

Dossier des expertes et experts

60	Minutes	2	Exercices	7	Pages	28	Points
-----------	----------------	----------	------------------	----------	--------------	-----------	---------------

Moyens auxiliaires autorisés:

- Matériel de dessin
- NIBT 2015 ou NIBT 2015 COMPACT
- OIBT 2018 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.	11	Points
• Nombre de conducteurs	max.	3	Points
• Installation courant faible	max.	7	Points
Total	max.	28	Points

Barème

6	5,5	5	4,5	4	3,5	3	2,5	2	1,5	1
28,0-27,0	26,5-24,0	23,5-21,0	20,5-18,5	18,0-15,5	15,0-13,0	12,5-10,0	9,5-7,0	6,5-4,5	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 2020.

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

Rez-de-chaussée maison familiale

1. Description du travail installations à courant fort (Plan voir page 5) *N° d'objectif d'évaluation 4.2.3a, 4.2.3b et 4.2.3c*

Tracer sur le plan:

- Chambre à coucher:
- 1 plafonnier commandé par 1 interrupteur (variateur)
 - 1 prise sous l'interrupteur
 - 3 prises multiples dans le local
 - 1 store électrique à lamelles avec interrupteur
- Corridor:
- 3 plafonniers commandés par télérupteur, installé dans le tableau secondaire (TS). La commande est faite à l'aide de 4 boutons-poussoirs (prévoir une prise de courant sur 2 des boutons-poussoirs)
- Extérieur:
- 1 applique murale commandée par détecteur de mouvement
- WC / Douche:
- 1 raccordement pour armoire de toilette avec une prise commandée par 1 interrupteur
 - 1 plafonnier commandé par 1 interrupteur
 - 1 prise sous l'interrupteur
 - 1 tube de réserve pour douche/WC
 - 1 store électrique à lamelles avec interrupteur
- Technique /
buanderie:
- Toutes les canalisations de l'installation d'éclairage
 - Toutes les canalisations de l'installation force / chaleur

Remarques:

- Complétez le plan courant fort, y compris le nombre de conducteurs, à partir du tableau secondaire (TS), pour les locaux suivants:
 - chambre à coucher, corridor, extérieur, WC / douche, technique / buanderie
- Toutes les conduites en dalle et au plafond sont encastrées (ENC) dans le béton et les autres sont à prévoir ENC dans la brique rouge.
- Les conduites placées dans la dalle inférieure sont à éviter.
- Les dimensions des tubes sont à préciser, sachant que sans indication, les tubes sont de type M20 et les conducteurs T 1,5 mm².
- Tous les luminaires, prises commandées et interrupteurs s'y rapportant doivent être annotés par une lettre majuscule.
- 8 tubes maximum par boîte de dérivation.

Système de liaison à la terre: **TN-S**

Couleurs des conduites:

Force / chaleur: rouge
Éclairage / stores: bleu

2. Description du travail installations à courant faible / multimédia **(Plan voir page 6) N° d'objectif d'évaluation 4.2.3a, 4.2.3b et 4.2.3c**

Multimédia:

Les conduites suivantes sont à tracer sur le plan:

- Terrasse: - 1 prise multimédia 1 x RJ45 10 cm sous plafond (MM 1)
(est déjà tracée sur le plan)
- Séjour: - 1 prise multimédia 2 x RJ 45 (MM 2 / 3) dans la boîte de sol
- 1 prise multimédia 2 x RJ 45 (MM 4 / 5) dans le local
(sont déjà tracées sur le plan)
- Chambre à coucher: - 1 prise multimédia 2 x RJ45 (MM 6 / 7)
(est déjà tracée sur le plan)

Remarques:

- L'installation multimédia est à prévoir „en étoile“, à partir du distributeur multimédia.
- La dimension des tubes de l'installation multimédia doit correspondre à M25 et est à mentionner sur le plan
- Utiliser des câbles cat. 6 UTP 4 x 2 et les mentionner sur le plan





























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 la distribution secondaire (TS).
- Utiliser des câbles U72 1 x 4 et les mentionner sur le plan.

