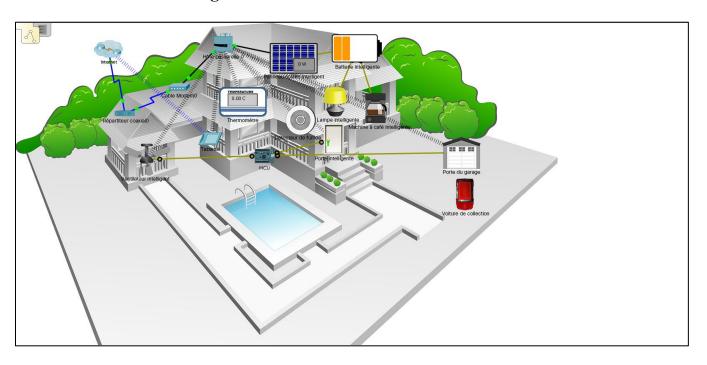


## TP-2-2 : CONNECTER ET SURVEILLER DES APPAREILS CONNECTÉS À L'IOT

## Réseau de la maison intelligente



#### **Objectifs**

Partie 1 : Ajouter une passerelle Home au réseau

Partie 2 : Connecter des appareils IoT au réseau sans fil

Partie 3 : Ajouter l'appareil de l'utilisateur final au réseau

#### Contexte/scénario

Au cours de cette activité, vous ajouterez une passerelle Home et plusieurs appareils IoT à un réseau domestique et surveillerez ces appareils via la passerelle Home.

#### Partie 1 : Connecter une passerelle Home au réseau

#### **Étape 1 : Ouvrir le fichier (.pkt)**

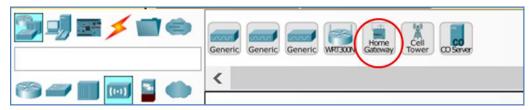
- a. Ouvrez le fichier « TP2-2 Packet Tracer Connect and Monitor IoT Devices.pkt »
- b. Enregistrez le fichier sur votre ordinateur.

### Étape 2: Ajouter une passerelle Home

c. Sélectionnez la passerelle Home.

m.baslam@usms.ma Page 1 sur 7

Cliquez sur l'icône **Wireless Devices** dans la zone **Device-Type Selection**. Cliquez sur l'icône de l'appareil **Home Gateway**, puis cliquez dans l'espace de travail logique pour ajouter l'appareil.

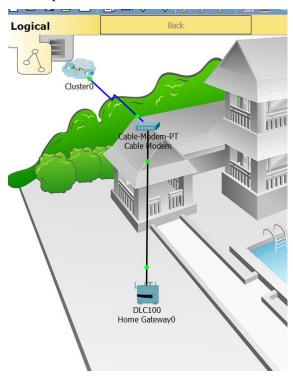


d. Connectez la passerelle Home au modem câble.

Cliquez sur l'icône du connecteur **Copper Straight-Through** dans la zone Device-Type Selection, puis cliquez sur la passerelle Home pour ajouter une extrémité du câble à la passerelle. Ensuite, cliquez sur l'icône Cable Modem pour connecter l'autre extrémité du câble au port **Internet**.



Au bout de quelques secondes, les voyants des deux extrémités du câble doivent s'allumer en vert indiquant que la liaison est opérationnelle.



Partie 2 : Connecter des appareils IoT au réseau sans fil

## Étape 1: Sélectionner les appareils sans fil

a. Cliquez sur l'icône **Home Devices** dans la zone **Device-Type Selection** et ajoutez **Fan**, **Door**, et **Lamp** à l'espace de travail.

m.baslam@usms.ma Page 2 sur 7



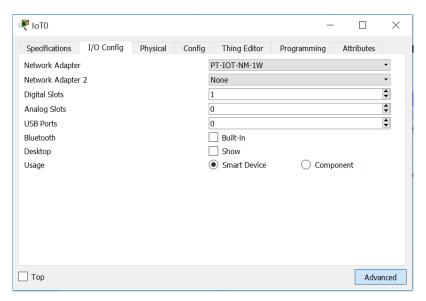


### Étape 2: Ajouter des appareils au réseau sans fil domestique

a. Ajoutez un adaptateur sans fil à l'appareil Fan.

