

NOM :

CLASSE :

DATE :



## Mise en situation professionnelle : STUDIO CONNECTÉ

L'entreprise DomoElec dans laquelle vous travaillez a été désignée pour rénover l'équipement électrique d'une villa.

**MyHOME-UP de chez Legrand** a été choisi comme solution technologique.

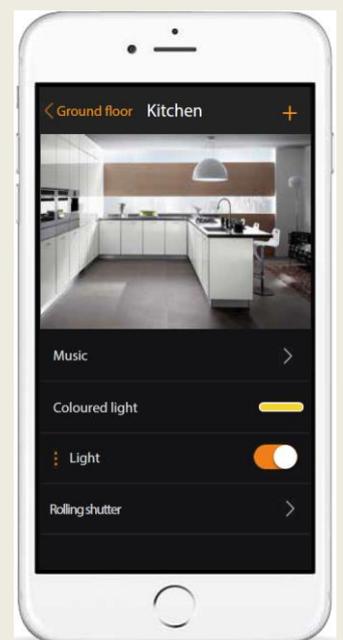
Votre intervention consiste à l'installation des auxiliaires de commande. L'ensemble sera paramétré en fonction du cahier des charges.



Vous serez amené à :

- Sécuriser le chantier.
- Identifier les bennes pour la gestion des déchets.
- Préparer le matériel nécessaire pour le chantier.
- Proposer un schéma de câblage de l'installation.
- Câbler les organes de commande.
- Paramétrer l'installation.
- Mettre en service l'installation.
- Rendre compte du chantier.
- Renseigner une application

*Avant de compléter le formulaire, prenez le temps de consulter le dossier technique et ressources.  
Visionner la vidéo "Comment compléter le formulaire".*



# 1. Sécurité sur le chantier et Tri des déchets

Pour réaliser la dépose du matériel en place, il vous est demandé de respecter le port des équipements de protection et d'utiliser correctement les trois bennes spécifiques qui seront mises en place.

1.1 Sur un chantier, il semble essentiel de présenter quelques règles élémentaires de prévention. **Citer** les 10 règles de sécurités à respecter.



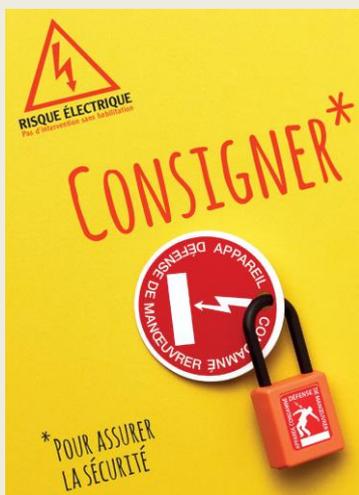
Document  
ressource

1		2		3		4		5	
6		7		8		9		10	

1.2 Préciser les 5 étapes de la consignation électrique réalisée avant la dépose du matériel.



La consignation en 5 étapes.



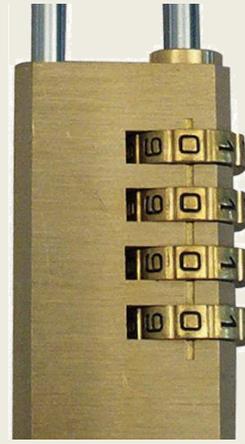
1		2	
3		4	
5			

La **norme** propose des mesures de prévention en vue d'assurer la sécurité des personnes contre les dangers d'origine électrique, lorsqu'elles effectuent un travail ou une intervention dans un environnement électrique.



**Préciser** la référence de cette norme :

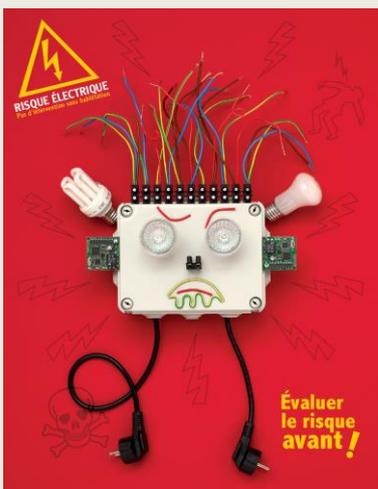
N	F	C			-			
---	---	---	--	--	---	--	--	--



Sélectionner le cadenas permettant d'assurer la consignation.

Justifier ce choix.

1. 3 Renseigner la signalétique posée à l'entrée du chantier.

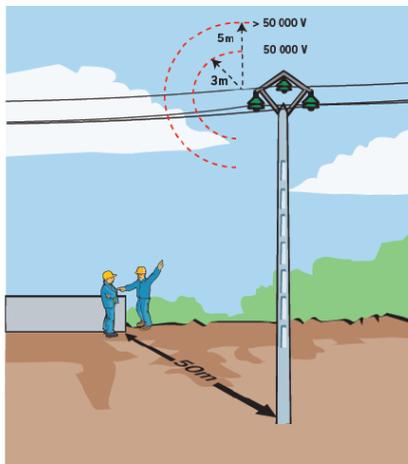




1.4 Vous accueillez un stagiaire électricien, **expliquer** lui les règles de sécurité en lui montrant les gestes principaux en chantier.  
**Renseigner** le document ci-dessous.

Je respecte le code de la route et je mets la ceinture de sécurité.

J'ai une habilitation spécifique.



J'utilise les matériels de manutention pour transporter les charges.

J'utilise les produits chimiques avec précaution.



1.5 Quatre bennes seront mises à disposition pour le chantier. Une notée "DI", une autre notée "DnD".



1.5.1 Décoder la signification "DI" apposée sur la benne.

1.5.2 Décoder La signification de "DnD" de l'autre benne.

1.5.3 Préciser le type de benne qui recevra la dépose des ampoules et des tubes fluorescents.

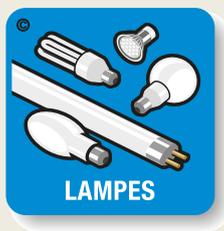
1.5.4 Trier les déchets en les plaçant dans les bennes appropriées (**Indiquer** le repère de la benne). **Identifier** chaque benne (DEEE, DI, DnD et DD).



