

Dossier des expertes et experts

60 Minutes	2 Exercices	6 et 2 A3	Pages	28 Points
-------------------	--------------------	------------------	--------------	------------------

Moyens auxiliaires autorisés:

- Matériel de dessin
- NIBT 2020 ou NIBT 2020 COMPACT
- Actuelle OIBT et prescriptions des distributeurs d'électricité (PDIE)

Exécutez de préférence les tâches dans l'ordre.

Veillez aux points suivants:

- La qualité du dessin est évaluée (propreté et lisibilité).
- Les plans d'installations de courant fort et de courant faible sont à tracer sur des feuilles A3.

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

• Installation courant fort	max. 21	points
• Installation courant faible	max. 7	points
Total	max. 28	points

Barème

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

Expertes / Experts

Points selon la liste d'évaluation:

Signature experte/expert 1	Signature experte/expert 2	Points	Note
.....

Délai d'attente:

Cette épreuve d'examen ne peut pas être utilisée librement comme exercice avant le 1^{er} septembre 2025.

Créé par:

Groupe de travail PQ d'EIT.swiss pour la profession d'électricienne de montage CFC / électricien de montage CFC

Éditeur:

CSFO, département procédures de qualification, Berne

Généralités:

Votre entreprise réalise la transformation complète d'un logement de 2,5 pièces dans un immeuble d'habitation existant.

À l'exception de la ligne d'aménée vers la distribution secondaire, aucune installation ne peut être reprise en l'état.

La structure du sol reste la même. Le plafond est baissé de 6 cm. L'ensemble des murs intérieurs et extérieurs sont crépis après les travaux de rénovation.

1. Description du travail installations à courant fort (voir plan A3 page 1)

Tous les appareils sont tracés dans le plan.

Votre tâche:

- Tracez le plan d'installation courant fort complet.

Veillez aux points suivants:

- Les passages de câbles ne sont possibles que par le plafond et les murs.
- 3 groupes de lumière sont prévus.
- Les dimensions des tubes et les sections des conducteurs sont à préciser pour toutes les lignes, sachant que sans indication, les tubes sont de type M20 et les conducteurs de 1,5 mm².
- Le nombre de fils de toutes les lignes est à indiquer.
- Pas de tirage de conducteur pour les raccordements de réserve.
- Le client ne souhaite aucune boîte dérivation dans la cuisine et le salon.
- 8 tubes max. par boîte de dérivation.
- 3 appareils max. (interrupteurs / prises) à mettre en boucle.

Couleurs des canalisations:

Force / chaleur: rouge
Éclairage / stores: bleu

Légende pour le plan courant fort (appareils):

LL/SL: Lave-linge 400 V / 2.4 kW, sèche-linge 230 V / 1.7 kW

RCS: Répartiteur chauffage au sol 230 V

Appareils de cuisine selon plan d'installation du cuisiniste (voir plan pages 4 et 5)

2. Description du travail installations à courant faible et multimédias (voir plan A3 page 2)

Votre tâche:

- Planifiez les prises MM sur le plan courant faible et multimédias en tenant compte des souhaits du client qui figurent ci-dessous. Placez les prises MM avec les prises 230 V.
- Établissez les installations de courant faible pour le câblage MM et l'interphone vidéo.

Souhaits du client:

Salon:

- 1 boîtier multimédia 2 x RJ45 avec 8 contacts (MM 1 / 2)
- 1 boîtier multimédia 2 x RJ45 avec 8 contacts (MM 3 / 4)

Chambres:

- 1 boîtier multimédia 2 x RJ45 avec 8 contacts (MM 5 / 6)

Réduit:

- 1 boîtier multimédia 1 x RJ45 avec 8 contacts (MM 7)

Balcon:

- 1 boîtier multimédia 1 x RJ45 avec 8 contacts (MM 8)

