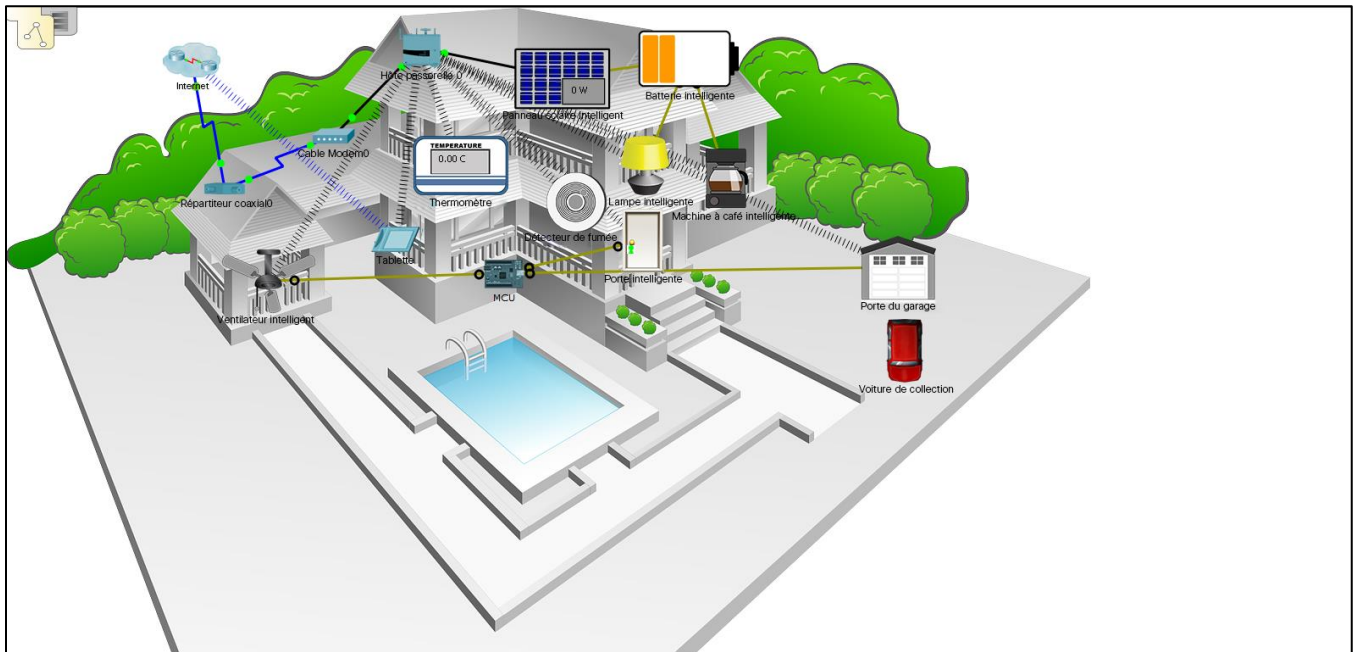


TP-2-1 : AJOUTER DES APPAREILS CONNECTÉS À L'IoT D'UNE MAISON INTELLIGENTE

Réseau de la maison intelligente



Objectifs

Partie 1 : Explorer le réseau de la maison intelligente

Partie 2 : Ajouter des appareils connectés à l'IoT filaires au réseau de la maison intelligente

Partie 3 : Ajouter des appareils connectés à l'IoT sans fil au réseau de la maison intelligente

Contexte/scénario

Au cours de cette activité, vous allez ouvrir un fichier Packet Tracer contenant un réseau domestique, explorer les appareils de ce réseau, puis ajouter des appareils connectés à l'IoT filaires et sans fil supplémentaires.

Partie 1 : Explorer le réseau de la maison intelligente

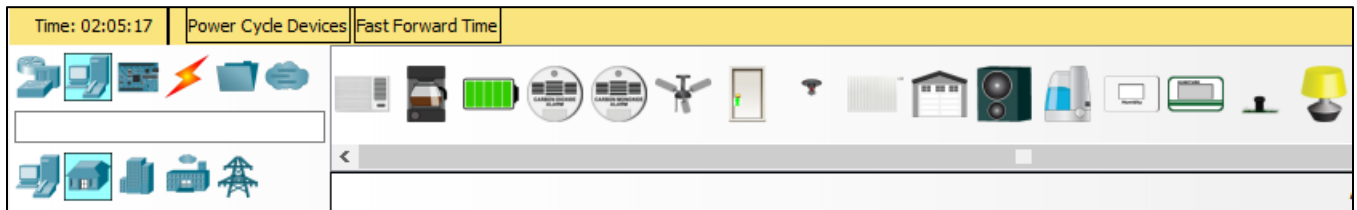
Étape 1 : Ouvrir le fichier (.pkt)

- Ouvrez le fichier « TP2-1 Packet Tracer - Adding IoT Devices to a Smart Home.pkt »
- Enregistrez le fichier sur votre ordinateur.

