les dimensions des tubes sont à préciser, sachant que sans indication, les tubes sont de type M20 et les conducteurs T 1,5 mm².

- Il est admis au maximum 8 tubes par boîte de dérivation.

Les exigences suivantes du client sont à tracer sur le plan:

Chambre à coucher : - 1 emplacement pour plafonnier commandé par 1 interrupteur

- 1 prise sous l'interrupteur
- 3 prises dans le local
- 1 store électrique à lamelles commandé par 1 interrupteur

Douche / WC: - 2 luminaires encastrés 230 V LED commandé par 1 interrupteur

- 1 armoire de toilette au-dessus du lavabo commandé par 1 interrupteur
- 1 prise sous l'interrupteur
- 1 store électrique à lamelles commandé par 1 interrupteur

Extérieur: - 1 emplacement pour plafonnier commandé par détecteur de mouvement

Corridor: - 5 luminaires encastrés 230 V LED (sont déjà tracés sur le plan) commandés par télérupteur et les emplacements de poussoirs nécessaires

- 2 prises sous les poussoirs

Description du travail installations à courant fort (suite)

- Buanderie: - 1 luminaire apparent 230 V LED commandé par 1 interrupteur
 - 1 prise sous l'interrupteur
 - 1 prise 230 V près du répartiteur multimédia
- Technique: - 1 luminaire apparent 230 V LED commandé par 1 interrupteur
 - 1 prise dans le local
- Séjour/: - 3 store électrique à lamelles commandés par 3 interrupteurs
Salle à manger:
- Cuisine: - 1 store électrique à lamelles commandé par 1 interrupteur

Système de mise à la terre: TN-S

Couleurs des conduites:

Force / chaleur: rouge
Eclairage / stores: bleu

2. Description du travail installations à courant faible / multimédia **(Plan voir page 7) N° d'objectif d'évaluation 4.2.3a, 4.2.3b et 4.2.3c**

Multimédia:

- Les quatre prises multimédia (2 x RJ45) du séjour, de la salle à manger et de la chambre à coucher sont déjà tracées sur le plan. Elles doivent être reliées avec les conduites adéquates.
- La dimension des tubes de l'installation multimédia doit être au minimum du type M25 et doit être indiquée sur le plan.
- Tracer sur le plan les types de câbles (UTP Cat. 6 4 x 2).
- L'installation multimédia est à prévoir « en étoile ».

Les conduites suivantes sont à tracer sur le plan:

- | | |
|------------------------|--|
| Séjour/salle à manger: | - 3 prises multimédia 2 x RJ 45 avec 8 P |
| Chambre à coucher: | - 1 prise multimédia 2 x RJ45 avec 8 P |

























Sonnerie:

- Le poussoir sonnerie et le carillon sont déjà tracés sur le plan. Ils doivent être reliés avec les conduites adéquates.
Alimentation depuis le transformateur 230 V / 8 V, situé dans le tableau secondaire (TS).
- Le nombre de fils et les types de câbles de la sonnerie sont à préciser.
- Utiliser des câbles U72 1 x 4 et les tracer sur le plan.

Couleurs des conduites:

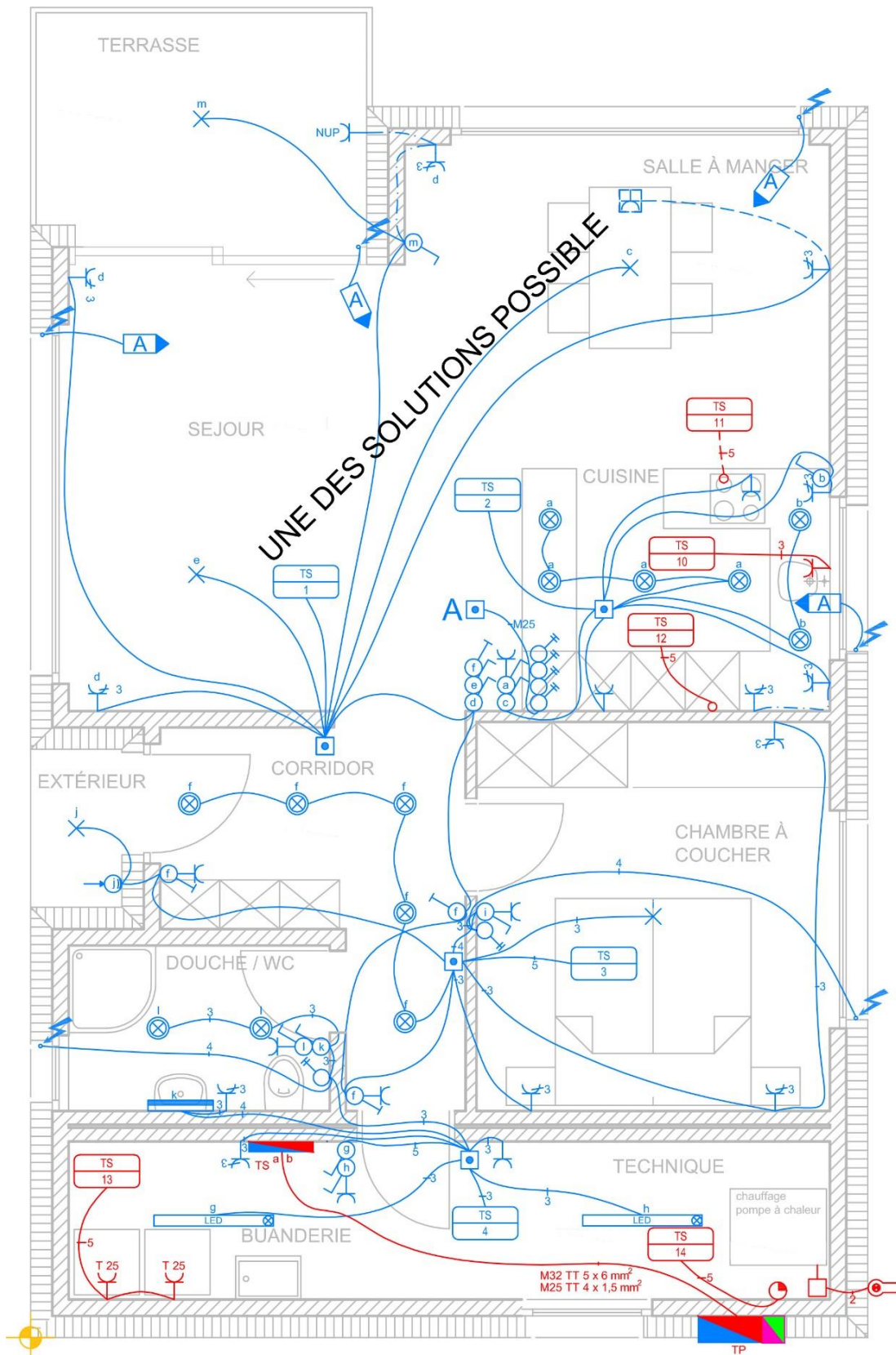
- | | |
|-------------|------|
| Multimédia: | vert |
| Sonnerie: | brun |

Symboles du plan d'installation

	Poussoir		Poussoir sonnerie
	Interrupteur Sch0 1L		Carillon
	Combinaison Sch0 / T13		Transformateur de sonnerie
	Inverseur Sch3		
	Détecteur de mouvement		
	Prise T13		Prise multimédia 2 x RJ45
	Prise 3 x T13		Distributeur multimédia
	Prise 3 x T13, commandée		
	Prise T25		
	Prise de sol T13		
	Lampe au plafond		
	Luminaire encastré 230 V LED		
	Armoire de toilette		
	Luminaire apparent 230 V LED		
	Interrupteur de stores		
	Raccordement des stores à lamelles		
	Boîte ENC Gr. 1 vide		
	Point de raccordement		
	Boîte de dérivation		
Symboles de la candidate / du candidat			

