

- **CT 1.2** - Mesurer des grandeurs de manière directe ou indirecte.
- **CT 5.5** - Modifier ou paramétrer le fonctionnement d'un objet communicant.

Situation

L'entreprise SmartFoot développe une nouvelle semelle qui chauffe les pieds avec une résistance. Il faut concevoir l'écran de l'application pour smartphone qui informe les utilisateurs de la température à l'intérieur des chaussures. Un message « Alerte ! » s'affichera dès que la température est inférieure à 37 °C ou dès qu'elle est supérieure à 40 °C.

Problème

Comment concevoir l'interface et le programme de l'application pour smartphone ?



+ doc. 1 Semelle connectée

La transmission des informations à un smartphone est réalisée via une connexion Bluetooth.

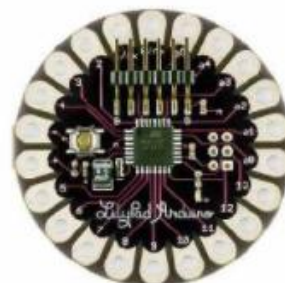
lienmini.fr/t130-footing
vidéo de présentation de la semelle connectée



Semelles connectées



Application



Carte programmable



Carte Bluetooth



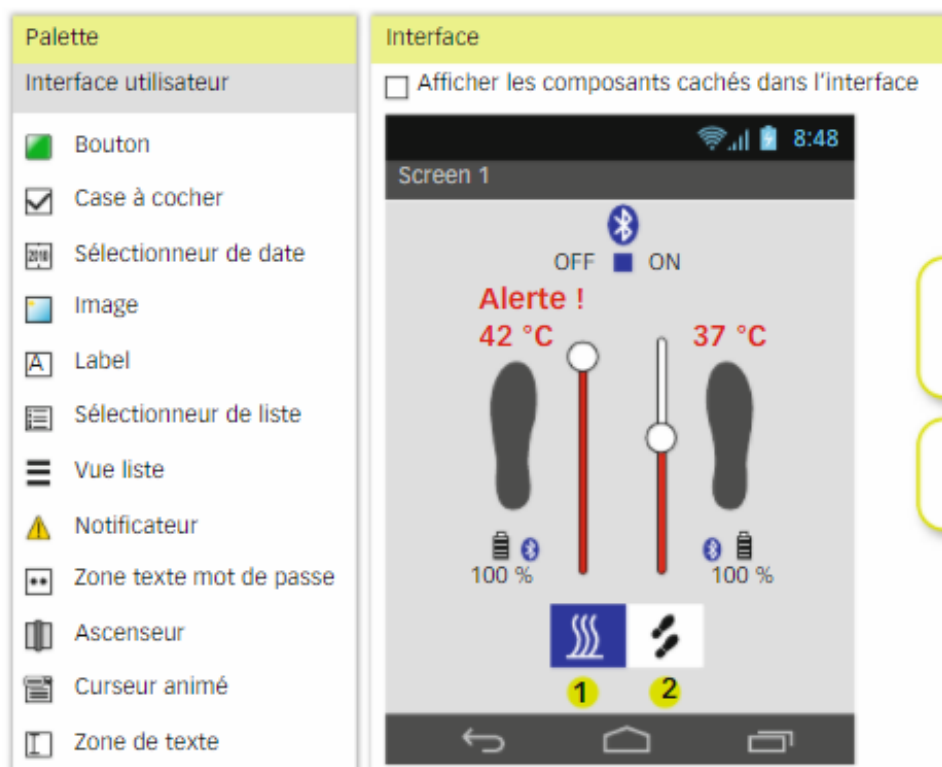
Capteur de température



doc. 2

L'écran de l'application

Si la température est inférieure à 37 °C ou supérieure à 40 °C, l'application affiche le message « Alerte ! ».



Bouton 1
Affichage de la température pour chaque pied

Bouton 2
Programme nombre de pas



doc. 3

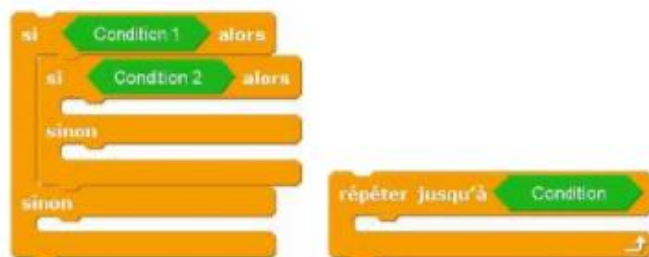
Structure et blocs d'instruction

température mesurée sur le Port3 Slot1 en °C

Bloc d'instruction spécifique au capteur de température branché sur le convecteur n° 3

mettre Température chaussure droite à température mesurée sur le Port3 Slot1 en °C

Mémorisation dans une variable de la valeur fournie par le capteur de température



Structure alternative imbriquée

Structure répétitive conditionnelle



J'analyse la situation

- Repérez le nom du capteur qui permet de mesurer la température dans la chaussure (doc. 1).
- Précisez le type de connexion qui relie la semelle et le smartphone (doc. 1).
- Décrivez les deux informations auxquelles l'utilisateur accède en appuyant sur les boutons de l'application (doc. 2).
- Indiquez à partir de quelles températures le message « Alerte ! » s'affiche sur l'application du smartphone.