Suivit et contrôle de température : Mise en oeuvre

L'historique des températures mesurées

**E 3.1 : l'unité de température dépend du pays d'installation**

Spécification fonctionnelle détaillée :

Les calculs et la sauvegarde de température se font en Kelvin

L'unité d'affichage est choisie à l'installation, c'est degré Celsius (°C) Fahrenheit (°F)

On peut modifier l'unité d'affichage de Celsius <-> Fahrenheit

A l'installation, le système demande à choisir le pays d'installation dans une liste déroulante des pays. Tous les pays sont en degré Celsius (°C) sauf aux Etats-Unis, au Bélize et aux Îles caïman Fahrenheit (°F)

Auteur : Quentin lechat

Relecteur : Guillaume Lamanda

Spécification technique :

On ajoute la classe **Configuration** :

- Un attribut « userTemp » correspondant à l’unité de température en booléen. Le faux correspond au Celcius et le vrai correspond Fahrenheit (+ getter/setter),

Classe **APISuivi** :

- Une méthode « LireTemperature », qui permet de récupérer la température en via la méthode existante « lireTempérature » de la classe **SuiviChauffage** puis la convertie via la méthode « conversion »,

- Une méthode AjoutNouvelleMesure

- Une méthode « conversion » qui permet de convertir la valeur depuis le Kelvin à l’unité de destination choisi par l’utilisateur,

Autheur : Guillaume Lamanda

Relecteur : Serge Mel

Plan de test :

**Test N°1**: ce test a pour but de laisser le choix à l’utilisateur de choisir dans la phase l’installation de choisir l’unité de température qui sera soit en Celsius ou Fahrenheit. Pour connaitre les états de la classe **Configuration,** une condition doit permettre de vérifier la valeur de l’attribut « **userTemp**».

**T1**: créer un objet de la classe **Configuration**, choisir **Celsius** comme valeur de l’attribut **userTemp** via des , puis comparer le type de la valeur de l’attribut au booléen false.

**T2**: créer un objet de la classe **Configuration**, choisir **Fahrenheit** comme valeur de l’attribut **userTemp** via des , puis comparer le type de la valeur de l’attribut au booléen true.

**Test N°2**:

Le test consiste à récupérer la température via la classe **APISuivi** par appel de la méthode **LireTemperature** qui appelle la méthode **LireTemperature** de la classe **SuiviChauffage.**

De même l’ajout de nouvelle mesure sur la classe **APISuivi** est faite par la méthode **AjoutNouvelleMesure** via la méthode **AjoutNouvelleMesure** de la classe **SuiviChauffage.**

**T2-1 :** Créer un nouvel objet de la classe **APISuivi**, cette objet appelle sa méthode **LireTemperature** , puis les températures lues en Kelvin seront convertis en Fahrenheit par la méthode **Conversion** de la classe **APISuivi**. Vérifier le résultat de la conversion qui est en l’unité Fahrenheit.

**T2-2 :** Créer un nouvel objet de la classe **APISuivi**, qui appelle sa méthode **LireTemperature** , puis les températures lues en Kelvin seront convertis en Celsius par la méthode **Conversion** de la classe **APISuivi**. Vérifier le résultat de la conversion qui est en l’unité Celsius.

**T2-3 :**

Créer un nouvel objet de la classe **APISuivi**, qui appelle la méthode **AjoutNouvelleMesure** , puis faire l’appel de la méthode **AjoutNouvelleMesure** de la classe **SuiviChauffage.** Ensuite il faudra faire des méthodes **LireTemperature** des classes **APISuivi & SuiviChauffage**, puis les températures lues en Kelvin seront convertis en Celsius par la méthode **Conversion** de la classe **APISuivi** et enfin vérifier le résultat de la conversion qui est en l’unité Celsius.

**T2-4 :**

Créer un nouvel objet de la classe **APISuivi**, qui appelle la méthode **AjoutNouvelleMesure** , puis faire l’appel de la méthode **AjoutNouvelleMesure** de la classe **SuiviChauffage.** Ensuite il faudra faire des méthodes **LireTemperature** des classes **APISuivi & SuiviChauffage**, puis les températures lues en Kelvin seront convertis en Fahrenheit par la méthode **Conversion** de la classe **APISuivi** et enfin vérifier le résultat de la conversion qui est en l’unité Celsius.

**Auteur** : Serge MEL

**Relecteur** : Guillaume Lamanda

Réalisation : A faire par Zak