1



2



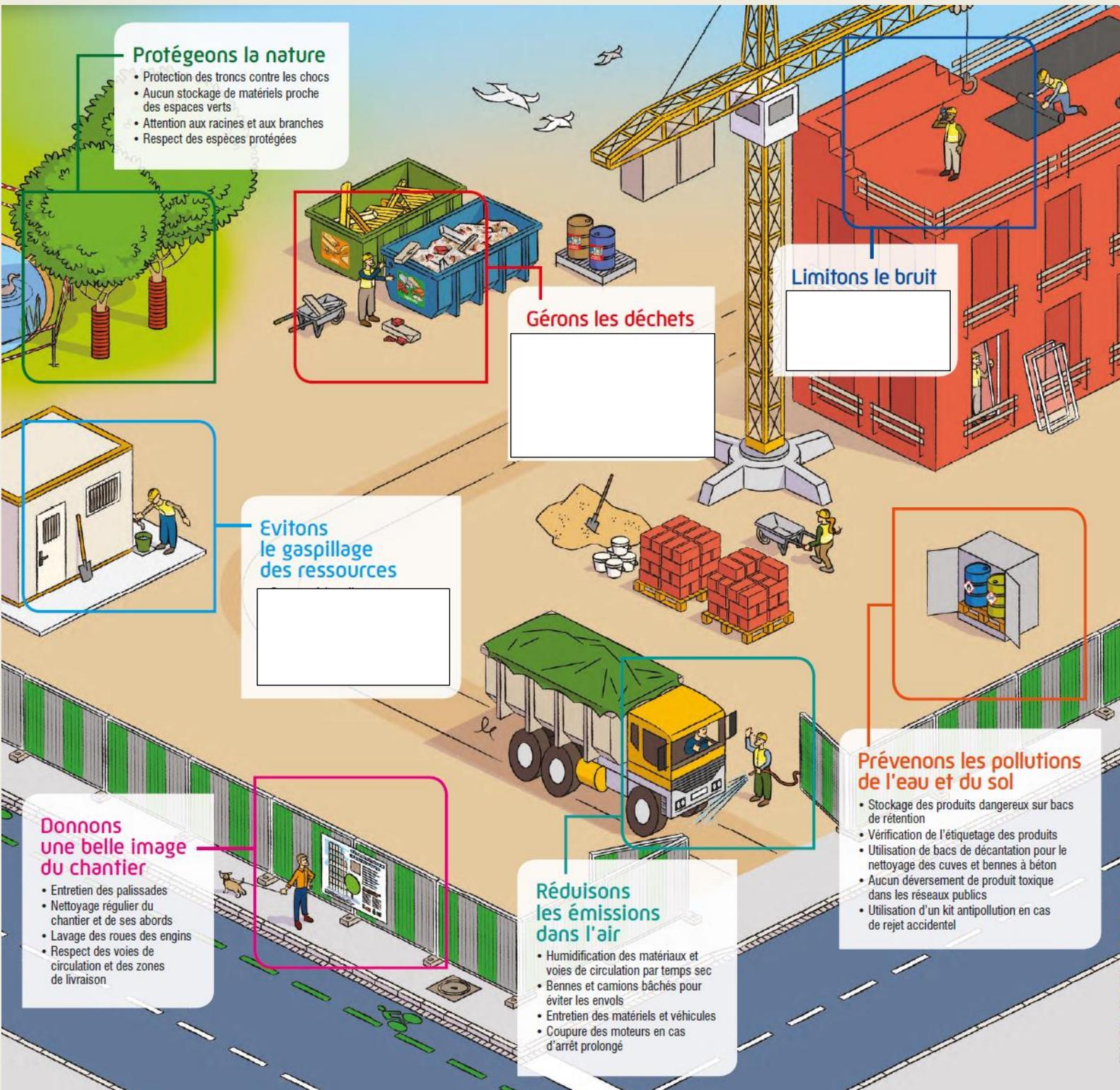
3



4



1.5.5 Vous accompagnez le stagiaire dans le chantier, **expliquer** lui comment adopter les bons gestes. **Renseigner** la fiche ci-dessous.



### Protégeons la nature

- Protection des troncs contre les chocs
- Aucun stockage de matériels proche des espaces verts
- Attention aux racines et aux branches
- Respect des espèces protégées

### Gérons les déchets

### Limitons le bruit

### Évitons le gaspillage des ressources

### Donnons une belle image du chantier

- Entretien des palissades
- Nettoyage régulier du chantier et de ses abords
- Lavage des roues des engins
- Respect des voies de circulation et des zones de livraison

### Réduisons les émissions dans l'air

- Humidification des matériaux et voies de circulation par temps sec
- Bennes et camions bâchés pour éviter les envols
- Entretien des matériels et véhicules
- Coupure des moteurs en cas d'arrêt prolongé

### Prévenons les pollutions de l'eau et du sol

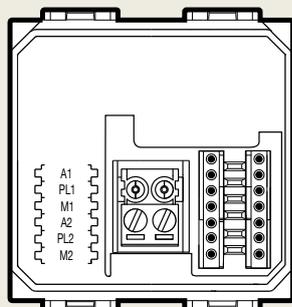
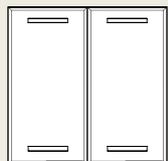
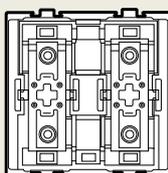
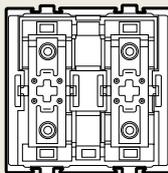
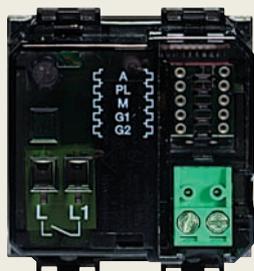
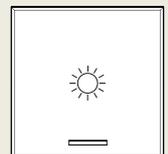
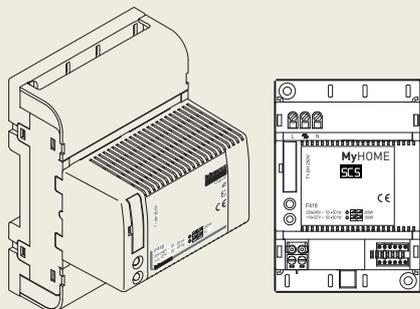
- Stockage des produits dangereux sur bacs de rétention
- Vérification de l'étiquetage des produits
- Utilisation de bacs de décantation pour le nettoyage des cuves et bennes à béton
- Aucun déversement de produit toxique dans les réseaux publics
- Utilisation d'un kit antipollution en cas de rejet accidentel

## 2. Préparation du matériel pour le chantier

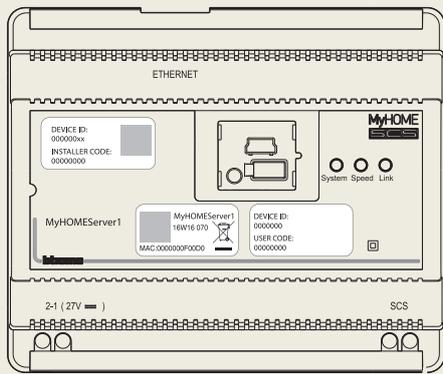
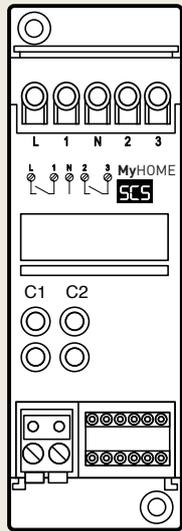


Voir D.T.R. (pages 11 à 14)

Vous réceptionnez une partie du matériel et vous devez vérifier sa conformité en fonction des références. **Renseignez** le tableau ci-dessous.



LIBELLE et FONCTION	REFERENCE
	<p>0 675 59</p>



LIBELLE et FONCTION	REFERENCE

### Accessoires pour les boutons de commande

Les boutons poussoirs de commande seront utilisés dans la gamme CELIANE de chez Legrand.

Vous devez équiper les 2 modules de commande (figure 1) **Renseigner**, en page 2, les différents équipements.