Cliquez sur l'icône **Fan** dans l'espace de travail pour ouvrir l'onglet **Config**, puis cliquez sur le bouton **Advanced** en bas à droite de la fenêtre. Remarquez que les onglets en haut de la fenêtre de configuration changent. Il y a désormais plus d'onglets.

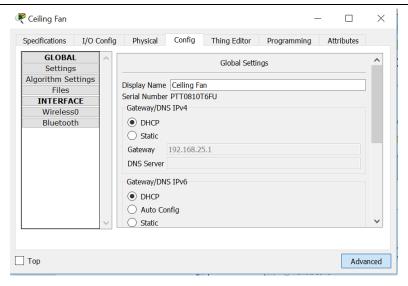
Cliquez sur l'onglet **I/O Config** et modifiez le type de **Network Adapter** en adaptateur sans fil **PT-IOT-NM-1W**.



b. Modifiez le nom d'affichage de l'appareil **Fan**.

Cliquez sur l'onglet Config. Dans la zone Display Name, saisissez Ceiling Fan.

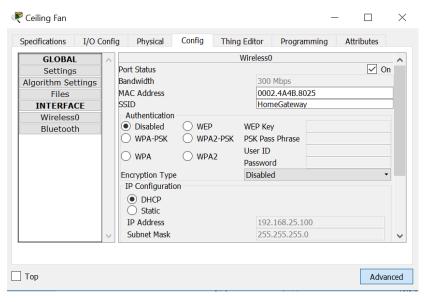
m.baslam@usms.ma Page 3 sur 7



c. Vérifiez que l'appareil Fan est connecté au réseau sans fil.

Tant que vous êtes sous l'onglet **Config**, cliquez sur l'interface **Wireless0** dans le volet de gauche.

Dans les paramètres de configuration, le réseau **HomeGateway** doit être répertorié dans la zone SSID. Vérifiez que DHCP est sélectionné dans les paramètres **IP Configuration**, que l'adresse IP est 192.168.25.100 et que la passerelle par défaut est 192.168.25.1. Cela indique que le ventilateur est connecté au réseau et reçoit les informations de configuration IP de la passerelle Home.



Fermez la fenêtre de configuration du ventilateur.

d. Connectez **Door** et **Lamp** au réseau sans fil en suivant les mêmes étapes que pour le ventilateur.

#### Partie 3 : Ajouter une tablette sans fil au réseau

## Étape 1 : Ajouter la tablette sans fil à l'espace de travail

a. Cliquez sur l'icône **End Devices** dans la zone **Device-Type Selection** et ajoutez **Wireless Tablet** à l'espace de travail.

m.baslam@usms.ma Page 4 sur 7



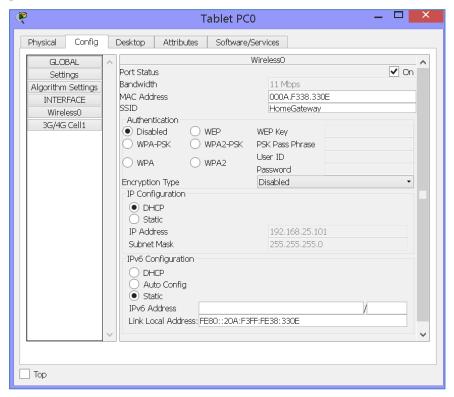


### Étape 2: Connecter la tablette sans fil au réseau HomeGateway

a. Modifiez les paramètres réseau de la tablette sans fil.

Cliquez sur l'icône de la tablette pour ouvrir la fenêtre Tablet configuration.