Étape 2 : Explorer le réseau de la maison intelligente

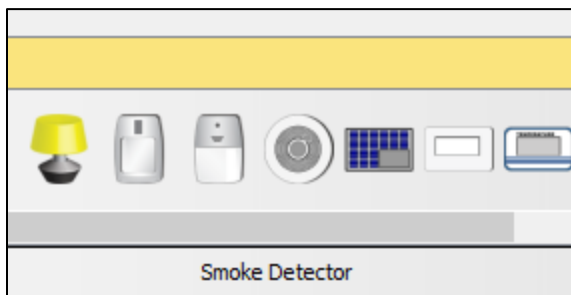
- a. Explorez les terminaux IoT.

En bas à gauche de la fenêtre Packet Tracer, repérez l'icône **[End Devices]** dans la ligne supérieure et cliquez dessus. Repérez ensuite l'icône **[Home]** dans la ligne inférieure de la zone **Device-Type Selection** et cliquez dessus.

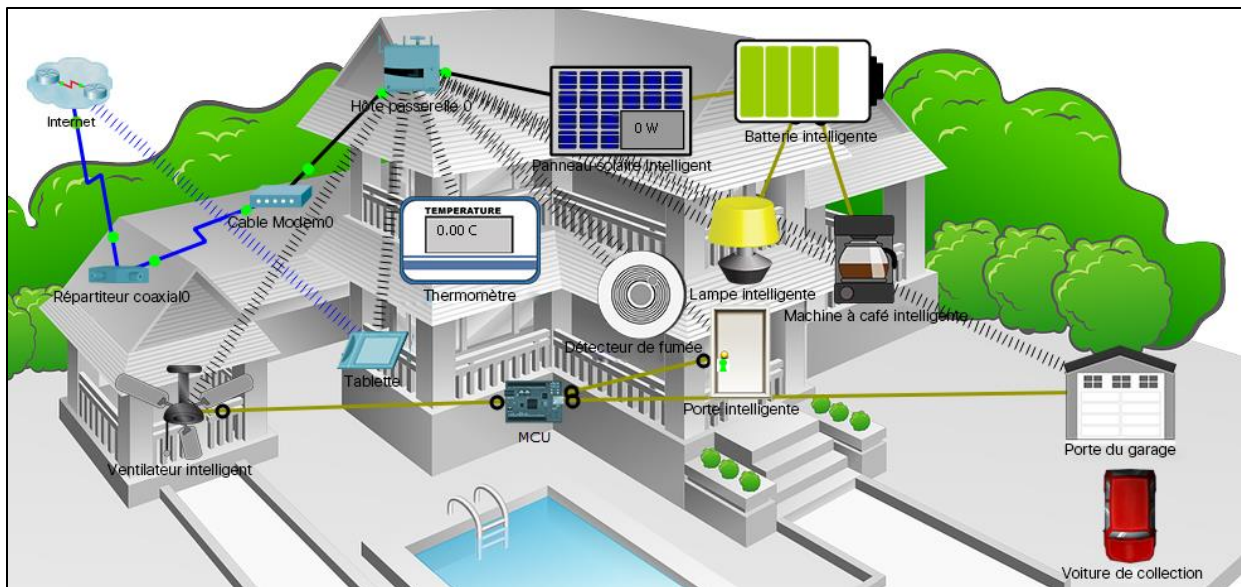


Au bas de la fenêtre Packet Tracer apparaît la zone **Device-Specific Selection**. Elle affiche les différents appareils connectés à l'IoT de maison intelligente disponibles.

Placez le curseur de la souris sur chaque appareil. Le nom descriptif de chacun s'affiche au bas de la zone **Device-Specific Selection**. Prenez un moment pour examiner chaque type d'appareils.



b. Explorez le réseau de la maison intelligente.



L'espace de travail Logical Topology contient un réseau de maison intelligente prédéfini, constitué d'un grand nombre d'appareils connectés à l'IoT filaires et sans fil, et d'appareils d'infrastructure réseau.

Lorsque vous placez le curseur sur un appareil, comme le ventilateur intelligent, une fenêtre d'informations s'ouvre. Elle contient des informations réseau de base concernant cet appareil.