figure 1

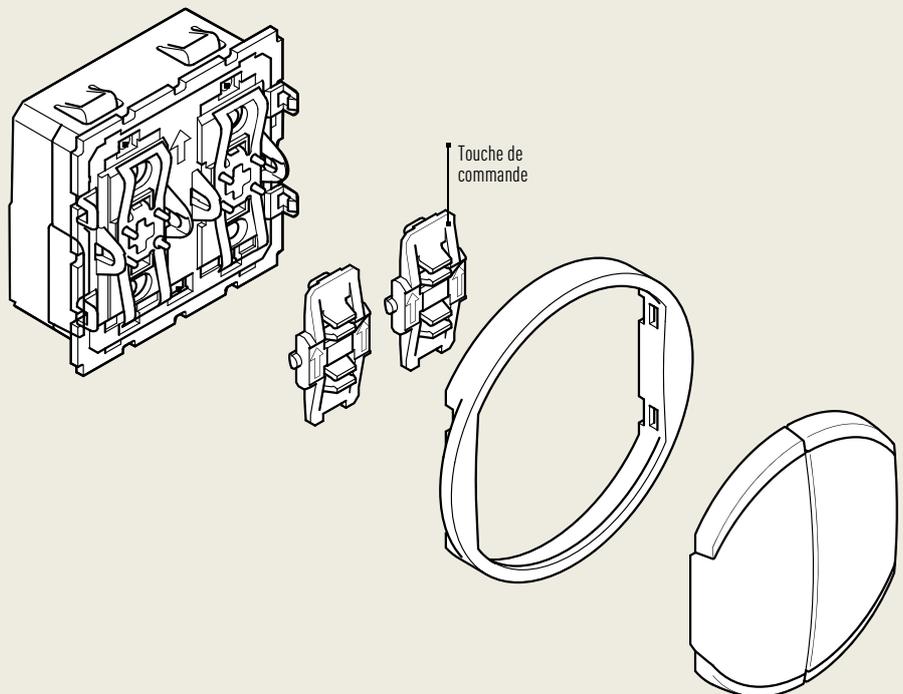
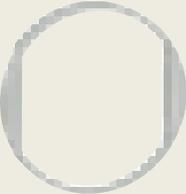
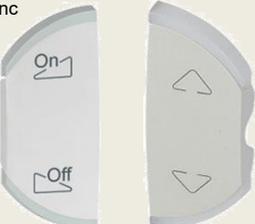
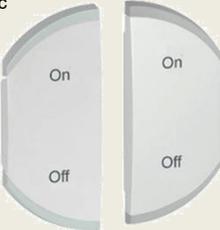


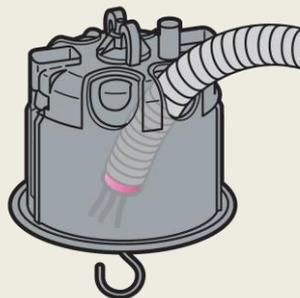
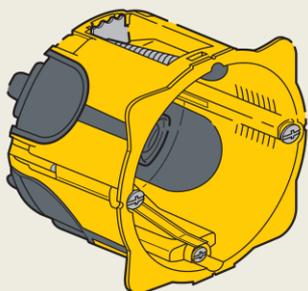


Photo	Libellé	Nombre	Référence Legrand
			
 Blanc			
 Blanc			
 Blanc (a) (b)	a :	a :	a :
	b :	b :	b :
 Blanc (a) (b)	a :	a :	a :
	b :	b :	b :

Commandes	Mode poussoir	Mode interrupteur	Enjoliveur
			
			
			
			

## boîtes d'encastement

Justifier l'utilisation de boîtes étanches



Faut-il utiliser des outils pour rentrer le conduit dans la boîte d'encastement, **expliquer** la manœuvre à effectuer.

## 3. Les Protections électriques

Voir le document "Guide Normes NFC15-100" pages 8, 11, 16 et 20/29.



**3.1 Identifier** cet appareil, **renseigner** ces caractéristiques.

Nom :

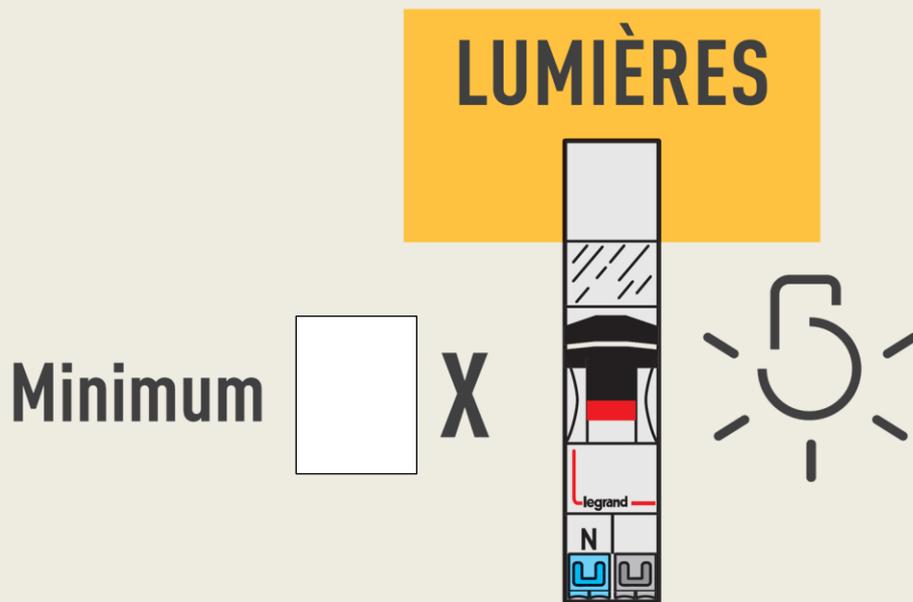
Type :

30 mA :

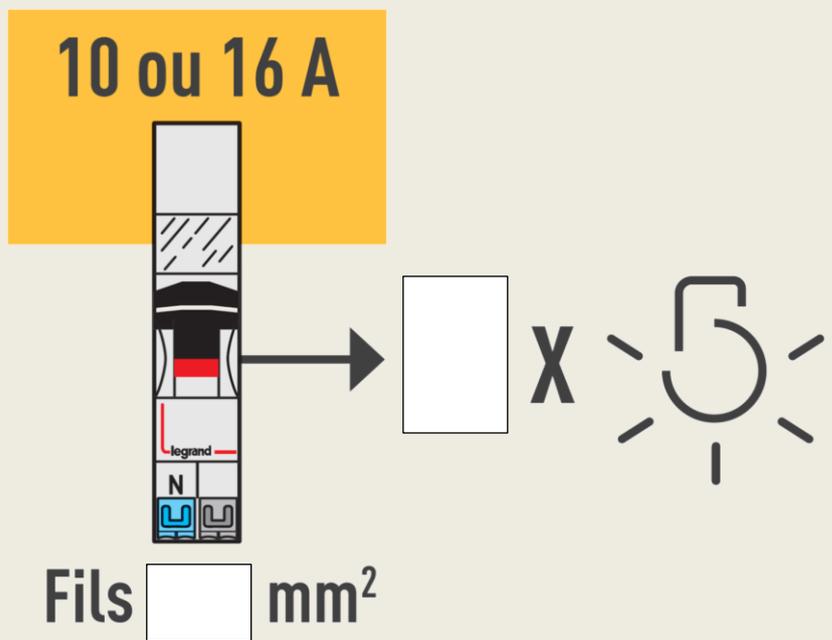
Cet appareil protège :  
les personnes  
l'installation électrique

### 3.2 Disjoncteurs

Renseigner la quantité de circuit lumières minimum dans une installation.



Renseigner le nombre de points d'éclairage maxi par circuit et la section des conducteurs utilisés.

