



LE RESEAU MULTIMÉDIA DOMESTIQUE

Nom :

Classe :

Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés

Le réseau multimédia

Classe de 1er

Durée: 4 heures

DR1/DR10

<p><i>Choix et installation d'un coffret multimédia</i></p> <p><i>La Maison Connectée de Mr et Mme Martin</i></p> <p>Nature de la situation de formation : Formative</p>	<p>ACTIVITE 1</p> <p>PREPARATION</p> <p>REALISATION</p> <p>LIVRAISON</p> <p>Temps conseillé 4h</p>
--	--

Description du contexte/Mise en situation professionnelle	Secteur d'activité
<p><i>Vous êtes salarié de l'entreprise « LaFelec » en charge du lot électricité-domotique de la maison connectée. Vous êtes chargé d'effectuer l'installation d'un réseau multimédia domestique. Pour ce faire vous devrez choisir et commander le matériel nécessaire, réaliser la pose et le raccordement de l'appareillage ainsi que la livraison client.</i></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Bâtiment</p>

Problématique professionnelle	Ressources, matériels et/ou logiciels utilisés
<p>On vous demande en votre qualité de technicien installateur de procéder au choix et à la pose d'un coffret multimédia. Pour cela, vous allez découvrir le principe d'une telle installation.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - L'installation électrique - cours sur le réseau multimédia - Les vidéos de présentation - Notice technique - Tablette numérique

Tâches professionnelles associées
<ul style="list-style-type: none"> • T 1-1: prendre connaissance du dossier relatif aux opérations à réaliser, le constituer pour une opération simple • T 1-3: vérifier et compléter si besoin la liste des matériels, équipements et outillages nécessaires aux opérations • T2-3 : câbler, raccorder les matériels électriques • T3-1 : réaliser les vérifications, les réglages, les paramétrages, les essais nécessaires à la mise en service de l'installation

Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés			
Le réseau multimédia	Classe de 1er	Durée: 4 heures	DR2/DR10

Compétence(s) visée(s)	Questions	A	NE	—	■	■	■
C1- Analyser les conditions de l'opération et son contexte							
Les informations nécessaires sont recueillies <ul style="list-style-type: none"> Toutes les informations sont recueillies à partir des ressources fournies 	Q 1-1						
	Q 1-2						
	Q 1-3						
	Q1-4						
C2- Organiser l'opération dans son contexte							
Le bon de commande est complété <ul style="list-style-type: none"> Les références sont correctement déterminées 	Q1-5/6						
C4: Réaliser une installation de manière éco-responsable							
Le façonnage est réalisé conformément aux prescriptions et règles de l'art	Q2-1						
Les câblages et les raccordements sont réalisés conformément aux prescriptions et règles de l'art <ul style="list-style-type: none"> Les prises RJ45 sont correctement câblées Les modules de brassages sont correctement raccordés 	Q2-2						
	Q2-3						
C5 : Contrôler les grandeurs caractéristiques de l'installation							
Les grandeurs contrôlées sont correctement interprétées au regard des prescriptions <ul style="list-style-type: none"> Utilisation du testeur de RJ45 correct 	Q3-1						

Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés			
Le réseau multimédia	Classe de 1er	Durée: 4 heures	DR3/DR10

Compétence(s) visée(s)	Questions	A	NE	—	■	■	■
C6 : Régler, paramétrer les matériels de l'installation							
Les paramétrages guidés sont réalisés conformément aux prescriptions	Q3-2						
<ul style="list-style-type: none"> L'installation de la livebox est conforme La clé wifi est correctement installée 	Q3-3						

Observations complémentaires :

Au préalable visionnez les vidéos suivantes :



[Vidéo 1 ici](#)

Comment installer un coffret avec des prises RJ45



[Vidéo 2 ici](#)

Que doit contenir un coffret de communication.



[Vidéo 3 ici](#)

Les avantages d'un réseau multimédia.

Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés			
Le réseau multimédia	Classe de 1er	Durée: 4 heures	DR4/DR10

DESCRIPTION DES TRAVAUX DE PRÉPARATION

Durée 4 heures

Travail demandé

- Prendre connaissance du sujet.
- Commander le matériel.
- Réaliser la pose du matériel.
- Mettre en service l'installation.

Documents ressources

- Le dossier de présentation.
- Leçon 19 du livre (Installation électrique dans les bâtiments résidentiel, édition Bertrand Lacoste)
- La NF C 15-100.
- L'e-catalogue LEGRAND.
- Les notices de montage des matériels

Matériels mis à disposition

- Les coffrets courant fort et multimédia et leurs accessoires.
- Les prises communications.
- Les câbles nécessaires à la réalisation.
- Une tablette multimédia.
- L'outillage nécessaire à la préparation.

Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés			
Le réseau multimédia	Classe de 1er	Durée: 4 heures	DR5/DR10

PRÉAMBULE

Le réseau multimédia permet la distribution des données et des images dans la maison intelligente et communicante.

Le bâtiment doit être équipé de réseau capable de transmettre des données informatiques, internet, les chaînes numériques.

Le réseau multimédia domestique est un réseau local. Il assure l'accès de tous les utilisateurs du bâtiment à tous les réseaux (téléphonie, télévision, internet...).



