



**Lycée La Fayette**  
Champagne-sur-Seine • Fontaineroux

BAC PRO .....**MELEC**  
CLASSE DE .....**PREMIERE**  
TEMPS ALLOUÉ..... **3 HEURES**



 **RÉALISATION  
LA MAISON CONNECTÉE** 

**Nom :** .....

**Classe :** .....

<b>Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Electricité et de ses Environnements Connectés</b>			
DOSSIER RÉALISATION	Domotique	Durée: 3 heures	DR1/DR13

<p><b><i>Opérations de mise en service de</i></b></p> <p><b><i>La Maison Connectée de Mr et Mme TESLA</i></b></p> <p>Nature de la situation de formation : Formative</p>	<p><b><i>ACTIVITE 2</i></b></p> <p><b><i>REALISATION</i></b></p> <p>Temps conseillé 3h</p>
--	--

Description du contexte/Mise en situation professionnelle	Secteur d'activité
Vous êtes salarié de l'entreprise « LaFelec », laquelle est en charge de l'exécution des travaux du lot électricité-domotique du projet de maison connectée de Madame et Monsieur TESLA.	<input checked="" type="checkbox"/> Bâtiment

Problématique professionnelle	Ressources, matériels et/ou logiciels utilisés
Dans un contexte de sobriété énergétique et d'augmentation du coût de l'énergie, on vous demande en votre qualité de technicien installateur spécialiste en « domotique » de modifier une installation électrique existante en intégrant une solution intelligente. Vous faites suite à une première équipe qui a déjà procédé au choix du matériel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les documents techniques</li> <li>- les Vidéos</li> <li>- Tablette numérique</li> </ul>

Tâches professionnelles associées
<p>T 3-1: réaliser les vérifications, les réglages, les paramétrages, les essais nécessaires à la mise en service de l'installation / réaliser les vérifications, les réglages, les essais nécessaires à la mise en service de l'installation.</p> <p>T 3-2: participer à la réception technique et aux opérations nécessaires aux levées de réserves de l'installation.</p>

<b>Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Electricité et de ses Environnements Connectés</b>			
DOSSIER RÉALISATION	Domotique	Durée: 3 heures	DR2/DR13

Compétence(s) visée(s)	Questions	A	NE	-	■	■	■
<b>C2: Organiser l'opération dans son contexte</b>							
<p>Les tâches sont réparties en fonction des habilitations et des certifications des électriciens affectés</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les niveaux d'habilitation sont correctement sélectionnés</li> </ul>	Q1-2						
<b>C3 : Définir une installation à l'aide de solutions préétablies</b>							
<p>La solution technique proposée répond au besoin du client et elle est pertinente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les schémas de câblage sont conformes à la documentation technique.</li> </ul>	Q4-1						
<b>C5 : Contrôler les grandeurs caractéristiques de l'installation</b>							
<p>Les contrôles (visuels, caractéristiques ...) sont réalisés</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'inspection visuelle est correcte et correspond au cahier des charges</li> </ul>	Q1-1						
<p>Les mesures (électriques, dimensionnelles, ...) sont réalisées</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les mesures hors tension sont correctes</li> <li>Les mesures sous tension sont corrects</li> </ul>	Q2-1						
	Q2-2						
<b>C6 : Régler, paramétrer les matériels de l'installation</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Le processus d'association des commandes est compris et réalisée.</li> </ul>	Q4-2						
<ul style="list-style-type: none"> <li>L'application tydom est configurée</li> </ul>	Q5.1/ Q5.2						
<b>C7: Valider le fonctionnement de l'installation</b>							
<p>L'installation est mise en fonctionnement conformément aux prescriptions</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'essai fonctionnel est concluant.</li> </ul>	Q5-3						

<b>Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Electricité et de ses Environnements Connectés</b>			
DOSSIER RÉALISATION	Domotique	Durée: 3 heures	DR3/DR13

Le fonctionnement est conforme aux spécifications du cahier des charges (y compris celles liées à l'efficacité énergétique)	Q3						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Le fonctionnement de l'installation existante est conforme aux prescriptions.</li> </ul>							
<b>Compétence(s) visée(s)</b>	A	NE	-	■	■	■	■
<b>C8 Diagnostiquer un dysfonctionnement</b>							
Les informations relatives au dysfonctionnement sont analysées	Q2-1						
<ul style="list-style-type: none"> <li>L'éclairage du salon dont la protection électrique PE n'est pas raccordée est correctement identifiée</li> </ul>							
<b>C11: Compléter les documents liés aux opérations</b>							
Les documents à compléter sont identifiés	Q0						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La fiche "ordre de travail" est correctement complétée</li> </ul>							