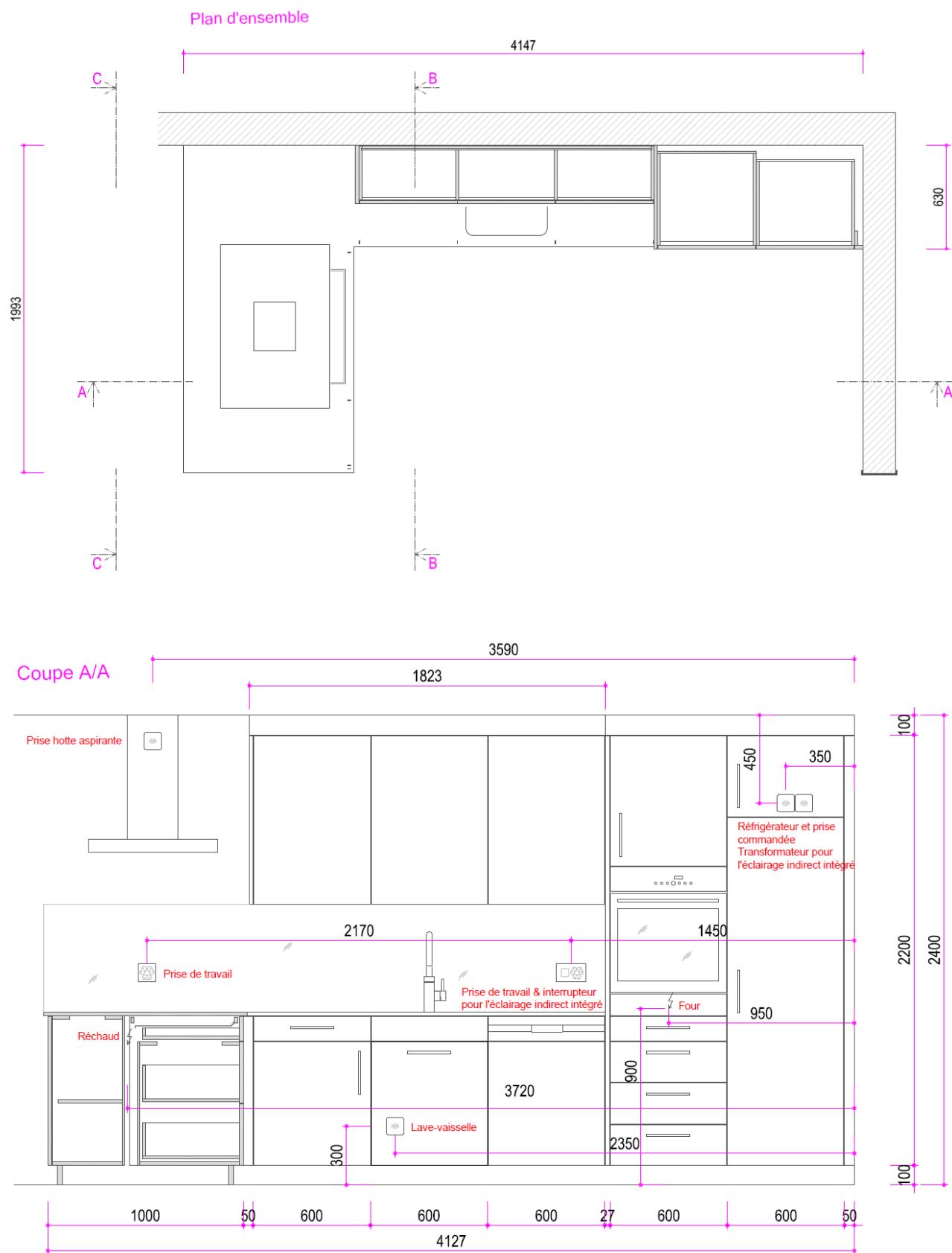
Veillez aux points suivants:

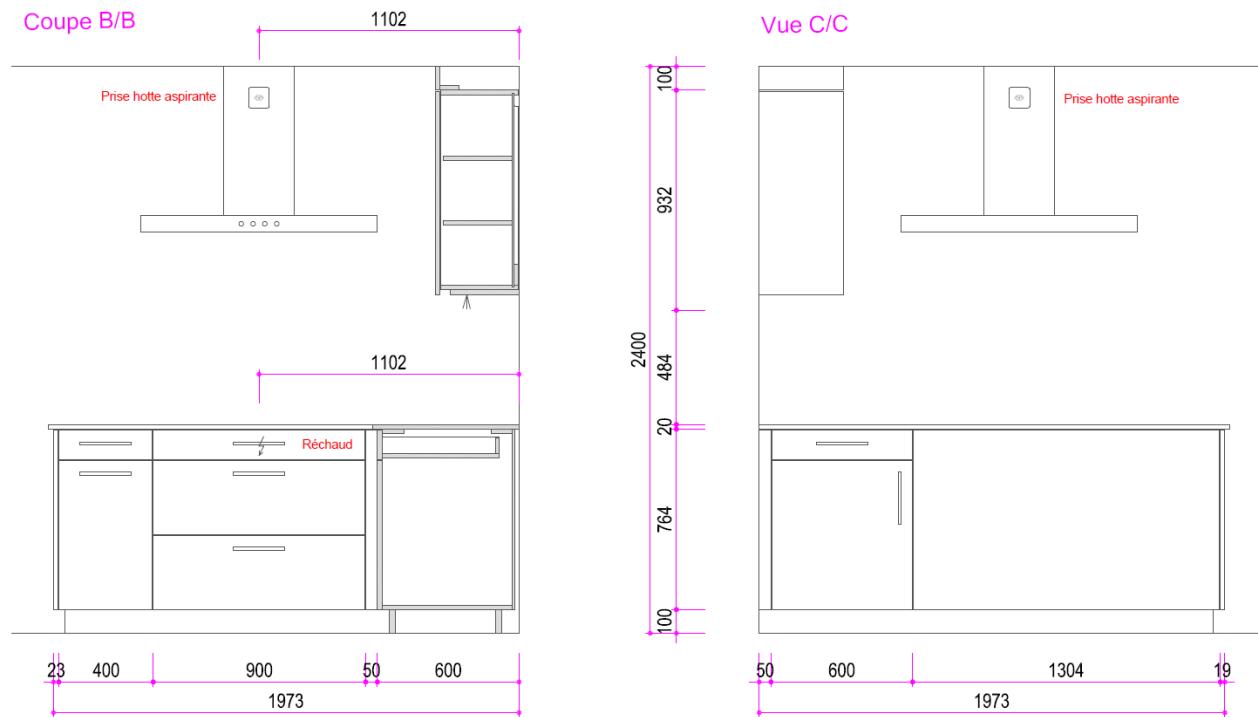
- Les passages de câbles ne sont possibles que par le plafond et les murs.
- L'installation multimédia est à concevoir en étoile avec des tubes de dimensions M25 (type de câble: U/UTP cat. 6 / 4 x 2).
- La ligne d'amenée Swisscom jusqu'au répartiteur MM peut être raccordée à partir du boîtier de jonction existant dans la cage d'escalier (type de câble: U72M 1 x 2 x 0.5 mm).
- La ligne d'amenée jusqu'à l'interphone vidéo peut être raccordée à partir de l'interrupteur de la porte palière existant au niveau de la porte de l'appartement (type de câble: G51 2 x 2 x 0.8 mm).
- Les dimensions des tubes, types de câbles et numérotation MM sont à indiquer.

