

Candidat	N°
Nom, Prénom:	Date:

Conduite du projet

Épreuve de projet (Eventlocation)

Temps disponible: 120 minutes / écrit

Tâches partielles:

1. Extension salle de séminaires
2. Contrat d'entreprise
3. Commande de matériel

Note

--

--

--

Note de position Planification écrit

--

Arrondi à des notes entières et à des demi-notes

--

Documents à utiliser:

Tâche partielle	Documentation	Plan / Schéma	Format	Nombre
1	Généralités	Plan d'ensemble 1er étage	A2	1
1	Généralités	Fiche technique Beliviso	A4	1
2	Généralités	Feuille de solutions Conséquences pour l'entreprise d'électricité	A4	1
3	Généralités	Feuille de solutions Liste de commande du matériel	A4	1
3	Dokumentation 4	Schéma - Disposition	A4	Dossier
2	Dokumentation 5	Contrat d'entreprise-CCG	A4	Dossier
Général		Feuilles vierges A4	A4	3

A la fin du temps d'examen, tous les documents doivent être rendus!

PRF 00FK- Eventlocation- Tâche	Commission Assurance Qualité (CAQ)	USIE
--------------------------------------	------------------------------------	------

Description de l'objet

- Il s'agit de la construction d'un nouveau bâtiment commercial et résidentiel. Le rez-de-chaussée et certaines parties dans le sous-sol sont réservés à l'accueil d'événements avec l'infrastructure adéquate. Dans une partie du rez-de-chaussée ainsi qu'aux étages 1 – 3 se trouve un Business Hôtel 3*. Aux 4ème – 8ème étages se situent des logements privés.
- L'ensemble de l'objet a divers usages et est fréquenté par des groupes de personnes différents (Business - loisirs - familles, etc.). Les accès à chaque zone (événementiel / hôtel etc.), ainsi qu'aux locaux techniques et locaux pour les infrastructures sont régulés par badge.
- Sols et plafonds en béton
- Les murs intérieurs et extérieurs sont exécutés selon les indications précisées sur les plans de base et les extraits de normes

Généralités

L'ensemble du projet doit être tracé de manière claire et propre (qualité d'ébauche), y compris l'indication de toutes les données nécessaires. Le réseau de conduites et les symboles sont à reporter en couleur dans le plan d'installation conformément au manuel « Symboles pour l'électrotechnique » (Electrosuisse)

Les documents de planification doivent contenir toutes les informations nécessaires, afin que l'installateur électricien mandaté puisse effectuer les travaux de manière autonome, sans demander de précisions (commande de matériel, fonction, montage etc.).

Lors des calculs et des dimensionnements, les directives sont à respecter et en principe aucune réserve n'est à prévoir. Les exceptions sont formulées spécialement dans les tâches.

Moyens auxiliaires autorisés

- Matériel d'écriture et de dessin
- Manuel « Symboles de l'électrotechnique » (Electrosuisse)
- Calculatrice normale, indépendante du réseau et sans mémoire de textes
- Recueil de formules

Il faut uniquement utiliser le papier et les plans fournis. Les commentaires rapportés, écrits chez soi n'ont pas le droit d'être rendus avec le devoir.

Attention

- La solution proposée par le candidat doit être réalisable et pratique pour le client. Une solution, dont le dimensionnement, les coûts, etc. sembleraient exagérés, ne pourra pas obtenir la totalité des points.
- Ces tâches partielles constituent la base de l'épreuve orale de la discipline « conduite du projet ». Il n'y a pas d'évaluation écrite de la préparation.
- A la fin du temps de préparation, tous les documents doivent être rendus à la direction d'examen.

