

# Programmation

Nom :  Prénom :  Classe :

## Exercice 1 :

Dans une serre, le seuil maximal de température pour la germination des tomates est fixé à 25°C. Une fenêtre doit se fermer automatiquement lorsque la température est inférieure à 25°C et s'ouvrir lorsque la température est supérieure à 25°C. Un capteur appelé « Fin de course » est à 1 lorsque la fenêtre est ouverte ou à 0 lorsqu'elle est fermée. La température fournie par le capteur est associée à la variable T. Le moteur entraînant la fenêtre fonctionne à la puissance de 50 W. Le programme ci-dessous concerne la gestion de la puissance du moteur.

Compléter les zones blanche de l'algorithme et du programme correspondant à partir des informations fournies.

Algorithme	Programme
<pre>Répéter indéfiniment Mettre la température dans la variable T Si T &lt; <input type="text"/> alors   Si capteur fin de course = 1 alors     <input type="text"/>   Sinon     Arrêter le moteur Sinon   Si capteur fin de course = <input type="text"/> alors     Activer moteur (pour ouvrir la fenêtre)     <input type="text"/>     <input type="text"/></pre>	alors' block. Inside, a 'si fin de course activé ? = <input type="text"/> alors' block with 'activer le moteur M1 à la puissance <input type="text"/> '. A 'sinon' block with 'activer le moteur M1 à la puissance 0'. Then a 'si fin de course activé ? = 0 alors' block with 'activer le moteur M1 à la puissance 50'. A final 'sinon' block with 'activer le moteur M1 à la puissance <input type="text"/> '."/>

## Exercice 2 :

Un programme sur smartphone permet de recevoir toutes les deux minutes des informations sur la présence ou non d'un individu dans un espace. Cela à l'aide d'un capteur de mouvement à infrarouge (IR) qui détecte tout mouvement à une distance de 6 mètres et avec un angle de détection de 120 degrés.

1. Expliquer le fonctionnement du programme ci-dessous.