Couleurs des canalisations:

Swisscom:	vert
Multimédia:	vert
Interphone:	brun

Plan d'installation cuisine:





Appareils:

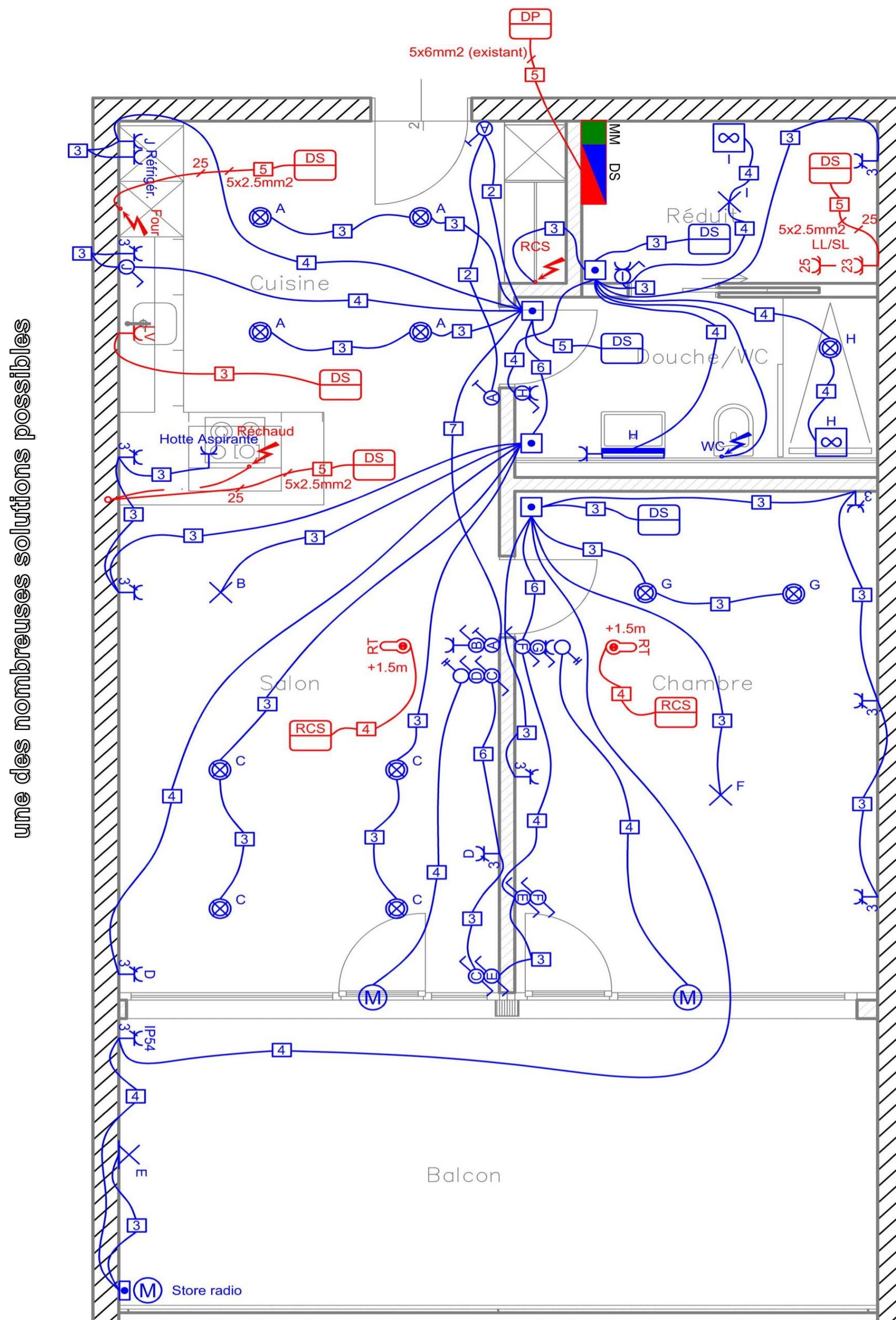
- Réchaud 3 x 400 V / 230 V / 8.2 kW
- Four 3 x 400 V / 230 V / 5.1 kW
- Lave-vaisselle 230 V / 1.9 kW

Symboles du plan d'installation:

Légende/Symboles		rouge: force/chaleur bleu: éclairage/stores verte: Swisscom/MM brun: interphone violet: CATV			
	Interrupteur Sch 0		Transformateur LED		Répartiteur multimédia (MM)
	Variateur Sch 0				Boîtier multimédia / Prise inform.
	Variateur Sch 3				
	Poussoir		Distribution sec./princ. (DS/DP)		Fusible 1LN
	Interrupteur store		Amenée DS (Distribution sec.)		Fusible 3LN
	Interrupteur stores double		Amenée DP (Distribution princ.)		Disjoncteur 1LN
	Détecteur mouvement		Ligne dans plafond		Disjoncteur 3LN
	Prise T13		Ligne dans sol		FILS 1LN
	Prise 2xT13		Ligne murale		FILS 3LN
	Prise 3xT13		Répartiteur chauffage au sol		Interrupteur installation
	3xT13 / 1x commandée		Point de raccordement		Coupe-surintensité général
	2xT13 / 1x commandée		Thermostat d'ambiance		Boîtier plombable
	Combinaison poussoir-T13		Sonde extérieure		Compteur énergie double tarif
	Combinaison Sch0-T13				Récepteur télécommande (RSE)
			Interphone vidéo intérieure		Télérupteur
	Éclairage plafond		Interphone vidéo extérieure		Contacteur plombé
	Éclairage mural		Gâche		
	Éclairage miroir		Poussoir sonnerie		Liaison equipotentielle
	Spot LED		Sonnerie (carillon)		Électrode de terre
	Bande LED		Transfo sonnerie		
	Armoire de toilette				
	Ventilateur	Symboles de la candidate / du candidat			
	Boîtier dérivation plafond				
	Boîtier dérivation mur				
	Moteur / store				

Nom:	Prénom:	N° de candidat:	Date:

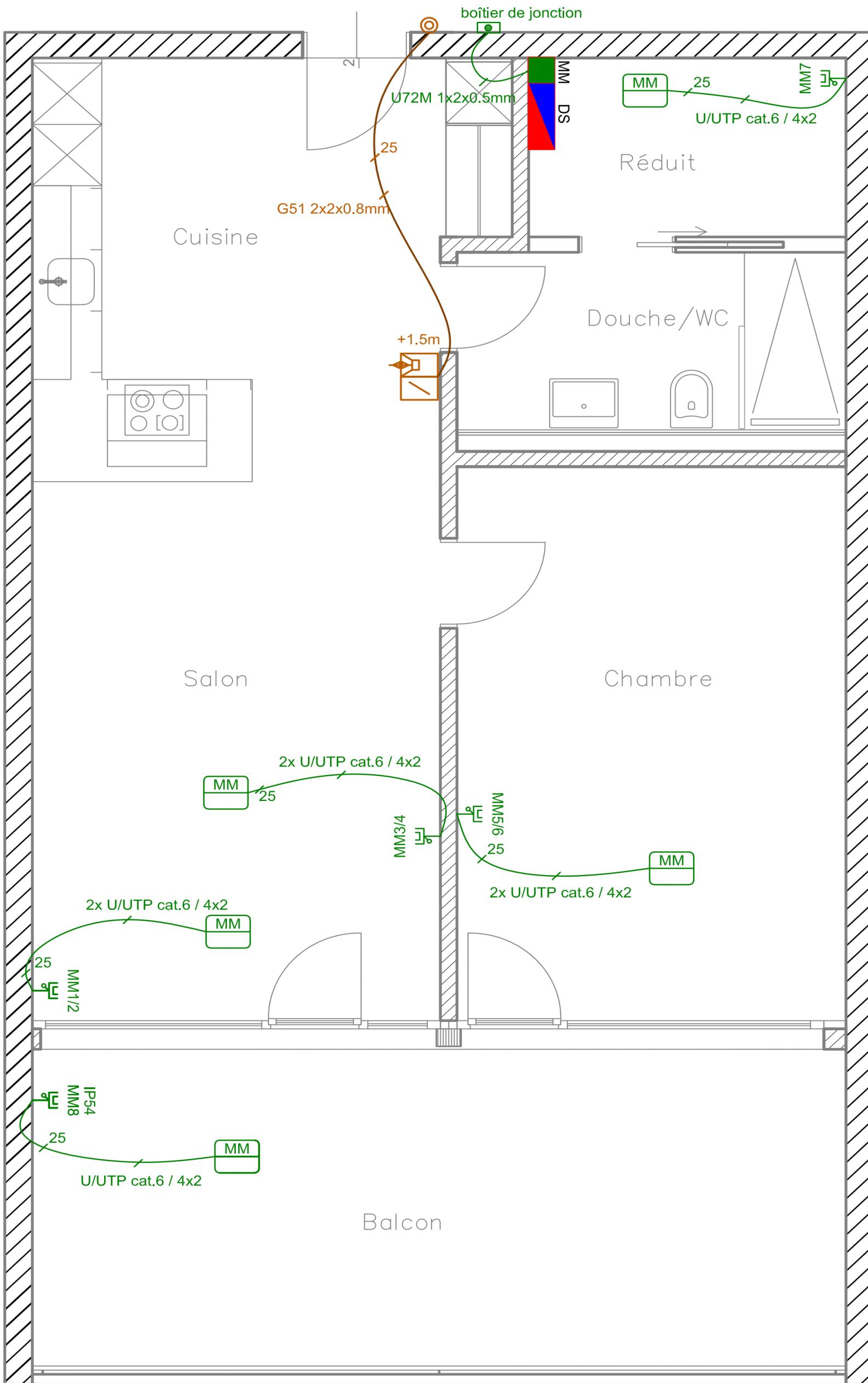
Plan d'installation courant fort :



