Élève : _____



Poste : _____

Domotique P.R. inc.

Devis :

<u>M. Laprise désire mettre en place un système d'éclairage graduable dans sa résidence. Ce dernier</u> va être piloté à l'aide de l'interface utilisateur Lovelace de Home Assistant. La technologie WiFi sera mise en place pour assurer le fonctionnement de l'éclairage.

Vous devez donc installer et programmer :

- Une sortie graduable pour un plafonnier en saillie dans le hall d'entrée;
- Une sortie graduable pour un plafonnier en saillie dans la chambre 1;
- Une sortie graduable pour deux plafonniers en saillie au-dessus de l'îlot de la cuisine;
- Une sortie graduable pour un plafonnier en saillie dans la salle à manger;
- Une sortie graduable pour un plafonnier en saillie dans le salon;
- Deux bandes lumineuses DEL RGB 560 lm/m pour le coin buanderie avec son controlleur;
- Modules gradateurs de puissance 5 ampères;
- Pilotage par plate-forme ESP8266 (ordinateur) de contrôle des gradateurs;
- Bloc d'alimentation pour les plate-forme ESP8266 (ordinateurs) de contrôle;
- L'installation devra être alimentée à l'aide d'un circuit bipolaire ayant comme numéro de circuit 6 et 8;
- Une carte entités pour visualiser les commandes d'éclairage dans Home Assistant.



Veuillez prendre note qu'il existe une série de tutoriels disponibles sur le site Web du cours. Veillez-vous y référer.



CET ATELIER IMPLIQUE LE TRAVAIL AVEC DE LA TENSION ÉLECTRIQUE ET VOUS POURRIEZ VOUS

TUER ET / OU VOUS BLESSER ET / OU METTRE LE FEU.

Tâche à effectuer :

- 1. Déterminez le matériel nécessaire pour cette installation en vous référant aux manuels techniques et en complétant le **tableau 1**.
- 2. Dessinez le schéma de câblage sur le plan de la maison en dessinant les composants à leur endroit respectif.
- 3. Dessinez le schéma de raccordement de chaque composant.
- 4. Effectuez les tests de résistance du côté puissance avant de mettre le système sous tension.
- 5. Programmez les paramètres du module complémentaire « Mosquitto broker » et les inscrire dans le **tableau 2**.
- 6. Ajustez les paramètres logiciels qui sont communs à chaque gradateur de chacun des cinq nouveaux projets en prenant soin de les inscrire dans le **tableau 3**.
- 7. Ajustez les paramètres logiciels qui sont indépendants à chaque gradateur de chacun des cinq nouveaux projets en prenant soin de les inscrire dans le **tableau 4**.
- 8. Éditez le fichier « configuration.yaml » pour y intégrer les sorties graduables.
- 9. Éditez l'interface utilisateur Lovelace de Home Assistant pour afficher les intégrations.
- 10. Vérifiez le fonctionnement de votre installation.
- 11. Faites vérifier par l'enseignant.

Tableau 1 : Composants domotiques et réseautiques

Q ^{té}	Description	Fabricant	Modèle

Tests de résistance du côté puissance

Points de test	Valeur th.	Valeur Pr.	Explication

Tableau 2 : Paramètres du module complémentaire « Mosquitto broker »

Paramètres	Valeur
username :	
password :	

Tableau 3 : Paramètres logiciels des modules graduables (COMMUN)

Paramètres du fichier IdOGradateurAlexaLightX.ino							
const char* ssid = "	и,						
const char* password = "	и,						

Paramètres du fichier hassio_mqtt.h						
const PROGMEM char* MQTT_SERVER_IP = "	",					
const PROGMEM uint16_t MQTT_SERVER_PORT =	;					
const PROGMEM char* MQTT_USER = "	и, ,					
const PROGMEM char* MQTT_PASSWORD = "	",					

Tableau 4 : Paramètres logiciels des modules graduables (CHAQUE SORTIE)

SORTIE : Inscrivez le nom de la sortie.	
Paramètres du fichier IdOGradat	eurAlexaLight1.ino
espalexa.addDevice(" ",	firstLightChanged);
Paramètres du fichier has	sio_mqtt.h
const PROGMEM char* MQTT_CLIENT_ID = "	и, ,
<pre>const char* MQTT_LIGHT_STATE_TOPIC = "netmedias/</pre>	/status";
const char* MQTT_LIGHT_COMMAND_TOPIC = "netmedias/	/switch";
<pre>const char* brightness_state_topic = "netmedias/</pre>	/brightness";
<pre>const char* brightness_command_topic = "netmedias/</pre>	/brightness/set";