Observations complémentaires :



**IMPORTANT : Au fur et à mesure de votre avancé, compléter l'ordre de travail suivant :**

ORDRE DE TRAVAIL		
ORDRE DE TRAVAIL	.....	
Établissement : .....	Service : .....	
Donneur d'ordre :	Intervenant : .....	
Travail à effectuer	Temps prévu	Temps passé
- Réception de l'installation	20 min	
- Mesures hors et sous tension	50 min	
- Effectuer les essais fonctionnels de l'installation	20 min	
- Paramétrer le matériel DELTA DORE	50 min	
- Paramétrer l'application TYDOM	20 min	
- Réaliser une démonstration de fonctionnement à votre client	10 min	
- Effectuer les tâches de fin de travaux et remplir le document correspondant	10 min	
Consignes particulières		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Tenue de travail exigée conformément aux instructions permanentes de sécurité</li><li>- Rendre la totalité des documents au donneur d'ordre à l'issue de la réalisation</li><li>- Les vérifications de continuité électrique seront réalisées hors tension</li><li>- Toutes les mesures sous tension se feront sous surveillance.</li></ul>		
Ordre délivré le .....	Signature du donneur d'ordre	
Temps alloué :		
Nom de l'exécutant ..... : .....	Lu et approuvé (Ecriture manuscrite)	
Date et heure de réception du bon de travail : Le ...../...../..... à ..... h .....	..... Signature de l'exécutant ...	

**Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Electricité et de ses Environnements Connectés**

DOSSIER RÉALISATION

Domotique

Durée: 3 heures

DR5/DR13

## 1° Contribuer à la réception de l'installation conformément aux ordres reçus

Démontrer la conformité fonctionnelle de la réalisation avec les exigences du dossier de réalisation.

- 1.1) Procéder à l'inspection visuelle de l'installation afin de déceler une éventuelle anomalie.

Inspection visuelle	Cocher la bonne case		Justification
	C	NC	
<input checked="" type="checkbox"/> Présence d'un dispositif de coupure principale	X		Non-conformité constatée : RAS
<input checked="" type="checkbox"/> Les dispositifs de protection et sectionnement sont bipolaires ou tétrapolaires	X		Non-conformité constatée : RAS
<input checked="" type="checkbox"/> Présence de l'appareil assurant la protection des personnes	X		Donner son repère : RAS
<input checked="" type="checkbox"/> Présence d'un dispositif d'arrêt d'urgence	X		Donner son repère : RAS
<input checked="" type="checkbox"/> Présence des schémas électriques de l'installation	X		Non-conformité constatée : RAS
<input checked="" type="checkbox"/> Fixation et état du matériel (installation IP2X)	X		Si NC expliquer : RAS
<input checked="" type="checkbox"/> Implantation et repérage du matériel par rapport au cahier des charges	X		Si NC expliquer : RAS

- 1.2) Identifier les habilitations électriques requises pour une tâche à exécuter, limitée à la basse tension au regard du référentiel de certification.

Dans le cadre de la vérification de la conformité de l'installation, vous devrez effectuer les mesures hors tension et sous tension.

Indiquer le titre d'habilitation minimum nécessaire afin de procéder aux mesures sur **la partie de l'installation réalisée** (cocher les cases correspondantes)

Hors tension				Sous tension											
B0	<input type="checkbox"/>	BR	<input checked="" type="checkbox"/>	B1V	<input type="checkbox"/>	BC	<input type="checkbox"/>	B0	<input type="checkbox"/>	BR	<input checked="" type="checkbox"/>	B1V	<input type="checkbox"/>	BC	<input type="checkbox"/>
B2V	<input type="checkbox"/>	BN	<input type="checkbox"/>	B1T	<input type="checkbox"/>	B1	<input type="checkbox"/>	B2V	<input type="checkbox"/>	BN	<input type="checkbox"/>	B1T	<input type="checkbox"/>	B1	<input type="checkbox"/>

### Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Electricité et de ses Environnements Connectés