Cliquez sur l'onglet **Config**, puis sur l'interface **Wireless0**. Passez le SSID de **Default** à **HomeGateway**. Une fois le SSID réseau modifié, la tablette doit acquérir une adresse IP via DHCP en quelques secondes.



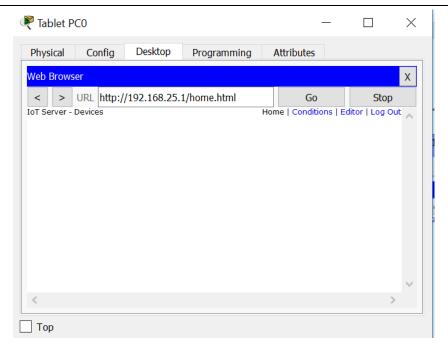
b. Accédez au serveur IoT de la passerelle Home depuis la tablette.

Cliquez sur l'onglet **Desktop**, puis sur l'icône **Web Browser** pour ouvrir un navigateur web. Saisissez 192.168.25.1 (l'adresse de la passerelle Home) dans la zone d'URL et cliquez sur **Go**.

Dans la page **Home Gateway Login**, saisissez **admin** comme nom d'utilisateur et **admin** comme mot de passe, et cliquez sur le bouton **Submit** pour vous connecter au serveur de la passerelle Home.

Remarquez qu'aucun appareil ne s'affiche dans la liste IoT Server – Devices de la passerelle Home.

m.baslam@usms.ma Page 5 sur 7

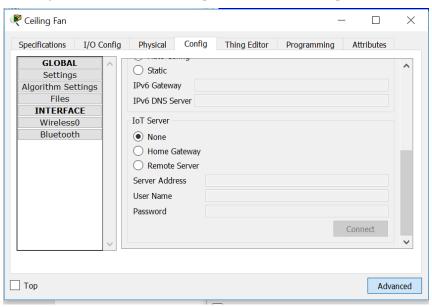


Fermez la fenêtre Tablet.

# Étape 3 : Configurer les appareils connectés à l'IoT pour les enregistrer auprès du serveur de la passerelle Home

a. Enregistrez le ventilateur de plafond sur le serveur de passerelle Home.

Cliquez sur l'icône **Fan** dans l'espace de travail, cliquez sur l'onglet **Config**, puis cliquez sur **Settings** dans le volet de gauche. Dans la liste des options **IoT Server**, cliquez sur le bouton **Home Gateway**.



Fermez la fenêtre Ceiling Fan.

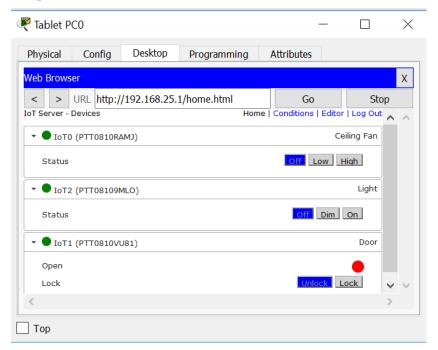
Répétez les étapes en 3a pour enregistrer les appareils **Door** et **Lamp** sur la passerelle Home.

m.baslam@usms.ma Page 6 sur 7

b. Vérifiez que les appareils sont désormais enregistrés sur le serveur de la passerelle Home.

Cliquez sur l'icône **Tablet** dans l'espace de travail et ouvrez **Web Browser**. Connectez-vous à la passerelle Home en saisissant **192.168.25.1** dans la zone d'URL et en cliquant sur **Go**. Saisissez **admin** comme nom d'utilisateur et comme mot de passe et cliquez sur **Submit**.

Au bout de quelques secondes, les trois appareils doivent être répertoriés dans la liste **IoT Server – Devices** de la passerelle Home.



Fermez la fenêtre Tablet.

m.baslam@usms.ma Page 7 sur 7