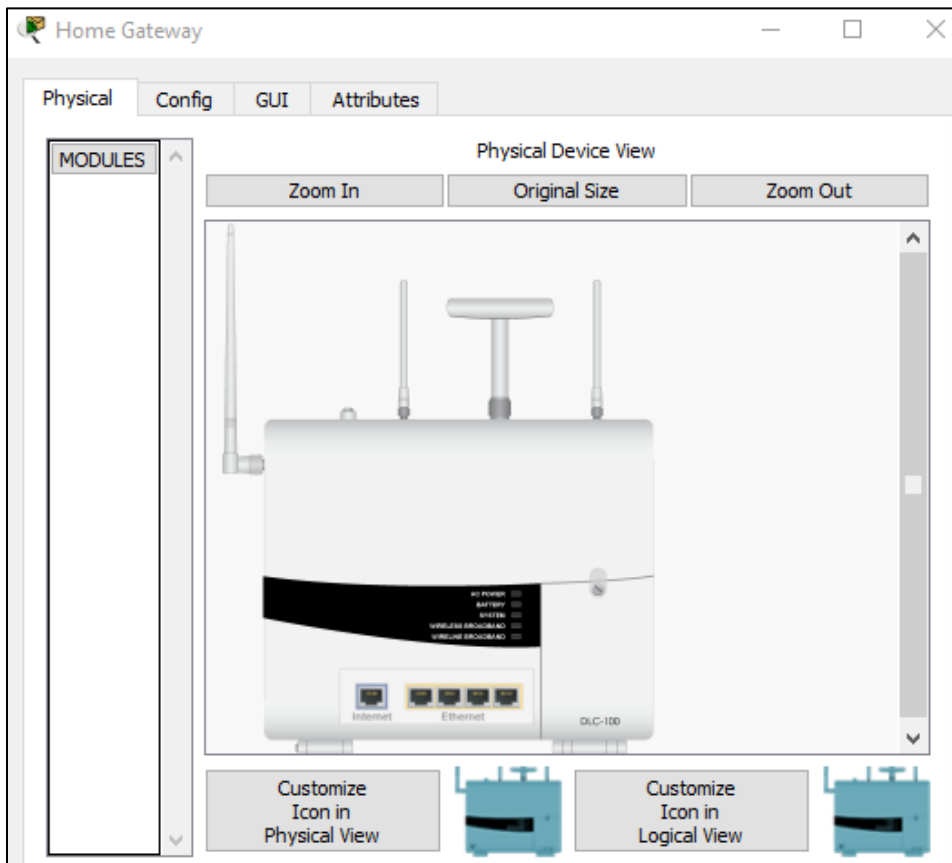
Pour allumer ou activer un appareil, il suffit de maintenir la touche **Alt** du clavier enfoncée et de **cliquer** sur l'appareil. Testez l'opération sur chacun des appareils intelligents pour voir comment ils réagissent.

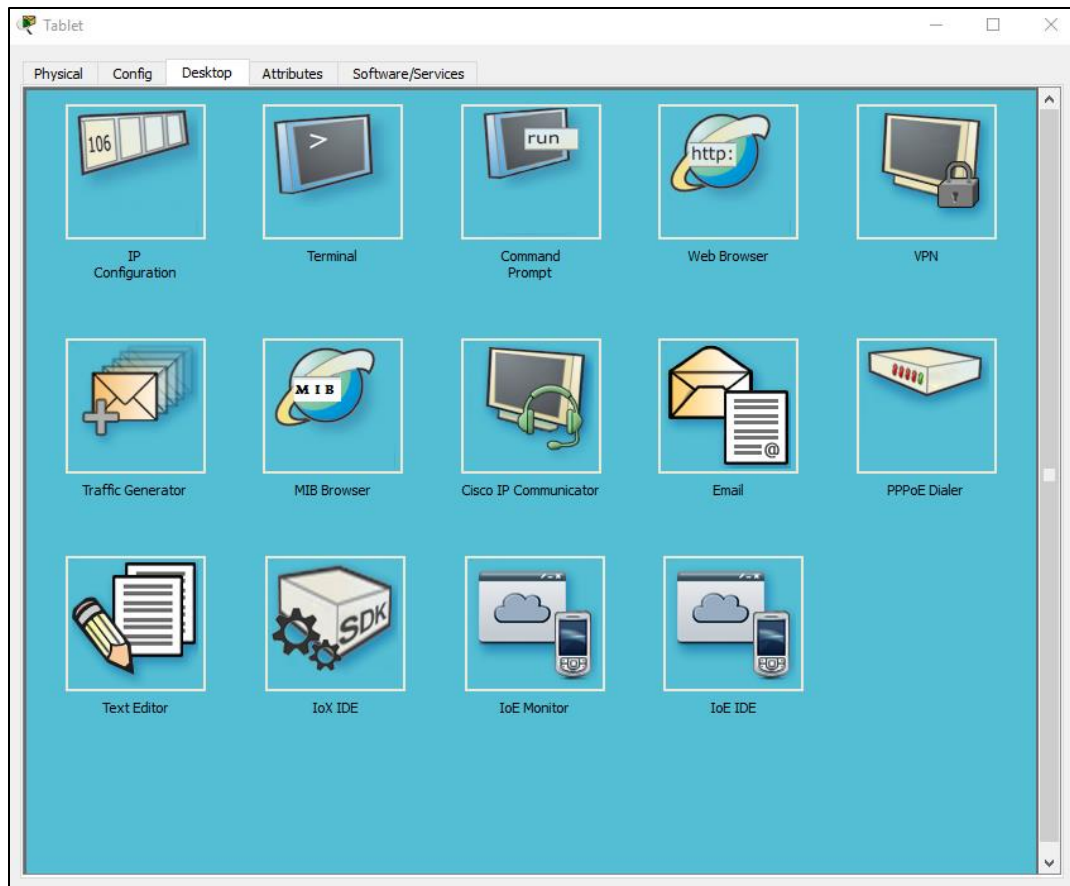
Le réseau de la maison intelligente inclut également des appareils d'infrastructure comme une passerelle domestique.

