

Série d'exemples de l'USIE	QV 20XY	Planificateur/trice-électricien/ne CFC	
Domaine PQ: Travaux pratiques, Pos. 5		Date: XY.XY.2018	Etablie par: AG QV-EP

Nom, Prénom Candidat/e:	No. candidat/e	Date:

Moyens auxiliaires:	<ul style="list-style-type: none"> • Documentation de formation personnelle (format papier) • Classeur des courses interentreprises • NIBT 2015 ou NIBT 2015 COMPACT, Règlement régional GRD, DIT • Règle, curvimètre, chablon de symboles • Calculatrice de poche • Recueil de formule • Crayons, CAO, imprimeur, plotter • Catalogues de fournisseurs <p><i>Remarque: Ces informations sont définies par les Cheffes-expertes et les Chefs-experts des régions d'examen.</i></p>
Durée:	<p>3 heures</p> <p>Les indications figurant dans la colonne „temps alloué“ au niveau de chaque position, sont des valeurs indicatives pour la réalisation des travaux. Elles correspondent aux prescriptions de la Directive pour la procédure de qualification.</p>
Evaluation:	<p>Les points suivants sont évalués dans les travaux:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exécution propre et en bonne et due forme (normes techniques) • Intégralité et fonctionnalité • Utilisation du matériel • Présentation claire et propre
Délai d'attente:	Cette série d'exemples peut être utilisée comme exercices d'entraînement.

Vue d'ensemble de la répartition du temps pour le travail pratique:

Pos.	Travaux pratiques	Temps alloué	Page
5	Technique de communication	3 h	2 - 5

Série d'exemples de l'USIE		QV 20XY	Planificateur/trice-électricien/ne CFC	
Domaine PQ: Travaux pratiques, Pos. 5			Date: XY.XY.2018	Etablie par: AG QV-EP

Position 5	Temps alloué	Points
Technique de communication	3 h	40

Vos notes:

Situation de départ:

Une villa art nouveau va être rénovée et équipée d'une technologie moderne.

Utilisation de la villa comme habitation:

- ss-sol: débarras, cave à vins, technique I+II, salle commune, lavage/repassage, bien-être, salle de récréation, orangerie et salle de jeux.
- RdC: hall d'entrée, salons, salle à manger, salle de travail et cuisine.
- Piscine couverte: bâtiment séparé avec niveau RdC Villa
- Étage: chambre parentale, salle de bains et chambres d'hôtes.
- Dernier étage: chambres d'enfants, chambres d'hôtes et salle de TV.
- Combles: débarras.

Les méthodes de construction suivantes sont utilisées pour la construction des bâtiments:

- Sols: nouveaux sous-planchers à tous les étages.
- Plafonds/murs: ss-sol; béton/KS; technique I + II, débarras, cave à vins, lavage/repassage
toutes les installations apparentes.
ss-sol; plâtre pendre de plafond /brique; salle commune, bien-être, salle de récréation, orangerie, salle de jeux, entrée
toutes les installations ENC.
- Plafonds: RdC; plâtre ou panneaux en bois;
aucune installation au plafond possible.
- Murs: RdC; plâtre (enduit blanc), tapisserie ou panneaux en bois;
installations dans les murs ENC.

Tâches:

1. Plan d'installation communication (CUC)
2. Schéma de principe CUC
3. Schéma de principe CATV

Annexes:

1. Plan de base ss-sol, A3 (dwg + pdf)
2. Schéma de principe CUC, A3 (dwg + pdf)
3. Schéma de principe CATV, A3 (pdf)

Exécution:

Tous les documents doivent être concus avec la CAO.

Format maximal DIN A3.