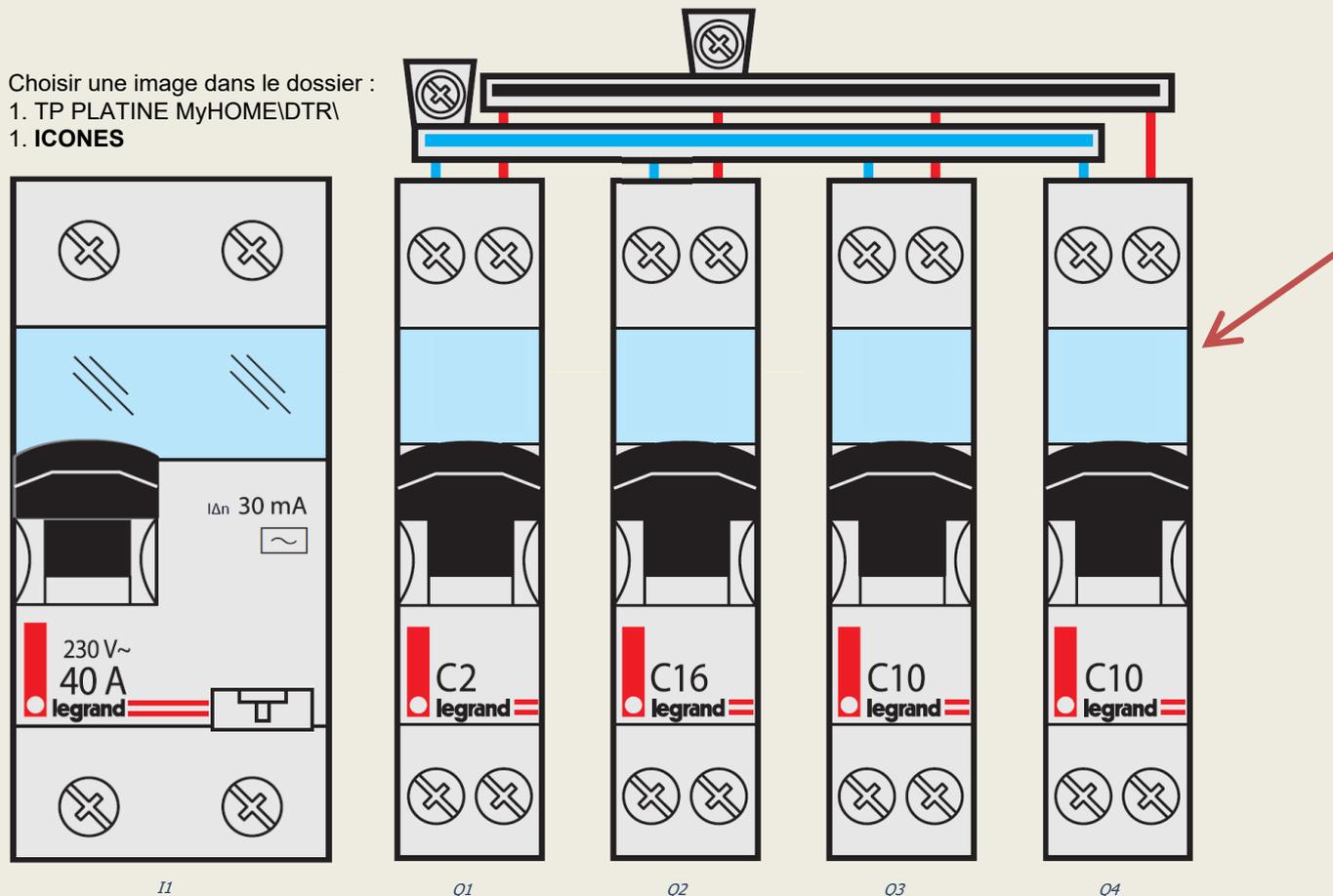


Le circuit volet roulant peut-il se brancher avec un circuit lumière ? Proposer une solution.

### 3.3 Dans le dossier "1. ICONES", repérer les 5 appareils de protection

Choisir une image dans le dossier :

- TP PLATINE MyHOME\DTR\
1. ICONES



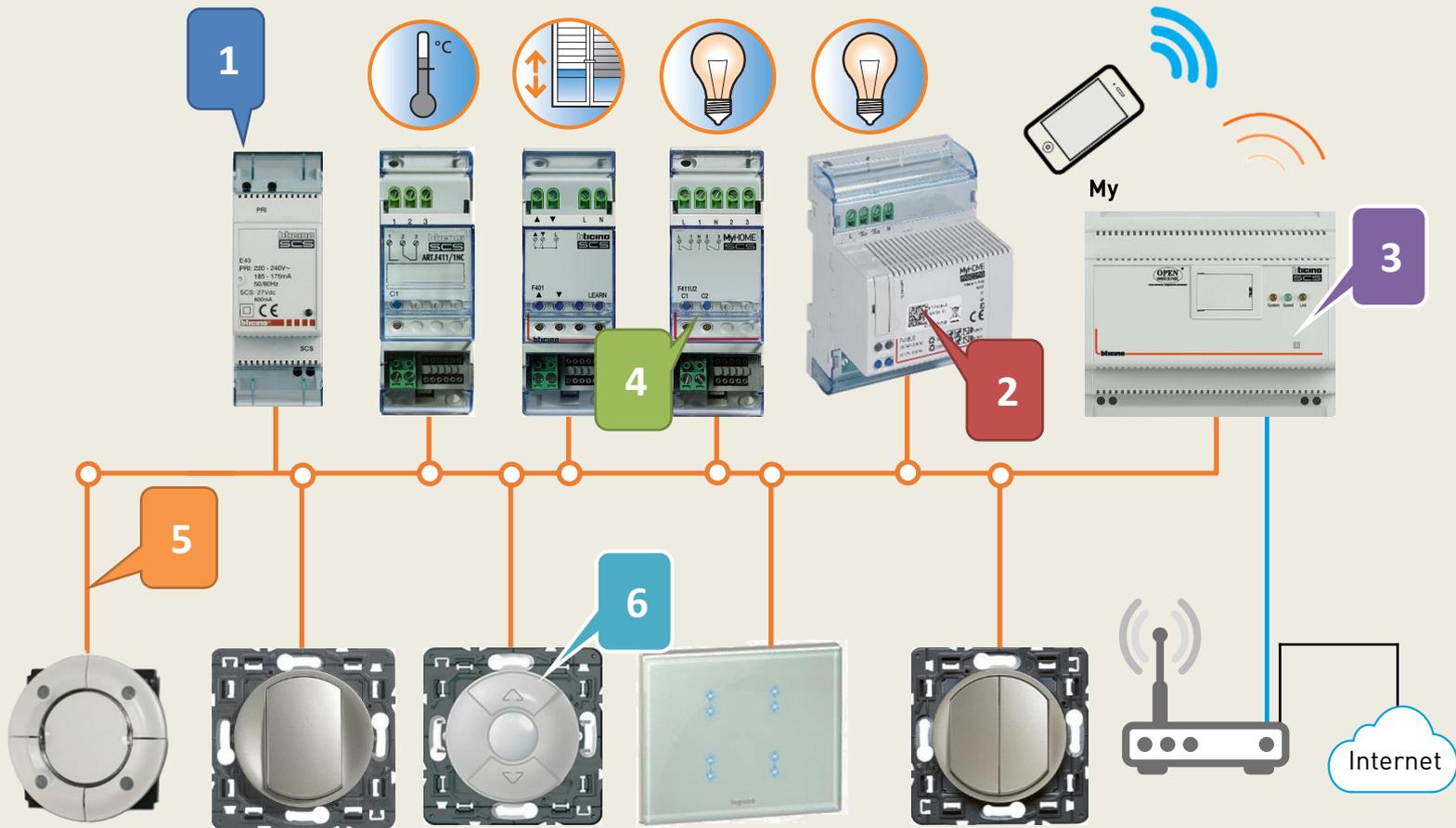
En résumé, renseigner chaque rubrique du tableau

CIRCUITS	SECTION MINI FILS	INTENSITÉ MAXI DISJONCTEURS	CIRCUITS PROTÉGÉS
<b>Circuits lumières</b>			
 Lumières	<input type="text"/> mm <sup>2</sup>	<input type="text"/> A	Au moins <input type="text"/> circuits par logement <sup>(1)</sup> <input type="text"/> points lumineux maxi par circuit
<b>Circuits prises de courant</b>			
 Prises 2P+T	<input type="text"/> mm <sup>2</sup>	<input type="text"/> A	<input type="text"/> prises maxi par circuit
	<input type="text"/> mm <sup>2</sup>	<input type="text"/> A	<input type="text"/> prises maxi par circuit
 Cuisine <sup>(2)</sup>	<input type="text"/> mm <sup>2</sup>	<input type="text"/> A	<input type="text"/> prises maxi