Cliquez sur l'icône **Home Gateway** pour ouvrir la fenêtre de passerelle domestique.

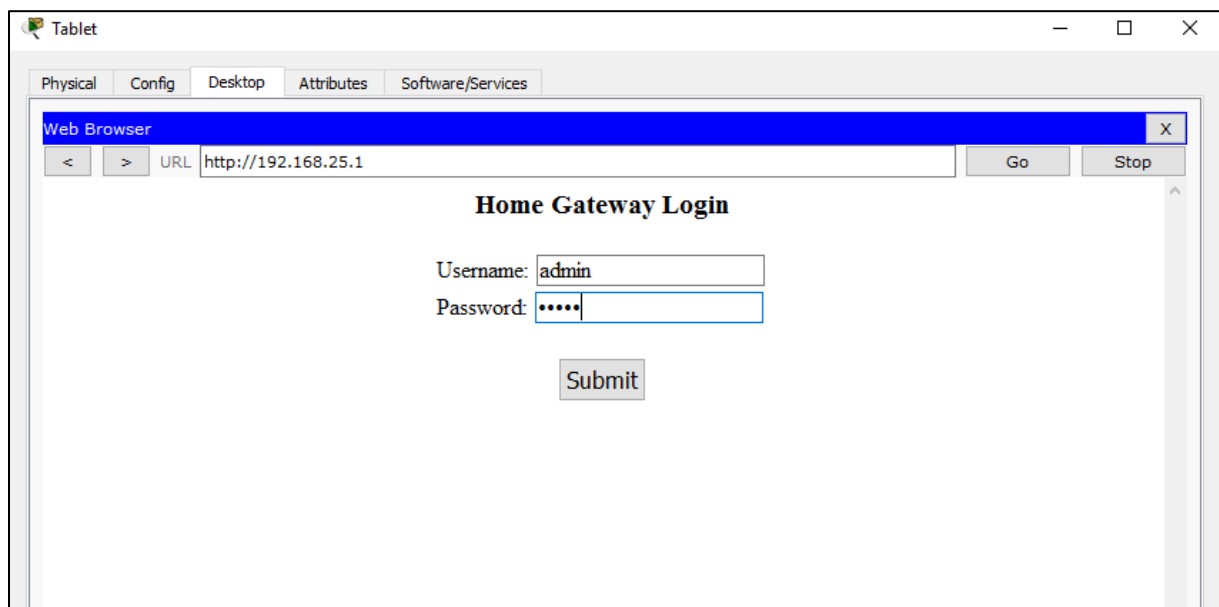


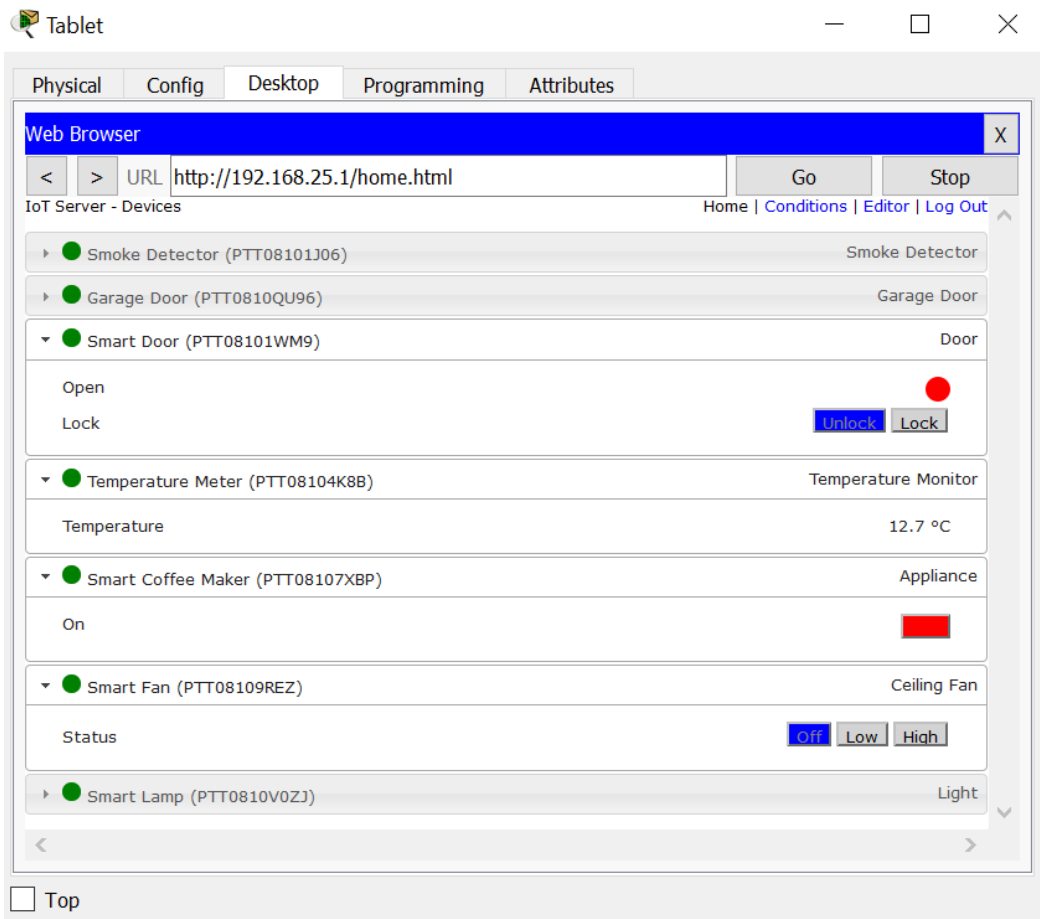
L'onglet Physical est sélectionné par défaut et affiche une image de la passerelle domestique.