Tâche partielle 1 Extension de la salle de séminaires

Description de la situation

A l'issue d'un entretien avec le maître d'ouvrage, le souhait a été exprimé de rajouter une salle de séminaires supplémentaire dans le foyer du 1er étage. Le local supplémentaire doit pouvoir être séparé du couloir par une paroi amovible. Les travaux de la nouvelle construction n'ont pas encore atteint cet étage. Les conduites et raccordements nécessaires peuvent donc être encastrés dans le sol, les murs et le plafond. Dans l'extension le plafond est abaissé avec des panneaux métalliques.

Exercice

Pour la salle de séminaires, il faut soumettre au client une proposition en traçant l'ensemble de l'installation électrique dans le plan. Il faut par ailleurs proposer une solution d'éclairage. Pour le choix des luminaires, il faut tenir compte des fiches techniques jointes, relatives aux luminaires. Ils doivent être tracés dans le plan. Il faut déterminer l'éclairage au moyen d'un processus approximatif et vérifier la rentabilité.

Exigence supplémentaire concernant la salle de séminaires:

- Prévoir un 1 rétroprojecteur dissimulé dans le plafond et l'écran côté local technique
- Devant l'écran, on place une estrade amovible de 30 cm de haut, équipée d'un pupitre pour le conférencier
- Multimédia (système audio, microphone, etc.)
- Planifier l'éclairage de manière à ce que différentes scènes soient possibles
- Les groupes de lampes doivent être visibles
- Raccordements courant fort en nombre suffisant

A côté de la salle de séminaires, il faut planifier également le bureau et l'espace collectif.

Exigences concernant le bureau:

- 3 postes de travail
- 1 imprimante réseau
- Suffisamment de raccordements courant fort

Exigences minimales par poste de travail: internet, téléphone

Exigences concernant l'espace collectif:

- 1 rétroprojecteur au plafond
- La table de réunion doit disposer d'un nombre suffisant de raccordements réseau et courant fort

Dans le local technique, prévoir les ensembles d'appareillages et le rack

Description de la pièce:

Hauteur des pièces: 3.60 m
Murs: Béton / Bois plaqué en blanc
Plafond: Panneaux métalliques blancs (30 cm bord inf. plafond)
Sol: Moquette gris foncé