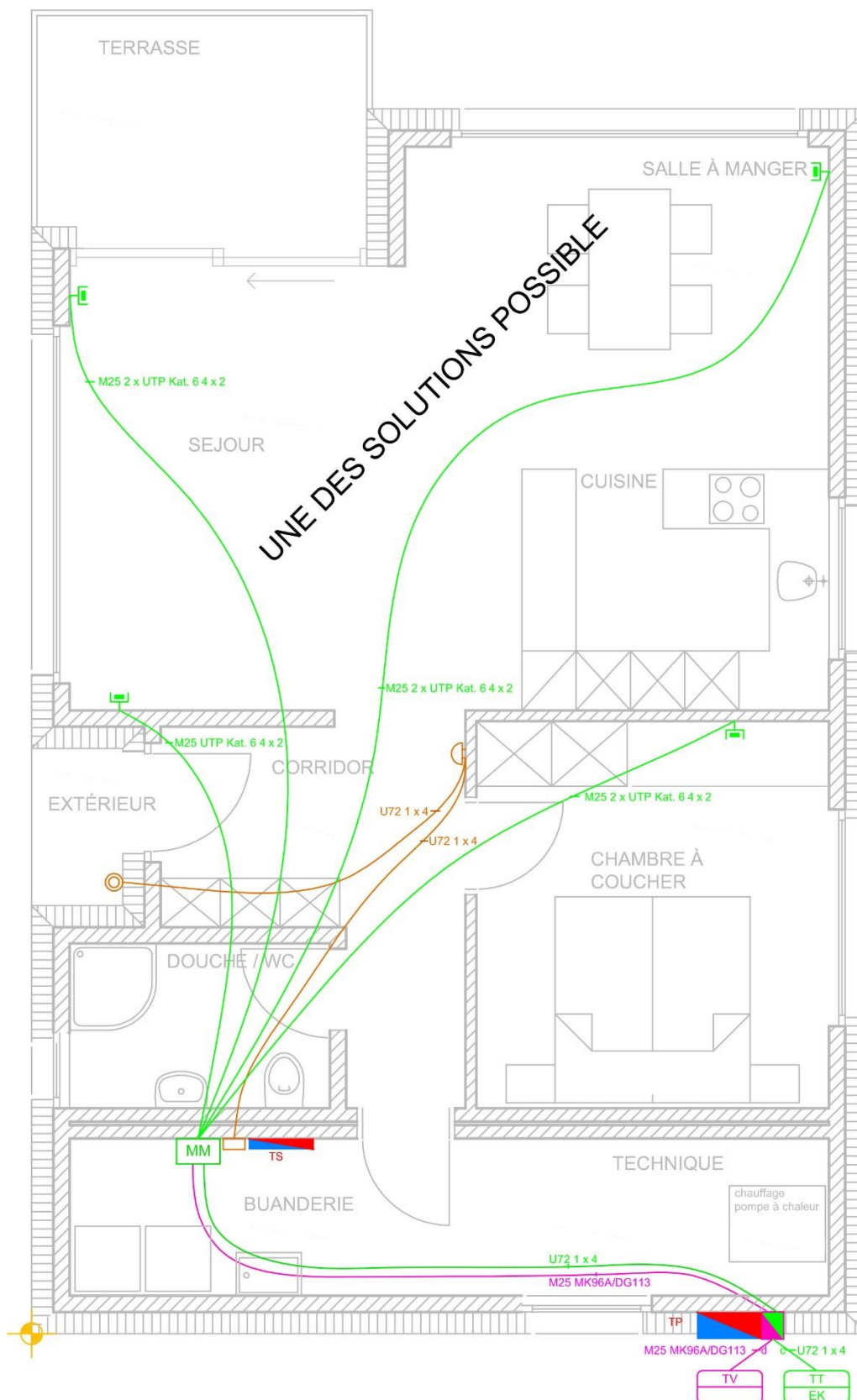
Nom:	Prénom:	N° de candidat:	Date:

Plan d'installation courant fort



Nom:	Prénom:	N° de candidat:	Date:

Plan d'installation courant faible / multimédia



Nom:	Prénom:	N° de candidat:	Date:

Évaluation

1.1 Qualité du dessin

- Couleurs selon les données 1
- Exécution des traits, propreté 2
- Tracé des lignes, clarté 3
- (Evaluation de la qualité du dessin)
- Pas de gommages prononcés 1

1.2 Installation courant fort

- Tracé des tubes (au sol / au plafond) 3
- Pas plus de 8 tubes par boîte de dérivation 1
- Intégralité 2
- Emplacement des boîtiers de dérivation 2
- Emplacement des interrupteurs et poussoirs 2
- Emplacement des prises 2
- Pas de conduites au sol dans la chambre à coucher 1

1.3 Nombre de conducteurs

- Courant fort 2
- Sonnerie 2

1.4 Installation courant faible

- Tracé des tubes 1
- Disposition des conduites en « étoile » 2
- Désignation des types de câble et dimensions des tubes 2
- Intégralité (tous les appareils sont alimentés) 1

Total plan d'installation 30