Dans la fenêtre **Web Browser**, saisissez l'adresse IP de la passerelle domestique (**192.168.25.1**) dans le champ d'URL et cliquez sur **Go**. Dans l'écran de connexion à la passerelle domestique, saisissez admin dans les champs nom d'utilisateur et mot de passe, puis cliquez sur **Submit**.





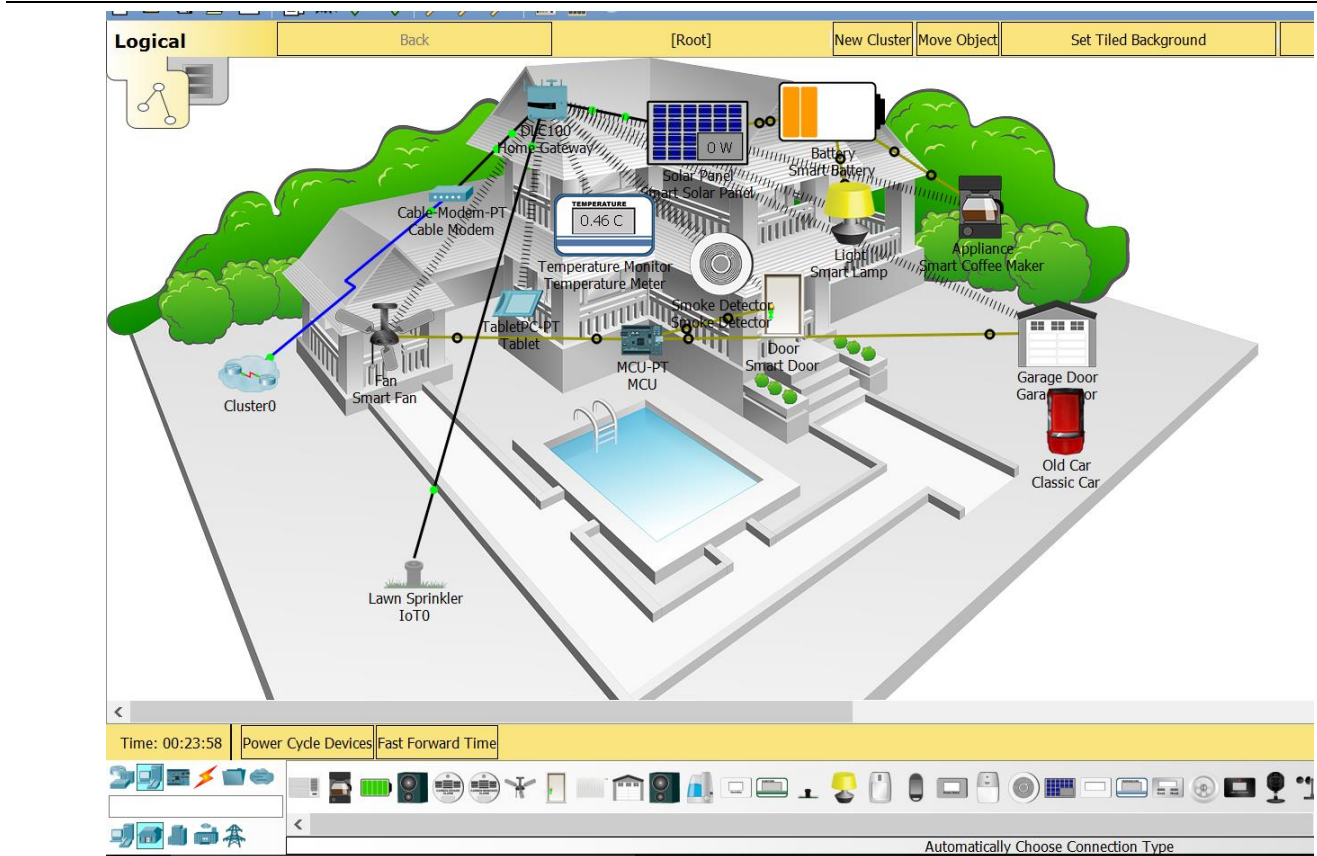
Fermez la fenêtre Tablet.