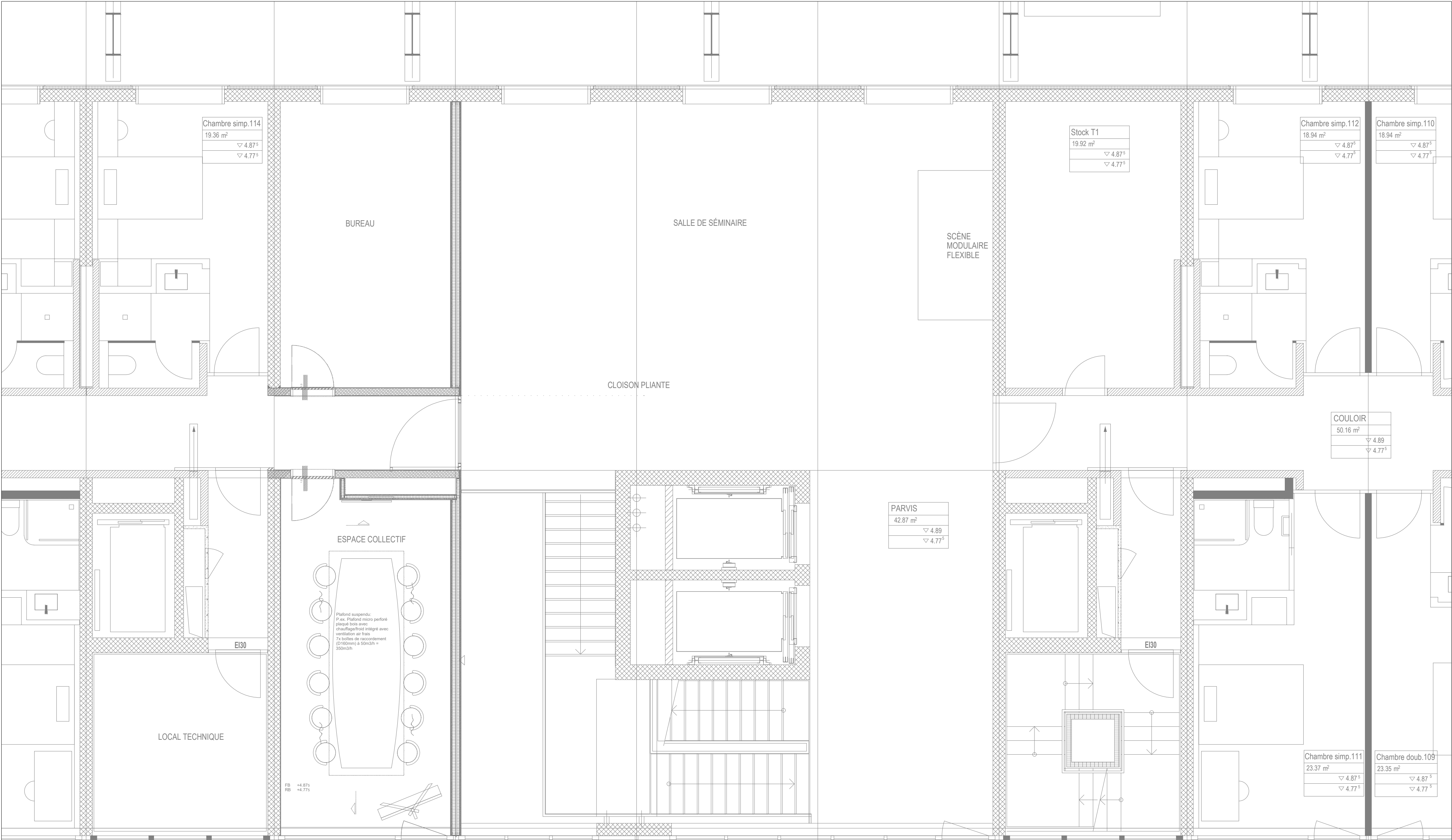
Le tableau suivant est retiré des séries d'examens. Il sert ici à la transparence et fait ressortir la connexion avec le champ d'apprentissage et le niveau de performance requis.

Thèmes secteur	Explication / Présentation	¹ LF	¹ LN	Temps de préparation
Exigences concernant la salle de séminaires, le bureau, l'espace collectif	Choix de la technologie et des produits. Faisabilité, respect des normes. Caractère fonctionnel et technique de construction	3 M3	2-3	70'

¹ LF: Champ d'apprentissage, LN: Niveau de performance

Documents à utiliser Tâche partielle 1:


Documentation	Plan / Schéma	Échelle	Format	Nombre
Généralités	Plan d'ensemble 1er étage	1:50	A2	1
Généralités	Fiche technique Belvisio		A4	1



Candidat

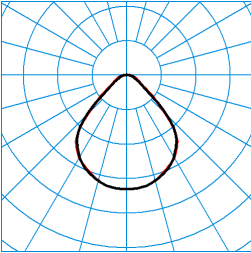
Prénom:
Nom: Date:

N°

Eventlocation				N° projet		Dess.		Format	A2
				N° plan		Vérif.		Ech.	1:50
						Date		Date impr.	
Plan d'ensemble 1 ^{er} étage - Détail									
Index							Verband Schweiz. Elektro-Installationsfirmen Limmatstrasse 63 CH - 8005 Zürich Tel: +41 44 444 17 17 Fax: +41 44 444 17 18 info@vsei.ch		
Nom									
Date									