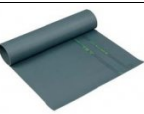






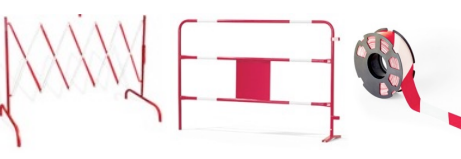



DOSSIER RÉALISATION

Domotique

Durée: 3 heures

DR6/DR13

- Cocher les cases des équipements nécessaires aux mesures sous tension et définir les abréviations EPI, EIS et EC, en complétant le tableau :

EPI : Équipements de Protection Individuelle							
 Casque avec écran facial <input type="checkbox"/>	 Gants isolants <input type="checkbox"/>	 Ecran facial <input type="checkbox"/>	 Casque <input type="checkbox"/>	 Sur-gants pour protection <input type="checkbox"/>	 Vêtement de protection <input type="checkbox"/>	 Chaussures de sécurité <input type="checkbox"/>	 Gants isolants pour travaux <input type="checkbox"/>
EIS : Équipements Individuels de Sécurité							
 Tapis isolant <input type="checkbox"/>	 Outils isolants <input type="checkbox"/>	 Cadenas <input type="checkbox"/>	 Nappe isolante <input type="checkbox"/>	 TEX 045 PLA Tabouret isolant <input type="checkbox"/>	 VAT <input type="checkbox"/>	 Macarons d'interdiction <input type="checkbox"/>	
ECS : Équipements Collectifs de Sécurité							
 Balisage extérieur <input type="checkbox"/>			 DANGER de MORT INSTALLATION sous TENSION DANGER de MORT LIMITE de LA ZONE PROTEGEE NE PAS FRANCHIR LIMITE de LA ZONE de TRAVAIL NE PAS FRANCHIR Pancarte d'avertissement <input type="checkbox"/>	 Balisage intérieur <input type="checkbox"/>		 Dispositif de mise à la terre et en court-circuit <input type="checkbox"/>	



Le raccordement au réseau et les étapes suivantes de la mise en service doivent être effectuées en présence du formateur et dans le respect des prescriptions de la publication NF C 18-510. En particulier, vous devez avoir une autorisation verbale ou écrite du chargé de travaux (formateur) et vous équiper des EPI pour toutes interventions ou travaux au voisinage de pièces sous tension.

### Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Electricité et de ses Environnements Connectés

DOSSIER RÉALISATION

Domotique

Durée: 3 heures

DR7/DR13

**2° Dans le cadre de la vérification de la conformité de l'installation, vous devez effectuer les mesures hors tension et sous tension**

2.1) Procéder aux mesures hors tension en complétant le tableau suivant :

Mesures	Cocher la bonne case		Justification
	C	NC	
<input checked="" type="checkbox"/> Mesure de continuité du conducteur de protection sur les PC de l'installation.	X		Non-conformité constatée : <b>RAS</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Mesure de continuité du conducteur de protection sur les points d'éclairage de l'installation.		X	Non-conformité constatée : <b>Pas de PE sur éclairage salon</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Mesure de continuité du conducteur de protection sur le circuit de chauffage de l'installation.	X		Donner son repère : <b>Appareillage de classe 2</b>

**Remarque :** En cas de non-conformité expliquer en détails les modifications à apporter à l'installation :

**Procéder au raccordement de la PE sur l'éclairage du salon.**

2.2) Procéder aux mesures sous tension en complétant le tableau suivant :

Vérification de la valeur de la tension d'alimentation.				
<u>Donner la désignation de l'appareil permettant la mesure de contrôle des niveaux de tensions :</u>				
<input type="checkbox"/> Ampèremètre	<input checked="" type="checkbox"/> Voltmètre	<input type="checkbox"/> Ohmmètre	<input type="checkbox"/> Wattmètre	<input type="checkbox"/> Mégohmmètre
<u>En fonction de la structure du réseau d'alimentation (monophasé ou triphasé), vérifier les niveaux de tensions :</u>				
<u>Dénomination</u>	<u>Points de mesure</u>	<u>Calibre</u>	<u>Valeur attendue</u>	<u>Valeur mesurée</u>
Conforme				
Tension simple	...Ph - N.....	.....500V....	.....230V....	.....237V
Oui : <input checked="" type="checkbox"/> Non : <input type="checkbox"/>				
Tension composée	.....	<b>Installation monophasée</b>	.....	.....
Oui : <input type="checkbox"/> Non : <input type="checkbox"/>				



### 3° Effectuer les essais fonctionnels de l'installation

Contrôler le bon fonctionnement de l'installation filaire pièce par pièce en veillant à respecter le cahier des charges.