Couleurs des conduites:

- Multimédia: vert
Sonnerie: brun

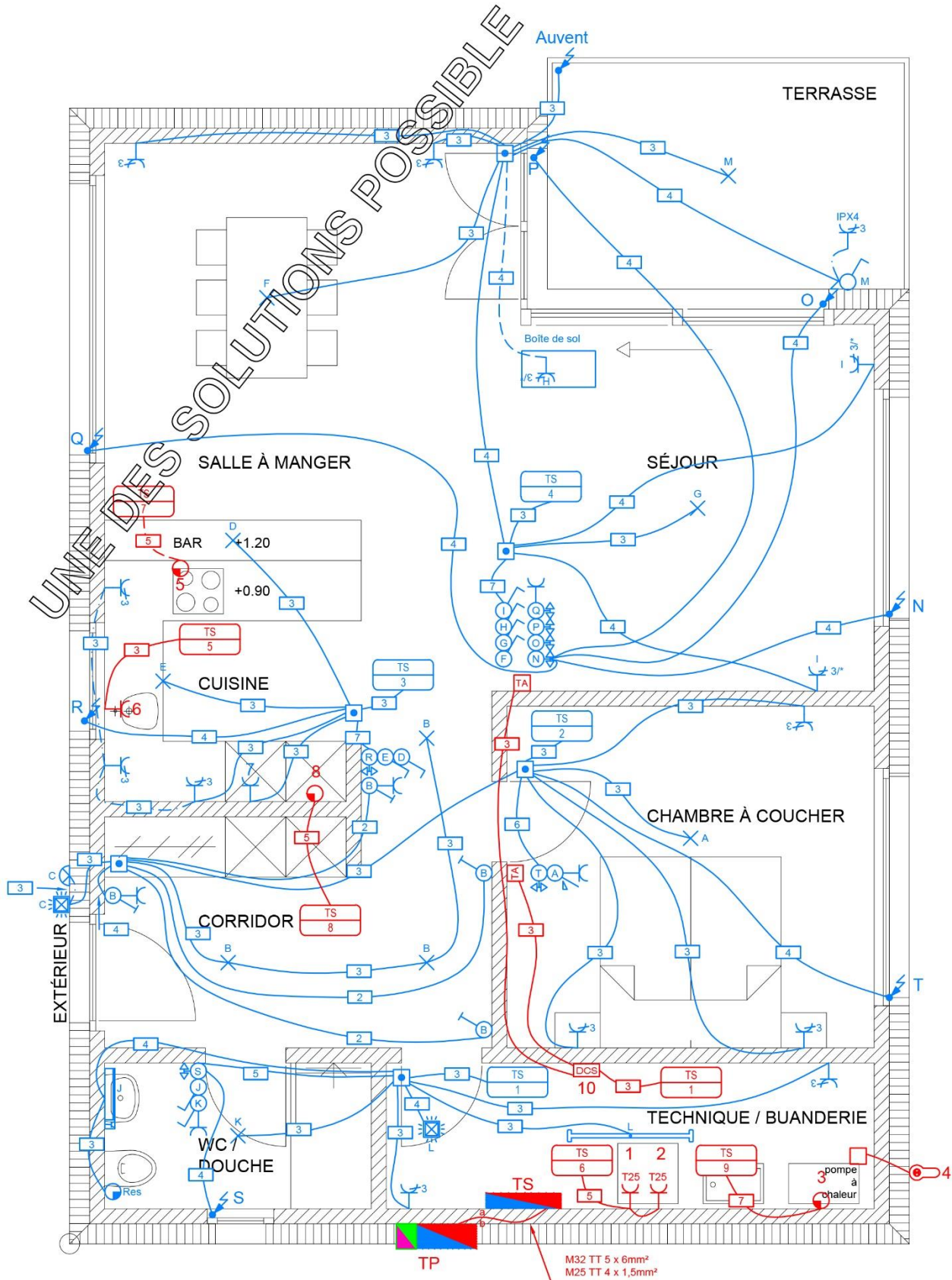
Symboles du plan d'installation

	Poussoir		Boîte d'entrée Gr. 1 vide
	Interrupteur Sch0 1L		Point de raccordement
	Inverseur Sch3		Boîte de dérivation
	Combinaison Sch 0 / T13		Boîte de sol
	Interrupteur variateur		
	Déecteur de mouvement		Poussoir sonnerie
			Carillon
	Prise T13		Transformateur de sonnerie
	Prise 3 x T13		
	Prise 3 x T13, commandée		Prise TV / Radio
	Prise T23		Prise multimédia
	Prise T25		Distributeur multimédia
	Lampe au plafond		Thermostat d'ambiance
	Armoire de toilette avec prise		
	Emplacement applique		
	Lampe au plafond TL EVG 1 x 36 W		
	Interrupteur de stores		
	Raccordement des stores à lamelles		