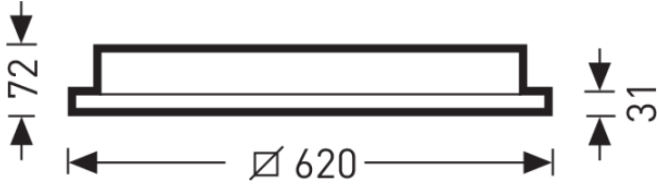
Belviso C2 625 CDP LED3900nw ETDD 01

TOC: 6066651



TX036637
UGR I = 16,4
UGR q = 16,4
DIN 5040: A50
UTE: 1,00 C

■ C0 - C180
■ C90 - C270



Texte d'appels d'offres

Luminaire semi-encastré LED avec recouvrement microprismatique CPD. Utilisation universelle dans les ouvertures découpées dans le plafond et dans les faux plafonds à ossature cachée ou apparente. Version à encastrer en faux-plafonds à ossature cachée asymétrique sur demande. Un jeu d'étriers de fixation Belviso C2 ZBB (à commander séparément) est requis pour la version encastrée du luminaire Belviso C2. Pour dimension du système 625 mm x 625 mm. Découpe dans le plafond 610 x 610 mm. Profondeur d'encastrément 41 mm. Avec microprismatique CDP haute efficacité. A répartition directe. Compatible avec les postes de travail informatisés selon la norme EN 12464-1. Effet de lumière homogène. Flux lumineux du luminaire 4000 lm, puissance raccordée 27 W, rendement lumineux du luminaire 148 lm/W. Teinte de lumière blanc neutre, température de couleur (CCT) 4000 K, Indice général de rendu des couleurs (IRC) $R_a > 80$. Durée de vie moyenne $L_{80}(t_q 25^\circ C) = 70.000$ h, Durée de vie moyenne $L_{85}(t_q 25^\circ C) = 50.000$ h. Corps de luminaire en tôle d'acier blanche, sans solvants. Avec encadrement lumineux périphérique exclusif. Dimensions (L x l): 620 mm x 620 mm, hauteur du luminaire 72 mm. Température ambiante admissible (t_a): $-20^\circ C$ - $+25^\circ C$. Classe électrique (EN 61140) : I, indice de protection (norme EN 60529) : IP20, degré de résistance aux chocs selon la norme CEI 62262 : IK02/0,2 J, température d'essai au fil incandescent selon la norme CEI 60695-2-11 : $650^\circ C$. Avec bornier de raccordement 5 pôles jusqu'à 2,5 mm² pour raccordement secteur et repiquage secteur. Avec driver, dimmable (DALI). Poids 8,9 kg. Ce luminaire qui satisfait à toutes les exigences essentielles des directives européennes applicables et de la loi sur la sécurité des produits (LSPro) porte le marquage CE. Le luminaire est en outre certifié ENEC par un organisme de contrôle indépendant.

Accessoires commercialisés

Article	Désignation
6114800	Belviso C2 ZBB

Caractéristiques du produit et caractéristiques techniques

Domaines d'application	Entrées de grand standing Espaces de vente Couloirs Halls d'accueil Bureaux Salles de conférence Hôtels et restaurants Espaces à vivre
Type de luminaire	Luminaire semi-encastré LED avec recouvrement microprismatique CPD.
Types de montage	Montage semi-encastré
Optique du luminaire	Avec microprismatique CDP haute efficacité.
Puissance raccordée	27 W
Température de couleur	4.000 K
Flux lumineux assigné	3.800
Rendement normalisé	1
Efficacité lumineuse	148,1 lm/W
Indice rendu couleurs	80
Couleur du luminaire	RAL9016 Blanc signalisation
Corps de luminaire	Corps de luminaire en tôle d'acier blanche, sans solvants. Avec encadrement lumineux périphérique exclusif.
Version électrique	Avec driver, dimmable (DALI).
Type de raccordement	Borne
Éclairage de secours	Sans éclairage de secours
Marquage IFS	Non
Indice de protection	IP20
Indice de protection par le dessous	IP20
Classe électrique	I
Résistance aux chocs (IK)	IK02
Réaction au feu	650 °C
Longueur net	620 mm
Largeur net	620 mm
Hauteur net	72 mm
Longueur d'installation	610 mm
Largeur d'installation	610 mm
Hauteur d'encastrément	65 mm
Poids	8,9 kg