C : Conforme      NC : Non-conforme

Cocher la  
bonne case

Pièces de l'installation	Cocher la bonne case		Remarques
	C	NC	
<input checked="" type="checkbox"/> Fonctionnement de l'installation électrique du garage	X		Non-conformité constatée : <b>RAS</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Fonctionnement de l'installation électrique de la chambre	X		Non-conformité constatée : <b>RAS</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Fonctionnement de l'installation électrique du bureau	X		Non-conformité constatée : <b>RAS</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Fonctionnement de l'installation électrique du salon	X		Non-conformité constatée : <b>RAS</b>

#### Contrôle de la conformité du fonctionnement, des résultats de la mise en service par rapport au Cahier des charges

Procéder au test des différents modes de fonctionnement afin de vérifier la conformité fonctionnelle de l'installation

**Les explications verbales**, les tests du fonctionnement sont : (à compléter par le formateur)

Correctes et complètes :       Partielles :       Très incomplètes et/ou non correctes :

### 4° Installation du matériel Delta Dore

Ressources :



Documentation technique module 5610

[Lien ici](#)



Documentation technique module 5630

[Lien ici](#)

## Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Electricité et de ses Environnements Connectés

DOSSIER RÉALISATION

Domotique

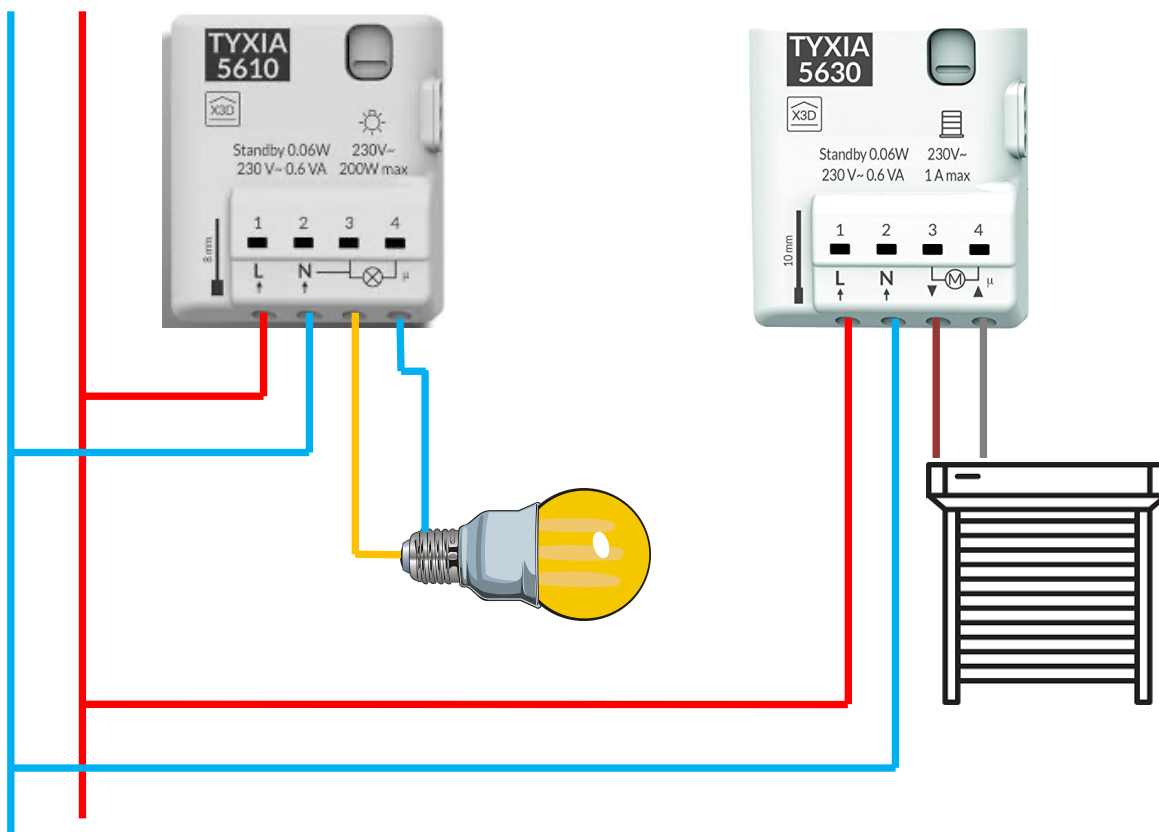
Durée: 3 heures

DR9/DR13

- 4.1) A partir des documentations ci-dessus, compléter les schémas de branchement suivant :