## 4. Circuit MyHOME

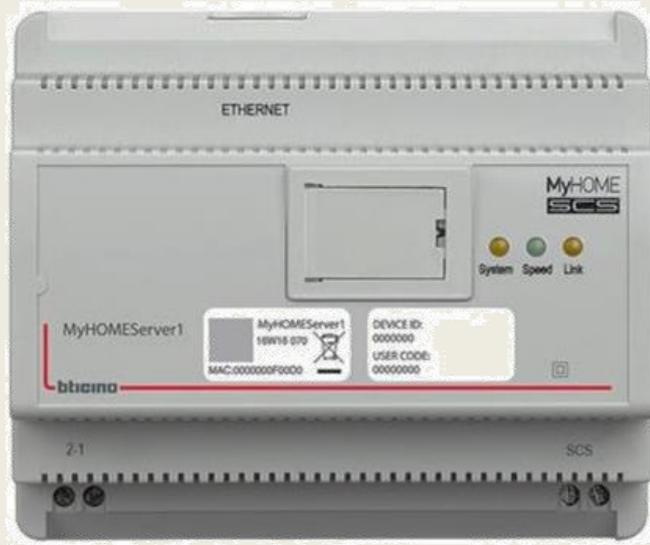
Vous expliquez au stagiaire le principe du montage MyHOME en identifiant chaque appareil.



**4.1 Placer les définitions :** *Passerelle ; Actionneur ; Variateur de lumière ; Commande ; Bus ; Alimentation bus*

1		2	
3		4	
5		6	

## 4.2 Passerelle MyHOME server1



Renseigner la fonction du MYHOMESERVER1

→

**Donner** le nombre maximum de circuits (actionneurs et commandes) que l'on peut brancher sur le bus :

## 4.3 Règles d'installation

**Renseigner** la distance maximale entre le point d'alimentation et l'appareil le plus éloigné :

**Renseigner** la longueur totale maximale du BUS :

## 4.4 Alimentation du bus

L'alimentation fourni un courant maxi de 60 mA.

**Choisir** en conséquence le type d'alimentation. Justifier ce choix.

**Cocher** l'alimentation choisie :



Référence de l'alimentation choisie.

→

Justificatif

→

## 5. Schéma d'installation

Afin de compléter le listing de câblage, vous devez réaliser le schéma du circuit volet roulant.

Pour vous aider **utiliser** les tutoriels, à l'aide du logiciel Win Relais, **terminer** le circuit.

## 6. Contrôles techniques

Avant de procéder à une mise en service, vous devez vérifier

- l'absence de court-circuit
- la présence de tensions au niveau de chaque disjoncteurs.

### 6.1 Vérification de l'absence de court-circuit (HORS TENSION)



Indication de l'Ohmmètre :

Absence de court-circuit :

- oui  
non



Rappel Ohmmètre

**Circuit ouvert**

Indication :  ou

**Circuit fermé**

Indication :

Indication de l'Ohmmètre :

Absence de court-circuit :

- oui  
non

Le montage est conforme :    Oui                                    Non

### 6.1 Vérification des tensions (circuits disjoncteurs)

Appareil utilisé :

. Renseigner la valeur de la tension

. Préciser son unité

Renseigner le type de tension

≈                                    =

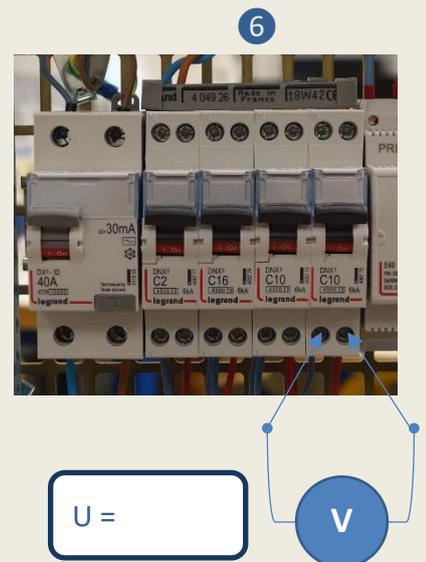
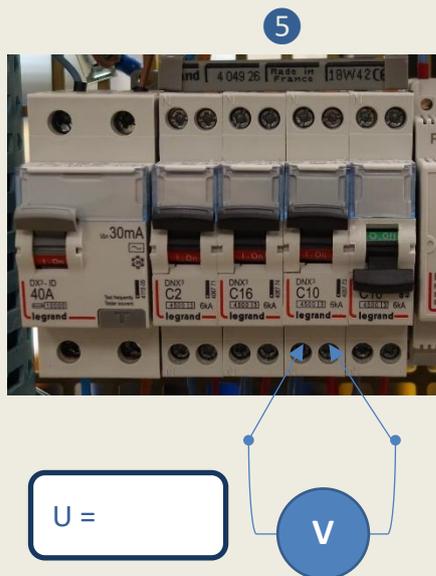
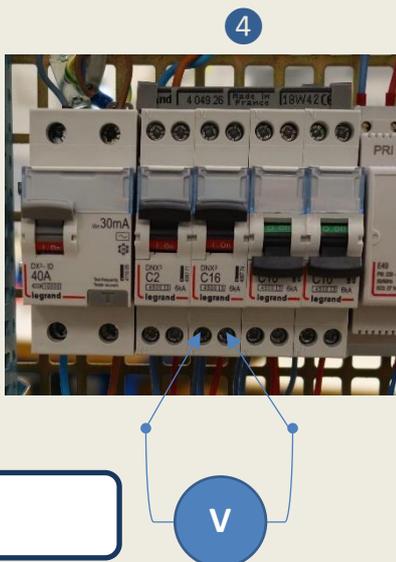
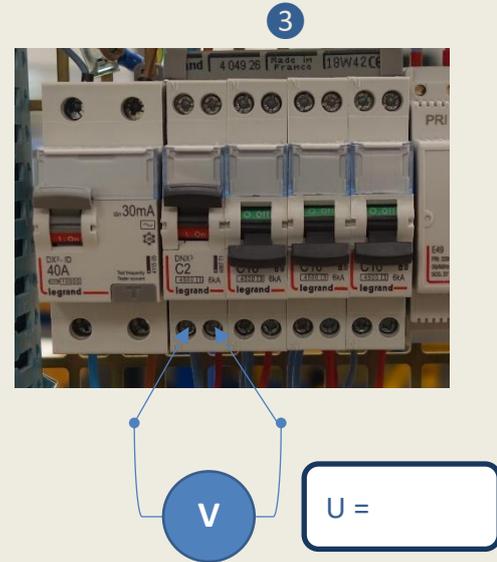
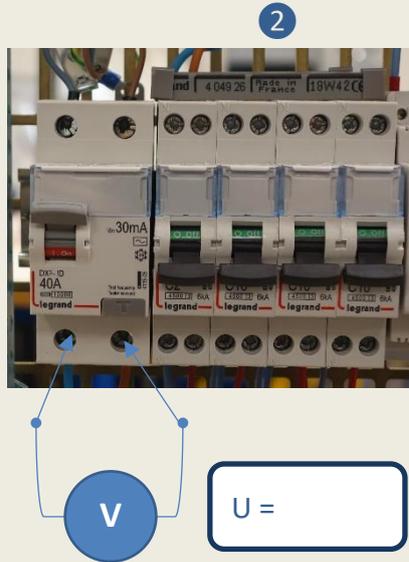
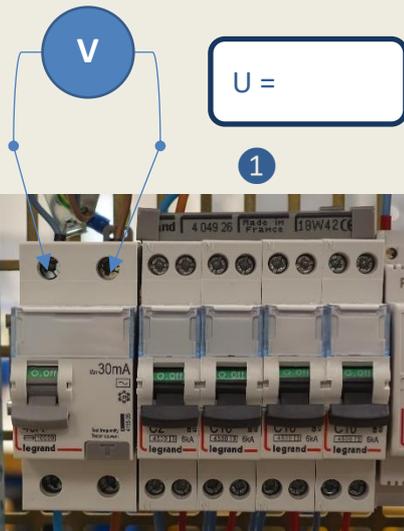
. Cocher le calibre utilisé