Tâche partielle 2 Contrat d'entreprise-CCG

Description de la situation

En tant qu'annexe à la soumission pour la construction d'un hôtel pour séminaires, vous recevez les Conditions Générales (CG) suivantes, relatives aux contrats de services de l'entreprise générale. Votre entreprise a obtenu le contrat et vous êtes le Directeur de projet responsable. Lors de la prochaine réunion avec l'entreprise générale, Contrat d'entreprises va être négocié et conclu.

Exercice

Vérifiez les Conditions Générales (CG). Quelles sont les conséquences des articles désignés ci-dessous et faisant partie des CG, pour votre entreprise d'électricité. Notez celles-ci sous forme de mots-clés.

Notez la liste de vos solutions sur la feuille de solution jointe « Conséquences pour l'entreprise d'électricité ».

Quels sont les effets des articles suivants pour votre entreprise:

- Art.4, Rapports de régie
- Art.6, Paiements
- Art.7, Peine contractuelle
- Art.7, Délais de garantie
- Délimitation des prestations

Le tableau suivant est retiré des séries d'examens. Il sert ici à la transparence et fait ressortir la connexion avec le champ d'apprentissage et le niveau de performance requis.

Thèmes secteur	Explication / Présentation	¹ LF	¹ LN	Temps de préparation
SIA normes	Vérifier standards qualité	2 M2	2	10'
Contrat d'entreprise-CCG	Interprétation Contrat d'entreprise	2 M2	1	5'
Gestion du chantier	Planification des ressources, coordination et direction des travaux, définition d'objectif du projet avec les clients	3 M2	3	10'

¹ LF: Champ d'apprentissage, LN: Niveau de performance

Documents à utiliser Tâche partielle 2:

Documentation	Plan / Schéma	Échelle	Format	Nombre
Documentation 5	Contrat d'entreprise-CCG		A4	Dossier
Généralités	Feuille de solutions Conséquences pour l'entreprise d'électricité		A4	1

Candidat	N°
Nom, Prénom:.....	Date:

Feuille de solutions Conséquences pour l'entreprise électrique

Conséquences pour l'entreprise électrique (0 à 5 points)	
	Pt.
Rapports de régie	_ /5
Paielements	_ /5
Pénalité contractuelle	_ /5
Délais de garantie	_ /5
Délimitation des prestations	_ /5
Total	

Tâche partielle 3 Commande du matériel

Description de la situation

L'avancement des travaux de l'appartement 4.5 est tel qu'il est possible d'établir la liste des éléments nécessaire à la commande des composants. Étant donné que l'ensemble d'appareillage est assemblé par l'un de vos apprentis, vous avez besoin pour celui-ci d'une commande de matériel.

Exercice

Établissez une liste de matériel pour l'ensemble d'appareillage, à partir du schéma joint.

Celle-ci doit comporter :

- Nombre de composants à intégrer
- Désignation du matériel

Le tableau suivant est retiré des séries d'examens. Il sert ici à la transparence et fait ressortir la connexion avec le champ d'apprentissage et le niveau de performance requis.

Thèmes secteur	Explication / Présentation	¹ LF	¹ LN	Temps de préparation
L'ensemble d'appareillage	Dimensionner / vérifier L'ensemble d'appareillage	3 M3	2	10'
Commande du matériel	Déterminer matériel	3 M2	3	15'

¹ LF: Champ d'apprentissage, LN: Niveau de performance

Documents à utiliser Tâche partielle 3:

Documentation	Plan / Schéma	Échelle	Format	Nombre
Documentation 4	Schéma distribution principale appartement 4.5 chambre		A4	Dossier
Généralités	Feuille de solutions Liste de commande du matériel		A4	1

