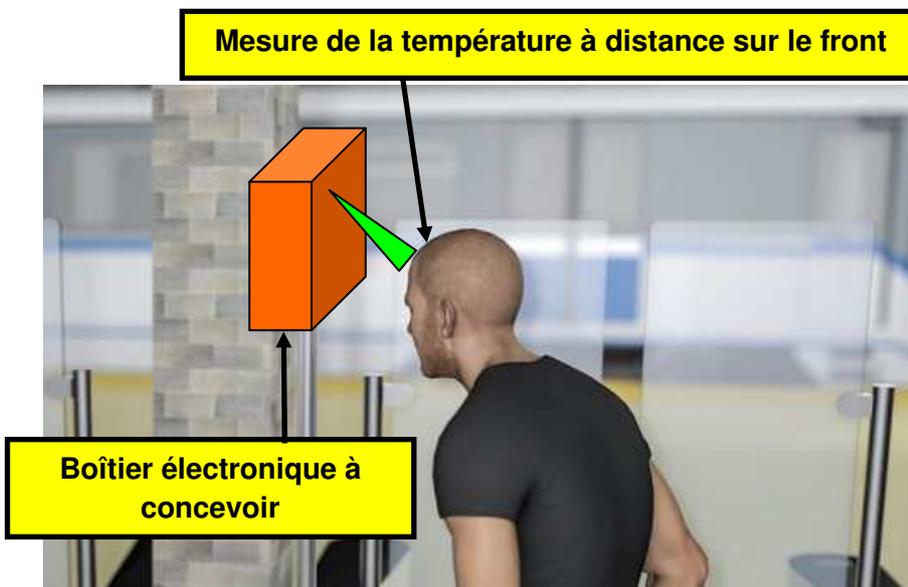


	<p>Réaliser sous Solidworks le boîtier. Concevoir l'électronique et l'intégrer dans le boîtier. Ecrire et téléverser le programme Arduino Présenter votre travail avec un support numérique</p>	 2 jours	
Activité	Mesure de la Température Corporelle		COLLEGE



1 - INTRODUCTION :

Pour se protéger et protéger les autres du **Covid-19**, de la **grippe** et des virus de l'hiver, les établissements scolaires ont décidé de mettre en place une mesure préventive dans les lieux fréquentés.

Pour cela un dispositif sera fixé dans un lieu stratégique hautement fréquenté afin de mesurer la température corporelle d'un individu et détecter alors un risque potentiel de contamination.

2 - PRODUCTIONS ATTENDUES :

- Réaliser, à l'aide du logiciel Solidworks  **SOLIDWORKS 2021**, un boîtier intégrant l'électronique complète du dispositif et concevoir le programme fonctionnel. Ce boîtier pourra être fixé sur un mur à une hauteur convenable par 2 vis de fixation Ø5mm pour que tous les individus puissent mesurer leur température au niveau du front.

3 - MISE A DISPOSITION DU MATERIEL :

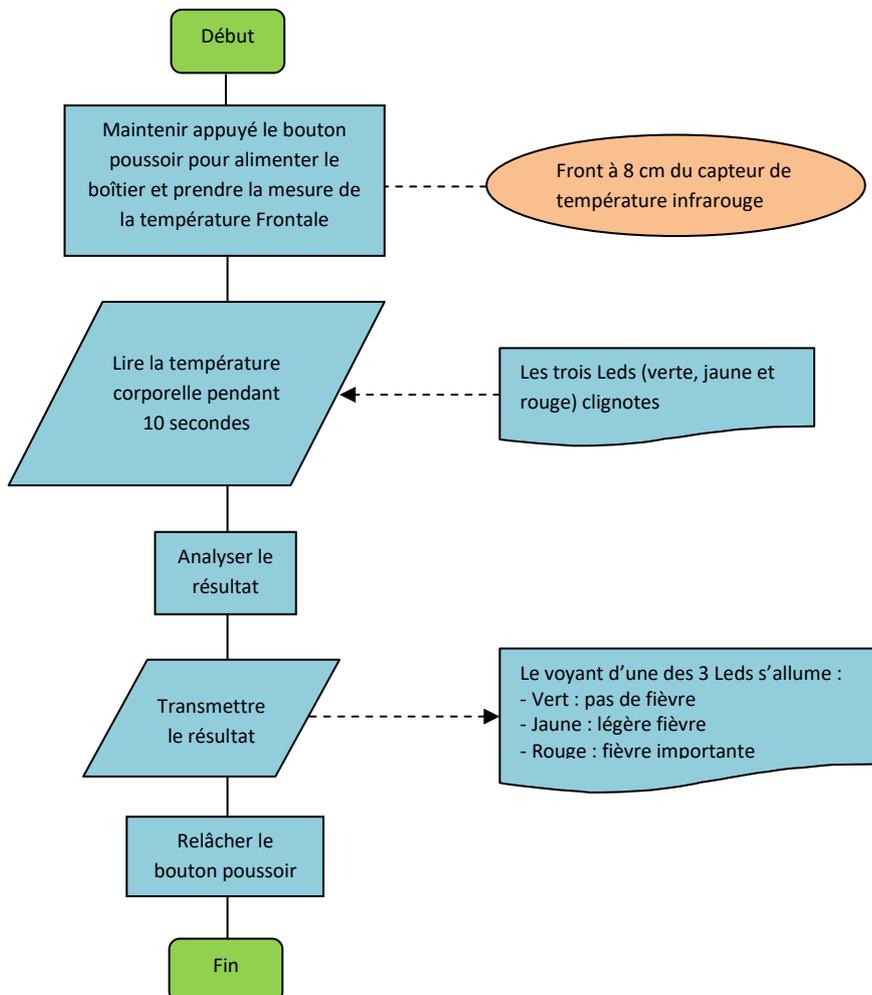
- Ordinateurs munis des logiciels nécessaires au projet.
- Composants électroniques : Bouton poussoir, carte électronique programmable, gaine thermoformable, capteur de température infrarouge, Pile 9V, connecteur pile 9V, 3x LEDS (rouge, jaune et verte), fil électrique.
- Imprimantes 3D à dépôt de fil.
- Postes à souder
- Carte Arduino