1^{er} PARTIE : PRÉPARATION

- 1) Pourquoi installer un réseau multimédia dans un logement ?

Le réseau multimédia permet d'accéder au réseau téléphonique, télévision, internet, dans tout le logement.

- 2) Que nous impose la norme NF C15-100 quand à l'installation d'un réseau multimédia ?

La norme NF C15-100 impose la présence d'un coffret de communication et définit l'installation des prises spécifique.

- 3) Quel câble faut-il utiliser pour réaliser le câblage d'un coffret de communication ?

Il faut utiliser un câble 4 paires de type F/FTP (blindage par paire et blindage du câble) ou S/FTP (blindage par paire) et un câble coaxial pour l'antenne TV.

Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés			
Le réseau multimédia	Classe de 1er	Durée: 4 heures	DR6/DR10

- 4) Est-il possible de mélanger dans un même conduit les circuits d'alimentation électrique (courant fort) et le réseau multimédia (courant faible) ? Pourquoi ?
- Il est strictement interdit de mélanger les circuits courant fort et les circuits courant faible. Et ce à cause des perturbations électromagnétiques que cela occasionne.**

Vous devez réaliser l'installation d'un coffret multimédia, ainsi que des prises de communications du logement.

Après entretien avec le client, il a été décidé d'installer le matériel suivant :

- **Un coffret triple play**
- **Deux prises RJ 45 celiane grés.**
- **Une prise TV celiane grés.**

- 5) Réaliser en complétant le tableau ci-dessous, la commande du matériel nécessaire à l'installation :

Désignation matériel	Quant	Reference
LEGRAND		
Prêt à poser drivia triple play 13 modules	1	413262
Prise RJ 45	3	067345
Prise TV	1	067382/067380
Enjoliveur gris grés	4	066721
Plaque celiane	4	080251
Doigt RJ45 titane	3	068537
Doigt TV titane	1	068582
CONSOMMABLES (CABLES, CONDUCTEURS, VIS, COLLIERS,....)		
Câble S/FTP grade 3	1	
Câble coaxial	1	

- 6) A partir de [ce lien](#) compléter votre panier de commande en ligne et l'envoyer à l'adresse suivante :

lafelec@gmail.com

Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés			
Le réseau multimédia	Classe de 1er	Durée: 4 heures	DR7/DR10

- 7) Récupérer tout le matériel nécessaire à la réalisation, et vérifier la conformité de votre commande

- ☐ Conforme
☐ Non conforme



2^e PARTIE : RÉALISATION

- 1) Réaliser le passage des câbles réseau de l'installation.
- 2) Raccorder les prises communication de l'installation selon les prescriptions fournies.



Vidéo sur le raccordement d'une prise RJ45

- 3) Réaliser le raccordement au tableau de communication à partir de la documentation fournie.

Vidéo sur le raccordement d'un module de brassage.



Documentation technique du coffret triple play

APPELER LE PROFESSEUR POUR CONSTATER LA FIN DES TRAVAUX DE REALISATION.

Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés

Le réseau multimédia

Classe de 1er

Durée: 4 heures

DR8/DR10

3^e PARTIE : LIVRAISON

1) Compléter la fiche d'autocontrôle ci-dessous :

FICHE D'AUTOCONTRÔLE			
C : Conforme NC : Non-conforme	Cocher la bonne case		
Inspection visuelle	C	NC	Justification
• Présence d'un dispositif de coupure principale	X		Disjoncteur Branchement 40A
• Présence de l'appareil assurant la protection des personnes	X		Différentiel 30 mA
• Présence d'un dispositif d'arrêt d'urgence	X		Coup de poing
• Présence des schémas électriques de l'installation	X		Dossier dans le tableau
• Fixation et état du matériel (installation IP2X)		X	Manque un cache de protection
• Implantation et repérage du matériel par rapport au cahier des charges		X	Manque une étiquette dans le tableau
mesure hors tension	C	NC	Justification
• Mesure de continuité du conducteur de protection sur la prise Green up	X		R=0,2 ohms
• Mesure d'absence de court circuit Ph-N	X		R=0,1 ohms

2) A l'aide du contrôleur de réseau, vérifier le bon raccordement du réseau de communication.

Prise RJ 45 N°1 :	<input type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non conforme
Prise RJ 45 N°2 :	<input type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non conforme
Prise RJ 45 N°3 :	<input type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non conforme



APPELER LE PROFESSEUR POUR CONSTATER LA VALIDITÉ DE VOS RÉSULTATS.

Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés			
Le réseau multimédia	Classe de 1er	Durée: 4 heures	DR9/DR10

- 3) À partir de la documentation technique fournie, réaliser la pose et le raccordement de la box domestique à l'emplacement prévu.



Vidéo sur la pose de la livebox.

Notice livebox 2



☐ Conforme

☐ Non conforme

- 4) Vérifier que la box domestique permet l'utilisation du wifi.

☐ Conforme

☐ Non conforme

**APPELER LE PROFESSEUR POUR CONSTATER LA VALIDITÉ DE VOS
RÉSULTATS.**

Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés

Le réseau multimédia

Classe de 1er

Durée: 4 heures

DR10/DR10