Série d'exemples de l'USIE	QV 20XY	Planificateur/trice-électricien/ne CFC	
Domaine PQ: Travaux pratiques, Pos. 5		Date: XY.XY.2018	Etablie par: AG QV-EP

Vos notes:

Tâche 2: Schéma de principe CUC

- Elaborer le schéma de principe des installations CUC dessinées dans la partie de la tâche 1, y compris les connexions suivantes pour les RdC jusqu' au dernier étage.
- Toutes les conduites doivent être identifiées avec les types de câbles appropriés, le système de connecteurs correspondant doit être défini.
- Tous les composants passifs (panneaux loués, panneaux de brassage) ainsi que les éléments actifs (serveur multimédia + serveur de travail, système téléphonique VoIP, composants réseau actifs) sont prévus dans le rack de communication du ss-sol local technique II.
- Toutes les installations CUC (bâtiment entier) doivent être dessinées individuellement sur le schéma de principe. Une désignation unique (concept de marquage) doit être attribuée à chaque raccordement CUC.

Les raccordements suivants pour le RdC à dernier étage sont à tracer dans le schéma de principe:

Rez-de-chaussée (RdC)

Cuisine: 1 x CUC
Salle de travail: 5 x CUC
Salons: 2 x CUC

Etage supérieur

Chambre parentale: 3 x CUC
Dressing 1: 1 x CUC
Salle de bain: 1 x CUC
Dressing 2: 1 x CUC
Chambre d'hôtes: 3 x CUC
Hall: 2 x CUC

Dernier étage

Chambre d'enfants 1: 3 x CUC
Chambre d'enfants 2: 3 x CUC
Salle TV: 5 x CUC
Chambre d'hôtes: 3 x CUC
Hall: 2 x CUC

Les points suivants doivent être visibles dans le schéma de principe CUC:

- Entrées bâtiment câble en cuivre et FO
- Coffret d'abonné (CA)
- Ligne FO piscine couverte
- Liaisons équipotentielle de protection

Tracer dans le schéma de principe, les 3 connexions analogiques (système d'alarme incendie et alarme anti-intrusion, ascenseur) issues de la partie de tâche 1, telles qu'elles doivent être patchés dans le rack.

Veuillez également indiquer (texte) ce qu'il faut prévoir spécialement (légende) quand on réalise des patchs, quelles sont les connexions relatives à la sécurité qu'il faut réaliser.

Série d'exemples de l'USIE	QV 20XY	Planificateur/trice-électricien/ne CFC	
Domaine PQ: Travaux pratiques, Pos. 5		Date: XY.XY.2018	Etablie par: AG QV-EP

Tâche 3: Schéma de principe CATV

Selon le schéma de principe CATV (annexe 3), il faut établir la planification du niveau. Il faut choisir les boîtiers, répartiteurs, câbles corrects et les reporter dans le schéma.

Le niveau au point de transition du signal doit être calculé et les valeurs de niveau aux points correspondants doivent être reportées dans le diagramme de principe. Le gestionnaire de réseau fournira le signal calculé en dBμV. La valeur limite du niveau de planification TV (PAL) sur les prises d'abonnés est de 63 à 74 dBμV. Les matériaux selon le tableau ci-dessous doivent être utilisés pour le calcul.

Câble		MK95A	MK16
Atténuation	50 MHz	1,8 dB/100m	1,1 dB/100m
Prise	Attén. de traversée	Attén. de raccord.	Découplage
DD04	Prise de dérivation	3,5 dB	> 20dB
DD11	- 3,5 dB	- 11 dB	> 45dB
DD15	- 1,6 dB	- 14 dB	> 45dB
DD19	- 1,6 dB	- 19 dB	> 45dB
Répartiteur	Atténuation		
x 2 DM02	- 3,7 dB		
x 3 DM03	- 5,9 dB		
x 4 DM04	- 7,4 dB		
x 6 VT06	- 9,5 dB		
x 8 VT08	- 12,5 dB		
Dérivation	Atténuation de traversée	Atténuation de dérivation	
x 1	- 2,5 – 0,7 dB	- 20,0 – 7,0 dB	
x 2	- 4,4 – 1,0 dB	- 16,5 – 8,5 dB	
x 3	- 1,5 dB	- 14,0 – 15,0 dB	
x 4	- 2,5 dB	- 12,5 – 14,5 dB	
x 6	- 5,0 dB	- 12,5 – 16,5 dB	

Comme décrit ci-dessus, les types de boîtiers, les types de répartiteurs et les types de câbles ainsi que le niveau initial sont requis.