SORTIE : Inscrivez le nom de la sortie.	
Paramètres du fichier IdOGradat	eurAlexaLight2.ino
espalexa.addDevice(" ",	firstLightChanged);
Paramètres du fichier has	sio_mqtt.h
const PROGMEM char* MQTT_CLIENT_ID = "	и,
const char* MQTT_LIGHT_STATE_TOPIC = "netmedias/	/status";
const char* MQTT_LIGHT_COMMAND_TOPIC = "netmedias/	/switch";
const char* brightness_state_topic = "netmedias/	/brightness";
const char* brightness command topic = "netmedias/	/brightness/set";

Tableau 4 : Suite des paramètres logiciels des modules graduables (CHAQUE SORTIE)

SORTIE : Inscrivez le nom de la sortie.	
Paramètres du fichier IdOGradateu	rAlexaLight3.ino
espalexa.addDevice(" ", fi	rstLightChanged);
Paramètres du fichier hassi	o_mqtt.h
const PROGMEM char* MQTT_CLIENT_ID = "	п,
<pre>const char* MQTT_LIGHT_STATE_TOPIC = "netmedias/</pre>	/status";
<pre>const char* MQTT_LIGHT_COMMAND_TOPIC = "netmedias/</pre>	/switch";
const char* brightness_state_topic = "netmedias/	/brightness";
<pre>const char* brightness_command_topic = "netmedias/</pre>	/brightness/set";

SORTIE : Inscrivez le nom de la sortie.	
Paramètres du fichier IdOGradateu	urAlexaLight4.ino
espalexa.addDevice(" ", fi	rstLightChanged);
Paramètres du fichier hassi	o_mqtt.h
const PROGMEM char* MQTT_CLIENT_ID = "	и, ,
const char* MQTT_LIGHT_STATE_TOPIC = "netmedias/	/status";
<pre>const char* MQTT_LIGHT_COMMAND_TOPIC = "netmedias/</pre>	/switch";
const char* brightness_state_topic = "netmedias/	/brightness";
const char* brightness_command_topic = "netmedias/	/brightness/set";

SORTIE : Inscrivez le nom de la sortie.	
Paramètres du fichier IdOGrado	ateurAlexaLight5.ino
espalexa.addDevice("	", firstLightChanged);
Paramètres du fichier h	assio_mqtt.h
const PROGMEM char* MQTT_CLIENT_ID = "	и, ,
<pre>const char* MQTT_LIGHT_STATE_TOPIC = "netmedias/</pre>	/status";
const char* MQTT_LIGHT_COMMAND_TOPIC = "netmedia	s/ /switch";
const char* brightness_state_topic = "netmedias/	/brightness";
<pre>const char* brightness_command_topic = "netmedias/</pre>	/brightness/set";

Plan du sous-sol (incrémentiel)



Plan du rez-de-chaussée (incrémentiel)





L N PSU -V +V

Exemple d'écran principal de l'interface utilisateur Lovelace de Home Assistant.

Garage	\bigcirc	a	Nuag	leux			30.2°C	Zon	es de la Maison	
			in a second				Turning or 1		Porte Principale	Ferme
ARMER (DOMICILE) ARMER (ABSE	(T)	sar	m. dirr	n.	lun.	mar.	mer.	п	Porte Patio	Ferme
Maison		18.	.4° 8.2	2*	11*	16"	16.2*	ħ	IR Salle à Manger	RA
		Infor						Ŕ	IR Sous-Sol	RA
ARMER (DOMICILE) ARMER (ABSE	(T)	mor	mations	Server	11			14	Déversement	Se
		and a	IPv4 address e	eth0			172.168.10.90		Bouton Panique	Sécuris
Zones du Garage			Network in eth	10			4.0 MiB	~	percent and an	
Porte Piéton Garane	Fermée	craw	Network out el	thô			2.3 MiB	Ð	Porte Maison/Garage	Ferme
	, annee	<u>cipe</u>	THE THE THE T	1.776.2			2.0 1110		Bris de Verre	Fern
Porte Garage	Fermée	۲	Processor use	2			4 %			
🎢 IR Garage	RAS	۲	Memory use (j	percent)			38.0 %	Écla	airage TOR	
Porte Maison/Garage	Fermée	9	Disk use (perc	:ent) /			10.6 %	Ŧ	Salle de bain	
Éstatores Oradouble								ş	Ventilateur	
Eclairage Graduable								Ŧ	Encastrés Cuisine	
P Hall								×	Garage	
Chambre 1	- OF								Extériour	
🍨 llot								7	an a	
P Salle à Manger										
Cales										

Notes :