. Cocher les bornes utilisées

**Le professeur met l'installation sous tension. Le mesureur est calibré**



## 6.2 Pour chaque montage, **mesurer**, en présence du professeur, la tension.



Alimentation Bus

Renseigner la tension d'alimentation du bus

U =

Renseigner le type de tension

≈

=

Calibrer le mesureur, **mesurer** la tension

U =

## 7. Câblage d'un point de commande

Pour un meilleur confort, le particulier souhaite installer 2 points de commande supplémentaires et une commande générale.

**Câbler** le double poussoir au réseau BUS à l'aide des bornes wago.

Chaque conducteur sera muni d'embouts.

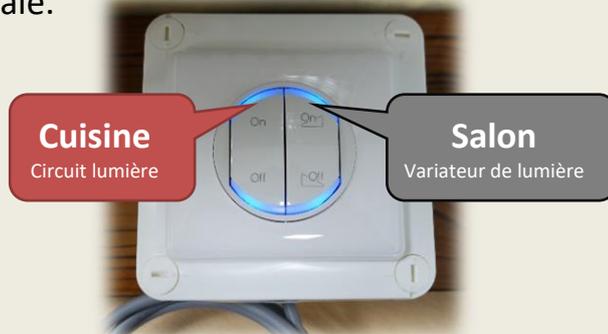


### 7.1 Identifier l'outillage utilisé :



7.2 En mode installateur, les 2 poussoirs seront configurés pour commander les circuits lumières et en commande générale.

Voir page 19



## 8. Références - Caractéristiques

Sur les différents emballages récupérés, vous devez renseigner leur fonction.

Identifier sur la maquette les 2 produits référencés.



Renseigner le tableau des caractéristiques

Puissance nominale	
Intensité lumineuse	
Référence culot vissé	
Durée de vie	
Utilisable avec un variateur	Oui Non

## 9. Mise en service MyHOME



Suivre le tutoriel “**MISE EN SERVICE**”.

À chaque étape, **appeler** le professeur pour vérification et validation des compétences.  
En fin de manipulation, **désinstaller** les données programmées (remise à zéro).

Pages	Non évaluable	Pas de réussite ou non fait	Réussite partielle	Réussite totale avec aide	Réussite totale en autonomie
<b>MODE INSTALLATEUR</b>					
1 à 4					
5 à 23					
Câblage et configuration Dble poussoir ; Cde générale					
<b>MODE ADMINISTRATEUR</b>					
1 à 2					
3 à 4					
<b>MODE UTILISATEUR (Avec Box Internet)</b>					

En présence du professeur, vous faites constater la remise à zéro du programme.

→ L'installation est bien réinitialisée :      oui       non

## 10. Exercice : Appartement 5 pièces

Vous expliquez au stagiaire un exemple d'installation MyHOME programmée avec des configureurs (cavaliers)

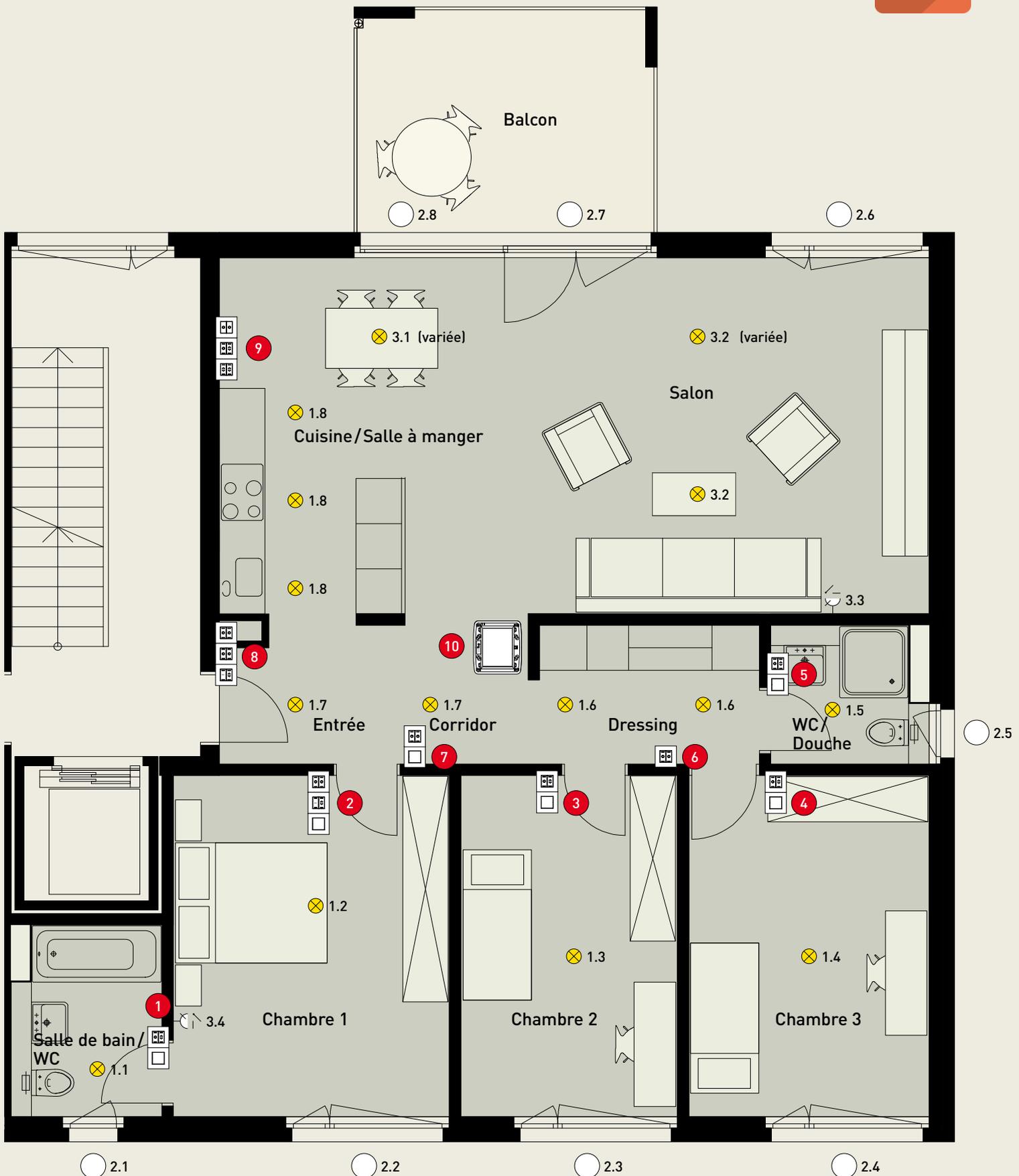
L'installation MyHOME est destinée à la commande des lumières et à l'automatisation des stores.