Nom:	Prénom:	N° de candidat:	Date:

Plan d'installation courant faible et multimédia :

Une des nombreuses solutions possibles



Connaissances professionnelles écrites
Série 2024
Position 5
Documentation technique,
Plan d'installation

PQ selon orfo 2015
Électricienne de montage CFC
Électricien de montage CFC

Nom:	Prénom:	N° de candidat:	Date:

Évaluation			
1.	Installations à courant fort		
- Couleurs des conduites Force / chaleur rouge		1
- Couleurs des conduites lumière / stores bleu		1
- Toutes les canalisations passent par le plafond / les murs		1
- 8 tubes max. par boîte de dérivation		1
- Trois groupes d'éclairage réalisés		1
- Pas de boîtes de dérivation dans les le salon et la cuisine		1
- Marquage des dimensions des canalisations supérieures à M20 et des conducteurs supérieurs à 1.5 mm ²		1
- Tous les nombres de conducteurs inscrits correctement		0-2
- WC / Aucun conducteur inscrit		1
- Four / Réchaud / Lave-vaisselle raccordés		1
- Lave-linge / Sèche-linge / Ventilateur douche / WC raccordés		1
- Thermostats d'ambiance, y c. RCS raccordés		1
- 3 appareils max. par boucle		2
- Installation opérationnelle		0-2
- Plan terminé		0-2
- Qualité du dessin (propreté et lisibilité)		0-2
Total Installations de courant fort (report vers le bas)		21
2.	Installations à courant faible		
- Couleur vert téléphone, installation MM-Installation, couleur marron interphone		1
- Placement des boîtiers MM auprès des prises 230 V		1
- Toutes les canalisations passent par le plafond / les murs		1
- Installation MM en étoile		1
- Dimension de la conduite MM M25		1
- Types de câbles reportés dans le plan (CUC: U/UTP cat.6 4 x 2) Ligne d'aménée : U72M 1 x 2 x 0.5, station intérieure vidéo: G51 2 x 2 x 0.8)		1
- Qualité du dessin (propreté et lisibilité)		1
Total Installations courant faible		7
Total Installations courant fort		21
Total		28

Signature experte/expert 1	Signature experte/expert 2	Points	Note (Report page 1 du candidat)
---	---	---------------	--