Partie 2 : Ajouter des appareils connectés à l'IoT filaires au réseau de la maison intelligente

Étape 1 : câbler un appareil sur le réseau

- Dans la zone **Device-Specific Selection**, cliquez sur l'icône du système d'arrosage (**Lawn Sprinkler**). Cliquez ensuite dans l'espace de travail à l'endroit où vous voulez placer le **système d'arrosage**.
- Câblez l'arroseur sur la passerelle domestique.

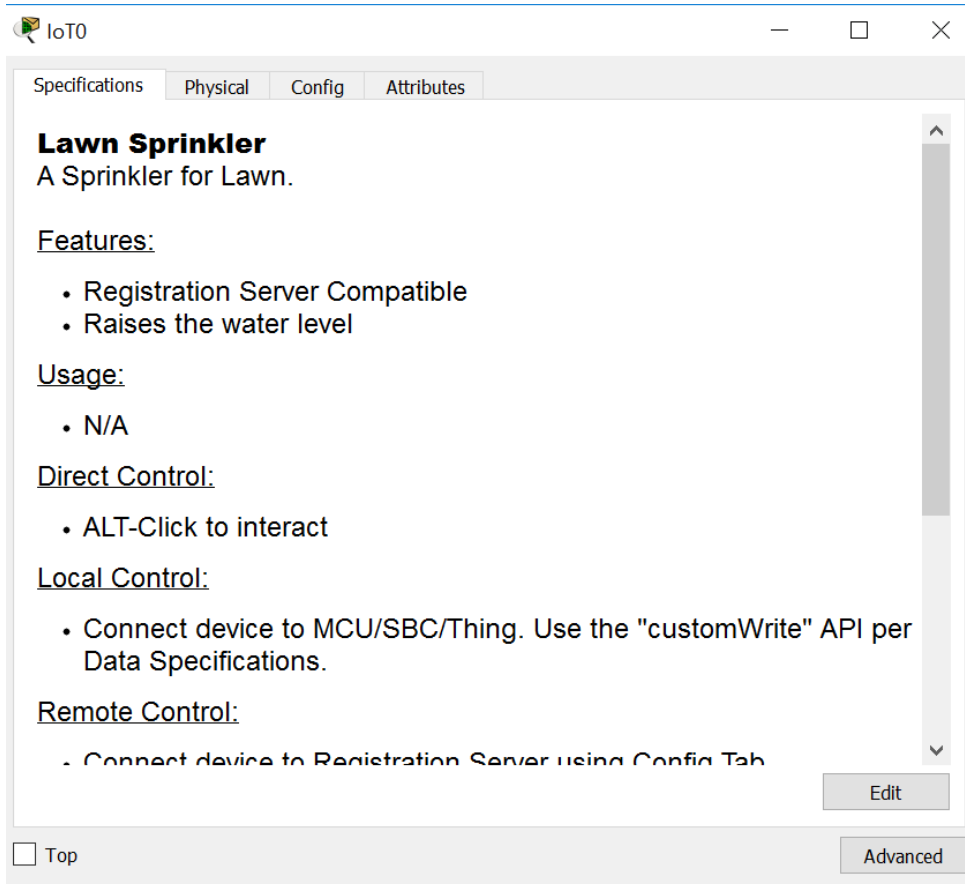
Dans la zone **Device-Type Selection**, cliquez sur l'icône [**Connections**] (celle qui porte un éclair). Cliquez sur l'icône du type de connecteur correspondant au câble cuivre droit, dans la zone **Device-Specific Selection**. Cliquez ensuite sur l'icône de l'arroseur et connectez une extrémité du câble à l'interface FastEthernet0 de cet arroseur (Si l'interface FastEthernet0 n'est pas disponible : Cliquez ensuite sur l'icône de l'arroseur → puis 'Advanced' en bas à droite → puis 'I/O Config' → puis dans 'Network Adapter 2' choisissez 'PT-IOT-NM-1CFE' → puis cliquer de nouveau sur 'Advanced' en bas à droite pour revenir à la fenêtre ordinaire). Ensuite, cliquez sur l'icône de la passerelle domestique et connectez l'autre extrémité du câble sur une interface Ethernet disponible.



Étape 2 : configurer l'arroseur pour la connectivité réseau

- a. Cliquez sur l'icône d'appareil **Lawn Sprinkler** dans l'espace de travail pour ouvrir la fenêtre de l'appareil. Notez que, pour le moment, le système d'arrosage porte le nom générique **IoT0**.

La fenêtre de l'appareil s'ouvre sur l'onglet **Specification**, qui contient des informations sur l'appareil que vous pouvez modifier.



b. Cliquez sur l'onglet **Config** pour modifier les paramètres de configuration de l'appareil.