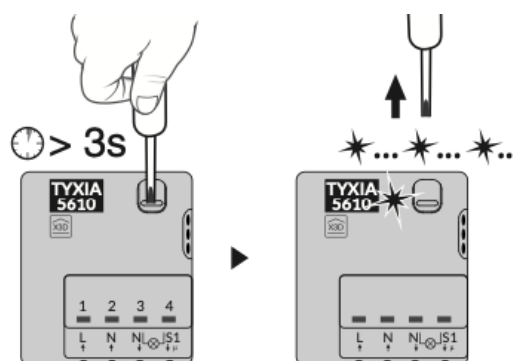
Module Éclairage

Module Volet roulant



- 4.2) A partir de la documentation technique, procéder à la configuration et à l'association des commandes tyxia 5610 (éclairage) et tyxia 5630 (volet roulant) sur l'installation.

Sur chaque commande Tyxia réaliser l'opération ci-contre :



Désignation		Référence	Validé
Chambre	Éclairage	Tyxia 5610	✓
	Volet roulant	Tyxia 5630	✓
	Chauffage	RF 6600 FP	✓
Bureau	Éclairage	Tyxia 5610	✓
Salon	Éclairage	Tyxia 5610	✓
	Volet roulant	Tyxia 5630	✓
	chauffage	RF 6600 FP	✓

Configuration et association du matériel Legrand with Netatmo	
Date .....	
<b>Intervention(s) réalisée(s) :</b> Conforme :	Non conforme :
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
par (Nom) : .....	Signature :



Appeler le professeur

### 5° Prise en main du paramétrage à distance

On souhaite réaliser la prise en main du paramétrage à distance grâce à l'application Tydom.

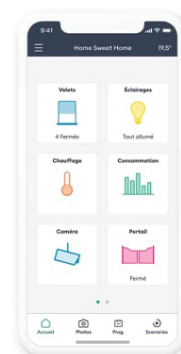
Ressources :



Vidéo « installation par un professionnel de la box tydom1.0 »



Présentation de tydom 1.0 sur le site de Delta Dore



Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Electricité et de ses Environnements Connectés			
DOSSIER RÉALISATION	Domotique	Durée: 3 heures	DR11/DR13

5.1) A l'aide de la tablette numérique, procéder à l'association des commandes tyxia 5610 et 5630 avec l'application tydom. Pour cela suivre les étapes suivante :

1

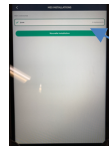
Ouvrir l'application Tydom



Application TYDOM



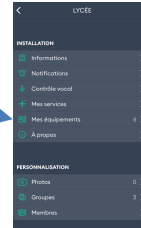
2



Choisir l'installation : Lycée

3

Choisir mes équipements



4



Ajouter un équipement

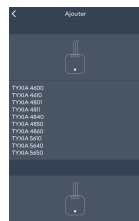
5

Choisir le type d'équipement à ajouter

Tyxia 5610

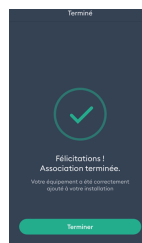
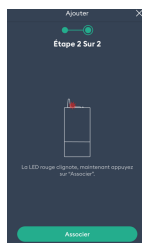
Tyxia 5630

RF 6600FP



6


Associer l'élément en suivant les consignes



Répéter l'opération pour chaque commande

<b>Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Electricité et de ses Environnements Connectés</b>			
DOSSIER RÉALISATION	Domotique	Durée: 3 heures	DR12/DR13

5.2) En suivant les étapes mentionnées ci-dessus, procéder au paramétrage de l'application Home + Control.

Paramétrage de l'application Home + Control	
Date .....	
<b>Intervention(s) réalisée(s) :</b> Conforme : <input type="checkbox"/> Non conforme : <input type="checkbox"/>	
par (Nom) : ..... Signature :	

5.3) Réaliser une démonstration de fonctionnement à votre client

Livraison client	
Date .....	
<b>Intervention(s) réalisée(s) :</b> Conforme : <input type="checkbox"/> Non conforme : <input type="checkbox"/>	
par (Nom) : ..... Signature :	

Remarque : Finir de compléter l'ordre de travail

<b>Baccalauréat Professionnel Métiers de l'Electricité et de ses Environnements Connectés</b>			
DOSSIER RÉALISATION	Domotique	Durée: 3 heures	DR13/DR13