4- ORGANISATION DU PROJET :

En équipe de 5 élèves, tous issus de différents établissements scolaires et d'un 6^{ième} journaliste reporter, vous devrez réaliser le projet « Boîtier de température corporelle frontale » en répartissant le travail et en respectant l'organisation suivante :

- **JOUR 1** (10h-12h30 et 13h30-16) : travail sur le concours « challenge inter-collèges » (Conception du boîtier personnalisé intégrant tous les composants, réalisation du circuit électronique, écriture du programme Arduino.
- **JOUR 2** (9h-12h30) : montage des pièces du projet + réalisation de la présentation et du document projeté.
(13h30-14h45) : Présentation devant jury des projets par groupe

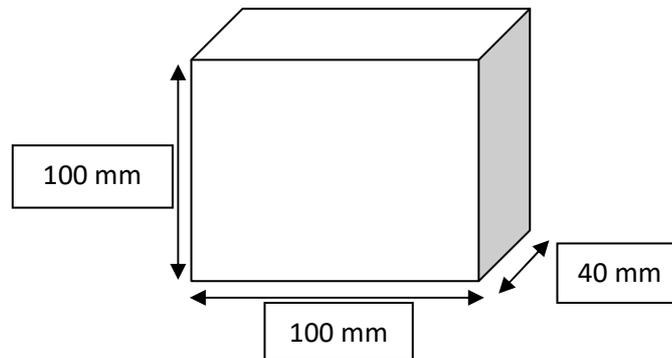
5- FONCTIONNEMENT DU DISPOSITIF :



6- CONCEPTION DU BOÎTIER A L'AIDE DU LOGICIEL SOLIDWORKS



Votre boîtier devra accueillir tous les composants électroniques, libre cours à votre imagination et les dimensions ne devront pas excéder (sauf pour la fixation sur le mur):



→ Allumer votre ordinateur

→ Insérer votre nom d'utilisateur et votre mot de passe puis Entrer

Identifiants : stage01→30

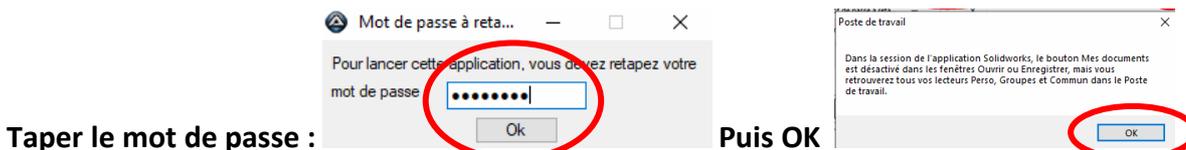
Mot de passe : Stage102024

Pour cette activité, les documents nécessaires sont dans : **Activité 1** qui se trouvent dans



Ouvrir le PDF : « Activité Mesure Température Corporelle » et suivre les instructions suivantes :

Exécuter maintenant le logiciel SOLIDWORKS **SOLIDWORKS 2021** qui se trouve dans



Taper le mot de passe :

Puis OK

Dans un premier temps, vous allez, sur feuille de papier, rechercher les formes du boîtier permettant d'intégrer tous les composants électriques et électronique et en respectant les dimensions maximales imposées et en laissant libre cours à votre imagination pour le design du dispositif.

Avec l'aide d'un élève de Terminale STI2D, vous allez concevoir ce boîtier avec le logiciel Solidworks.

Données techniques :