Sous l'onglet Config, modifiez les **paramètres** comme suit :

- Définissez **Display Name** sur Sprinkler1 (notez que le nom de la fenêtre devient Sprinkler1).
- Définissez le serveur IoT sur **Home Gateway**.

Sprinkler1

Specifications

Physical

Config

Attributes

GLOBAL

Settings

Algorithm Settings

Files

INTERFACE

FastEthernet0

Global Settings

Display Name

Sprinkler1

Serial Number

PTT08108279

Gateway/DNS IPv4

☐ DHCP
☒ Static

Gateway

DNS Server

Gateway/DNS IPv6

☐ DHCP
☐ Auto Config
☒ Static

IPv6 Gateway

IPv6 DNS Server

IoT Server

☐ None
☒ Home Gateway
☐ Remote Server

Server Address

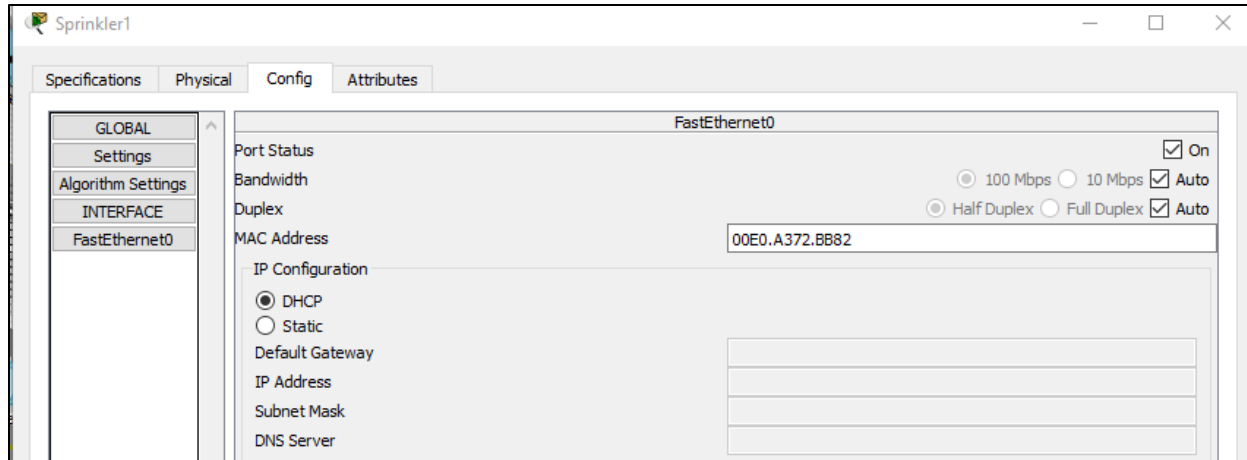
User Name

Password

Top

Advanced

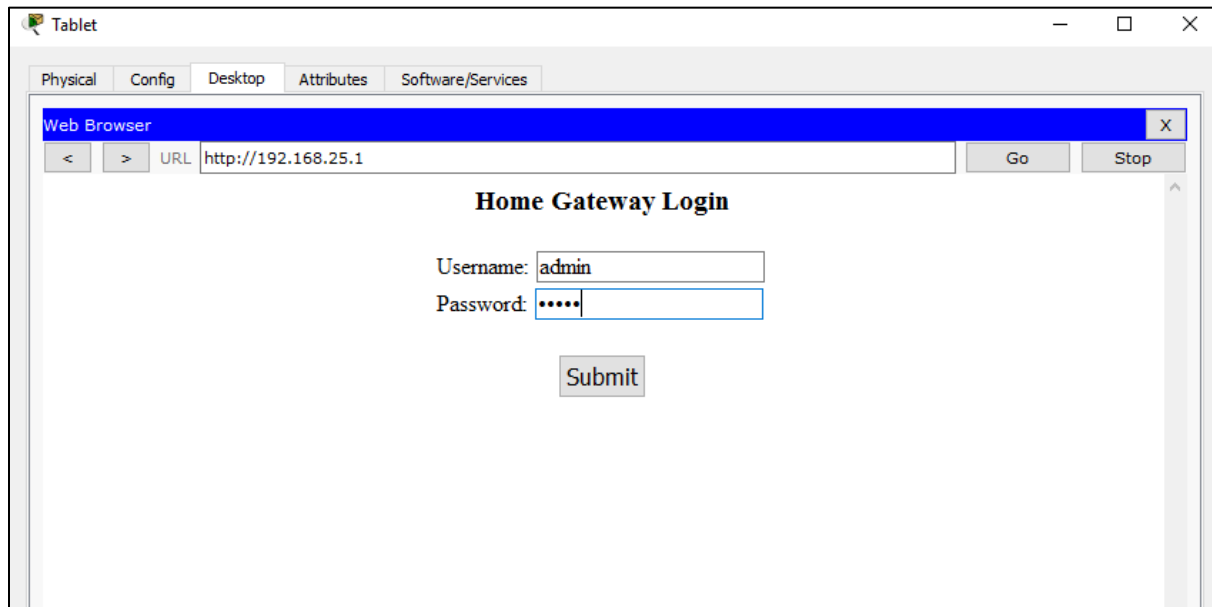
Cliquez sur **FastEthernet0** et remplacez la valeur **IP Configuration** par **DHCP**.