Symboles de la candidate / du candidat

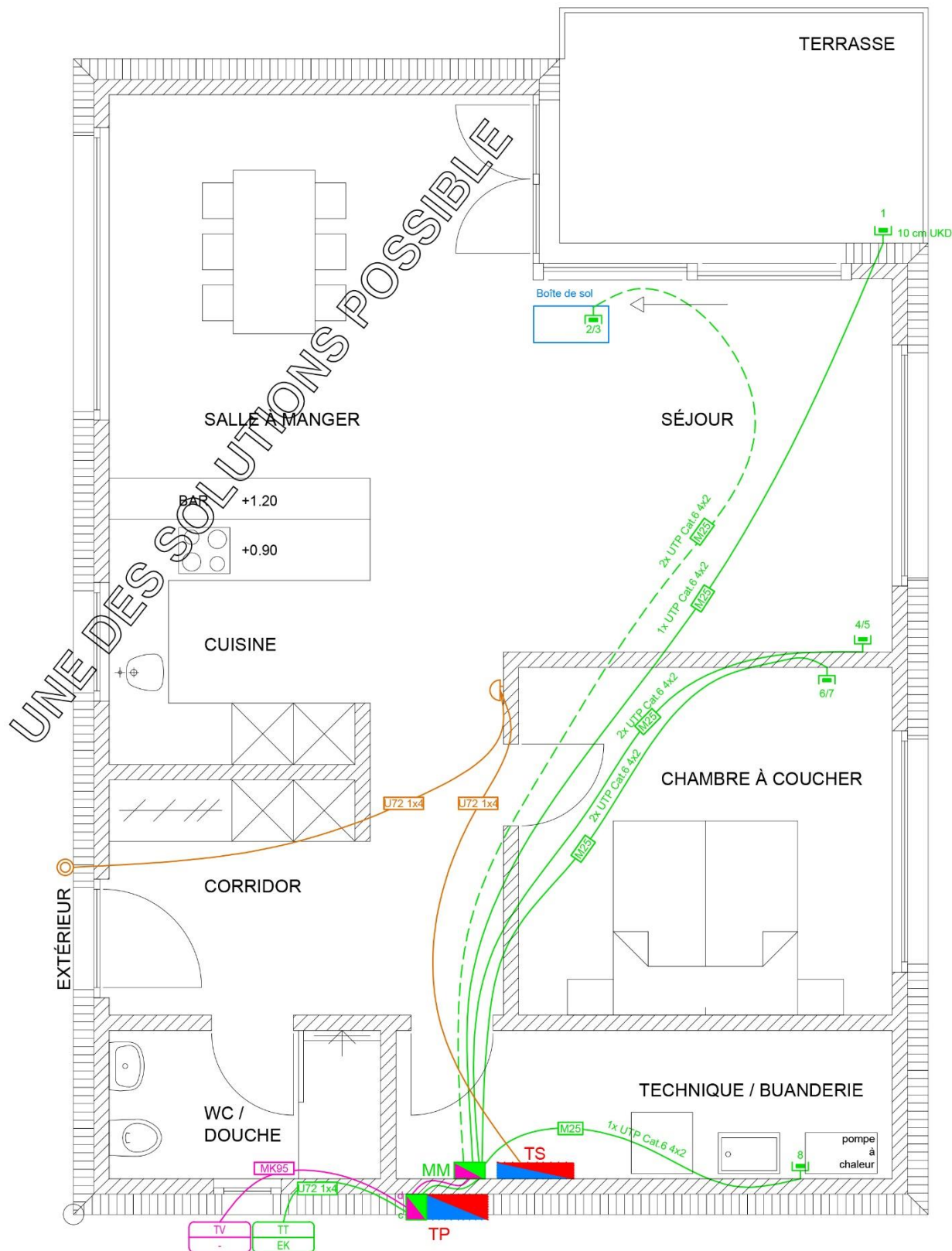
Nom:	Prénom:	N° de candidat:	Date:

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 (évaluation de la qualité du dessin) 3
- 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 1
- Emplacement des boîtiers de dérivation 2
- Emplacement des interrupteurs et poussoirs 2
- Emplacement des prises 1
- Pas de conduites au sol dans la chambre à coucher 1

1.3 Nombre de conducteurs

- Courant fort 2
- Sonnerie 1

1.4 Installation courant faible

- Tracé des tubes 2
- 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 28