L'installation permet de commander 8 stores ou volets motorisés, 2 points variés de 400 W, 2 prises commandées et 8 points de commande lumière ON-OFF, grâce à des commandes individuelles et une commande générale à l'entrée pour les stores.

Une commande générale lumière dans la chambre 1 a été aussi prévue.

Sur le plan architectural les volets roulants sont repérés de 2.1 à 2.8 et les 12 circuits lumineux de 1.1 à 3.3  
(remarque : le circuit 1.8 comprend 3 lampes)

Repérer, en page 22 sur le schéma, tous les récepteurs de 1.1 à 2.8





A	—
PL	1

A	2
PL1	1
PL2	1
PL3	2
PL4	2
M	—

A	2
PL1	3
PL2	3
PL3	4
PL4	4
M	—

A	2
PL1	5
PL2	5
PL3	6
PL4	6
M	—

A	2
PL1	7
PL2	7
PL3	8
PL4	8
M	—

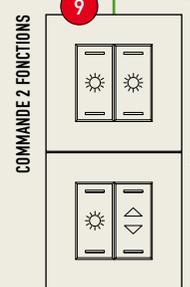
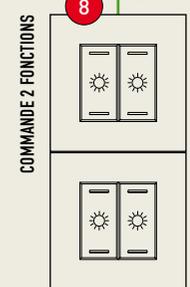
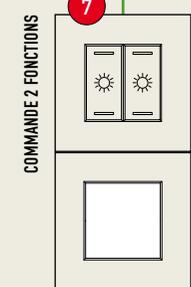
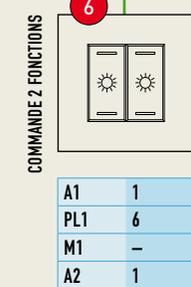
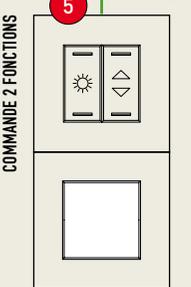
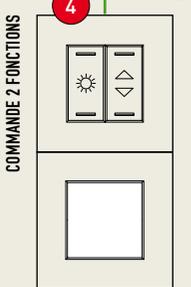
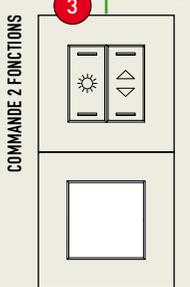
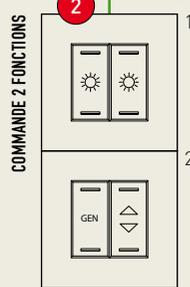
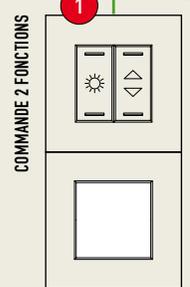
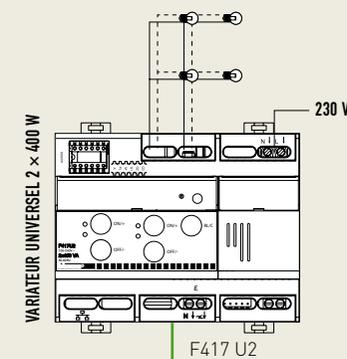
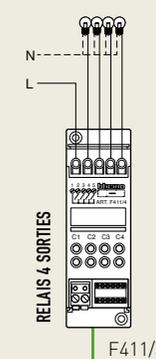
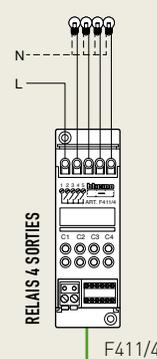
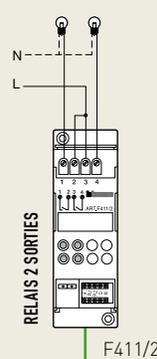
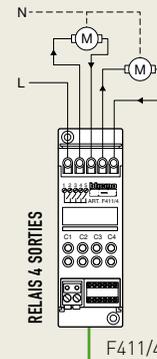
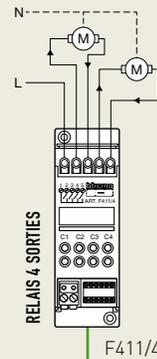
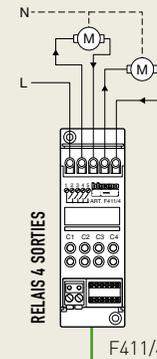
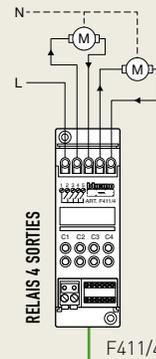
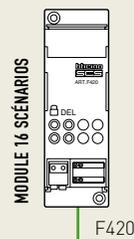
A	3
PL1	3
PL2	4
G	—
M	—

A	1
PL1	1
PL2	2
PL3	3
PL4	4
M	—

A	1
PL1	5
PL2	6
PL3	7
PL4	8
M	—

A	3
PL1	1
G1	—
PL2	2
G2	—
MOD	—

27VDC 600 mA



A1	1
PL1	1
M1	—
A2	2
PL2	1
M2	↑↓

Salle de bain / WC

A1	1
PL1	2
M1	—
A2	3
PL2	4
M2	—

A1	GEN
PL1	—
M1	OFF
A2	2
PL2	2
M2	↑↓

Chambre 1

A1	1
PL1	3
M1	—
A2	2
PL2	3
M2	↑↓

Chambre 2

A1	1
PL1	4
M1	—
A2	2
PL2	4
M2	↑↓

Chambre 3

A1	1
PL1	5
M1	—
A2	2
PL2	5
M2	↑↓

WC / Douche

A1	1
PL1	6
M1	—
A2	1
PL2	7
M2	—

Dressing

A1	1
PL1	6
M1	—
A2	1
PL2	7
M2	—

Corridor

A1	GEN
PL1	—
M1	OFF
A2	GEN
PL2	—
M2	↑↓

Entrée

A1	2
PL1	7
M1	↑↓
A2	2
PL2	8
M2	↑↓

Cuisine / Salle à manger / Salon

A1	1
PL1	7
M1	—
A2	1
PL2	8
M2	—

A1	3
PL1	1
M1	—
A2	3
PL2	2
M2	—

A1	3
PL1	1
M1	—
A2	3
PL2	2
M2	—

A1	3
PL1	3
M1	—
A2	2
PL2	6
M2	↑↓

A	2
PL1	1
PL2	1
PL3	2
PL4	2
M	—

A	2
PL1	3
PL2	3
PL3	4
PL4	4
M	—

A	2
PL1	5
PL2	5
PL3	6
PL4	6
M	—

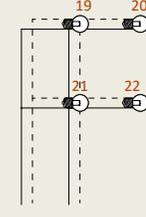
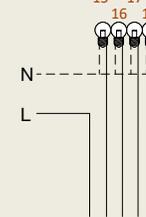
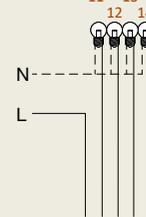
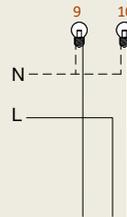
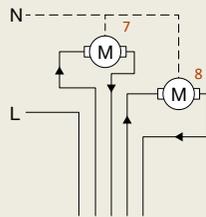
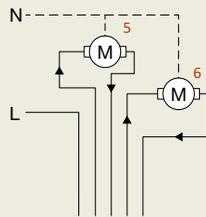
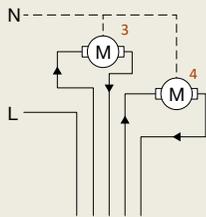
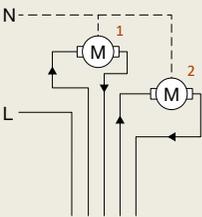
A	2
PL1	7
PL2	7
PL3	8
PL4	8
M	—

