

## Packet Tracer – Contrôle des appareils connectés à l'IoT

### Introduction

Dans cet exercice, vous venez d'installer plusieurs objets connectés dans votre habitation et souhaitez les configurer dans le cadre d'un système de sécurité domestique.

- Configurer la passerelle domestique pour qu'elle utilise un capteur de mouvements
- Tester et réinitialiser les fonctionnalités de sécurité
- Configurer le climatiseur

### Instructions

#### Étape 1 : Configurer la passerelle domestique pour qu'elle utilise un capteur de mouvement

- Dans l'onglet **Bureau** sur **Tablette**, cliquez sur **Navigateur web**.
- Saisissez l'adresse IP de la passerelle domestique 192.168.25.1, puis appuyez sur la touche **Entrée**.
- Connectez-vous à la **Passerelle domestique**. Lorsque vous êtes invité à spécifier le nom d'utilisateur et le mot de passe, utilisez **admin** pour les deux. Il s'agit de la valeur par défaut.
- Cliquez sur **Conditions** après vous être connecté. Ajoutez une nouvelle règle et nommez-la **MotionDetectorOn**.
- Dans le menu déroulant sous **Si** : sélectionnez **Détecteur de mouvement**. À droite de ce menu, sélectionnez **Activer** puis, toujours à droite, sélectionnez **true**.
- Dans le menu déroulant sous **Puis définir** : sélectionnez **Caméra de sécurité**. À droite de ce menu, sélectionnez **Activer** puis, toujours à droite, sélectionnez **true**.
- Ajoutez une autre **Action**. Dans le deuxième menu déroulant situé sous **Puis définir** :, choisissez **Porte intelligente**. À droite de ce menu, sélectionnez **Verrouiller** puis, toujours à droite, sélectionnez **Verrouiller**.
- Ajoutez une autre **Action**. Dans le troisième menu déroulant situé sous **Puis définir** :, sélectionnez **Lampe intelligente**. À droite de ce menu, sélectionnez **État** puis, toujours à droite, sélectionnez **Extinction progressive**.
- Cliquez sur **OK** pour enregistrer cette **action** et revenir à la page **Conditions**.
- Ajoutez une autre règle appelée **MotionDetectorOff**.
- Dans le menu déroulant situé sous **Si** :, choisissez **Détecteur de mouvement**. À droite de ce menu, sélectionnez **Activer** et, toujours à droite, sélectionnez **false**.
- Dans le menu déroulant sous **Puis définir** : sélectionnez **Caméra de sécurité**. À droite de ce menu, sélectionnez **Activer** et, toujours à droite, sélectionnez **false**.
- Cliquez sur **OK** pour enregistrer cette **action** et revenir à la page **Conditions**.

#### Étape 2 : Tester et réinitialiser les fonctionnalités de sécurité

- Dans le **navigateur** de la **Tablette**, revenez à la page d'accueil de la **passerelle domestique** à l'adresse <http://192.168.25.1/home.html>.

- b. Cliquez sur les flèches à gauche de la **porte intelligente**, de la **lampe intelligente**, du **détecteur de mouvement** et de la **caméra de sécurité** pour ouvrir leurs interfaces.
- c. Une fois le site web visible, maintenez la touche Alt enfoncée et cliquez sur **Détecteur de mouvement**.

Question :

Que se passe-t-il sur le site web et dans l'**interface logique** de **Packet Tracer** ?

*Saisissez vos réponses ici*

- d. Lorsque le détecteur de mouvement s'éteint, la caméra de sécurité s'éteint également. Malheureusement, les issues sont verrouillées et vous ne pouvez plus rentrer chez vous.

Question :

Comment pouvez-vous facilement déverrouiller la porte ?

*Saisissez vos réponses ici*

- e. Cliquez sur la **porte intelligente** déverrouillée tout en appuyant sur la touche Alt pour l'ouvrir.
- f. Cliquez sur l'**interrupteur** tout en appuyant sur la touche Alt pour allumer la **lampe intelligente**. Cliquez de nouveau sur l'**interrupteur** tout en appuyant sur la touche Alt pour éteindre la **lampe intelligente**. La **lampe intelligente** peut également être contrôlée à distance par le biais de la page d'accueil de la **passerelle domestique**.
- g. Examinez le script Python qui gère la **lampe intelligente** sous l'onglet **Programmation** de la **MCU**.

### Étape 3 : Configurer le climatiseur

- a. Pendant votre absence, un front froid s'est installé. Cliquez une fois sur **Contrôle de température** tout en appuyant sur la touche Alt pour refroidir la maison, deux fois pour chauffer la maison et trois fois pour la refroidir ou la chauffer automatiquement à une température confortable.
- b. Ouvrez l'onglet **Programmation du contrôle de température** du menu **Paramètres avancés** pour examiner le script Java qui contrôle l'unité.
- c. La page d'accueil de la **passerelle domestique**, le champ **Contrôle de la température** et le champ **Thermomètre** affichent différentes valeurs.

Question :

Quelle ligne de code du **thermomètre** peut être à l'origine de cette différence ?

*Saisissez vos réponses ici*