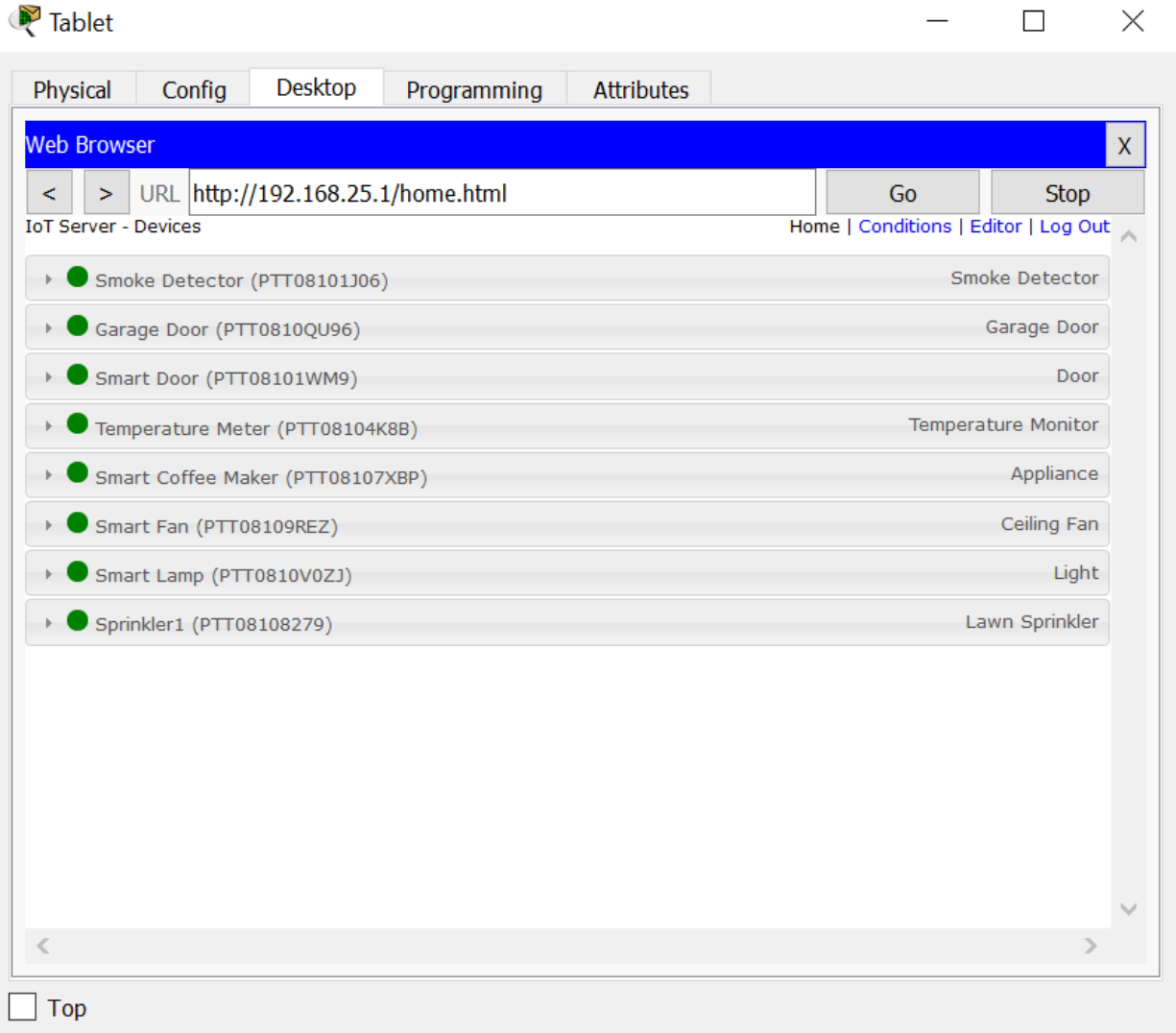
Fermez la fenêtre **Sprinkler1**.

- c. Vérifiez que l'arroseur est sur le réseau.

Connectez-vous à la **passerelle domestique** depuis la **tablette**.



L'appareil Sprinkler1 doit maintenant figurer dans la liste des appareils du serveur IoT.



Fermez la fenêtre Tablet.

Étape 3 : Faire des essais en ajoutant d'autres types d'appareils connectés à l'IoT au réseau de la maison intelligente. Ajouter des appareils connectés à l'IoT sans fil au réseau de la maison intelligente

Étape 4 : ajouter un appareil sans fil au réseau

- a. Dans la zone **Device-Specific Selection**, cliquez sur l'icône du détecteur de courants d'air (**Wind Detector**). Cliquez ensuite dans l'espace de travail à l'endroit où vous voulez placer ce **détecteur de courants d'air**.