A	3
PL1	3
PL2	4
G	—
M	—

A	1
PL1	1
PL2	2
PL3	3
PL4	4
M	—

A	1
PL1	5
PL2	6
PL3	7
PL4	8
M	—

A	3
PL1	1
G1	—
PL2	2
G2	—
MOD	—

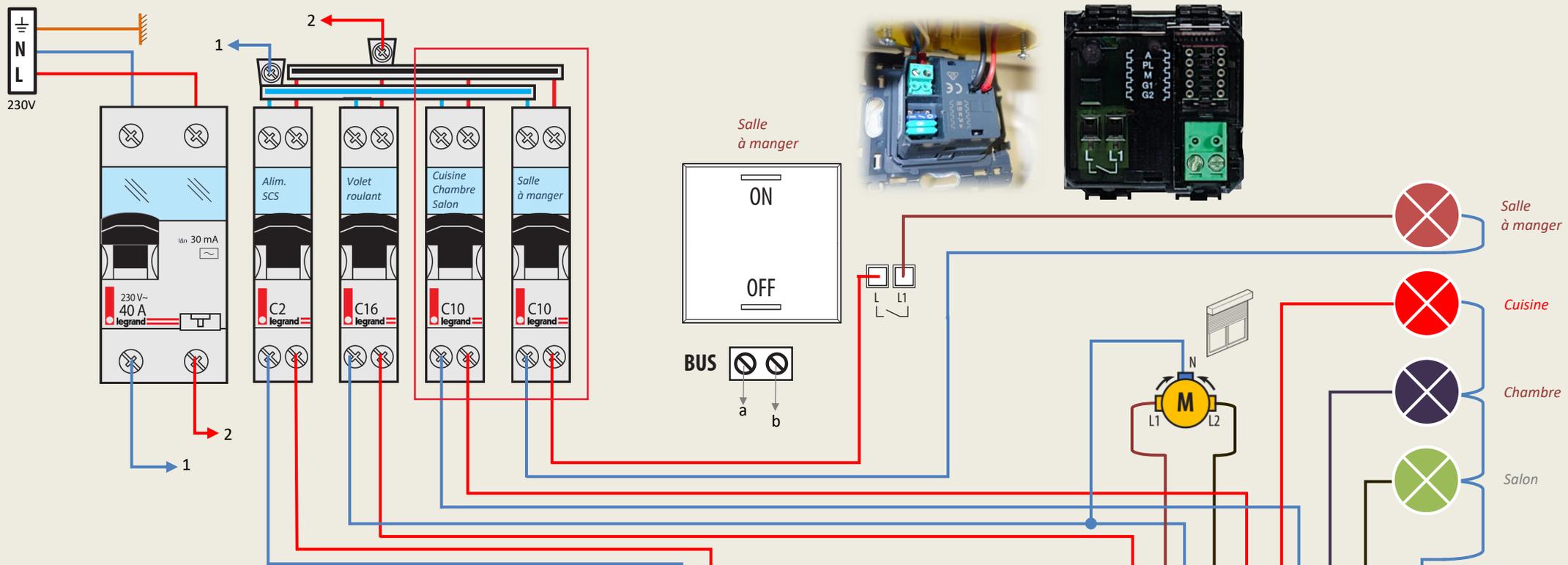


CIRCUITS LUMIERES ET VOILETS ROULANTS

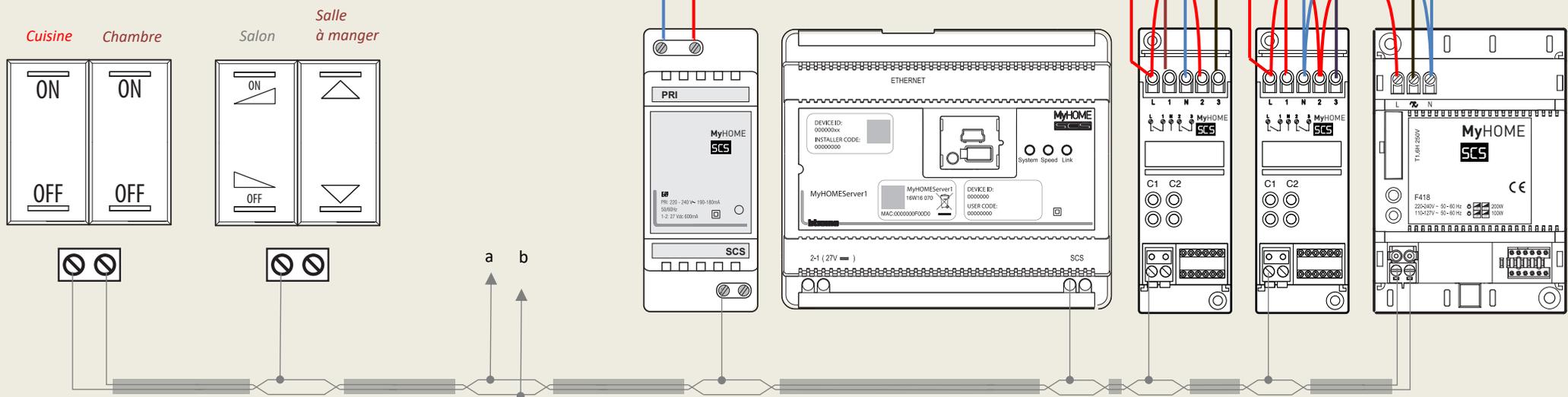
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20

REPERAGE (AMBIANCE . POINT DE LIGNE)

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
-



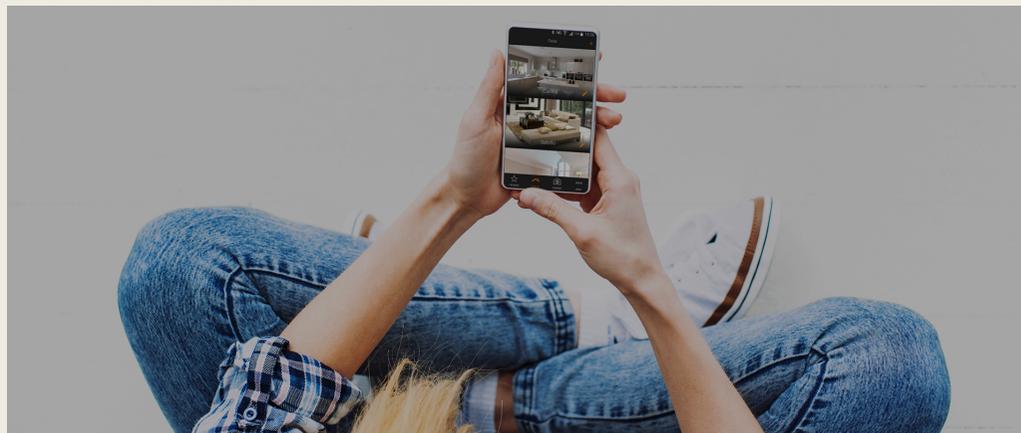
## 11. SCHEMA



Dans le schéma, en page 23, une erreur a été commise au niveau de la répartition des circuits pour chaque disjoncteur. En présence du professeur, **vérifier** sous tension la correspondance de tous les circuits.

**Déclencher** et **enclencher** chaque disjoncteur et **vérifier** les récepteurs coupés.

- **Entourer** en rouge (avec l'outil commentaires) les 2 circuits disjoncteurs à modifier.
- **Énoncer** les erreurs commises dans ce schéma (page 23).



**Préciser** l'avantage de l'application MyHOME\_UP par rapport à une configuration par cavaliers.

