

CONCEVOIR METTRE AU POINT DES PROGRAMMES C6 C9

Programmation feu arrière intelligent avec microbit

Objectifs visés : Concevoir mettre au point des programmes C6 C9

Matériel dont je dispose : Carte de programmation microbit

Ce que je dois rendre : Un programme permettant un éclairage arrière intelligent qui s'adapte à l'utilisation d'un vélo la nuit.

Problématique:

Une entreprise de vente de vélos souhaite développer la gamme d'accessoires qu'elle vend.

Elle a déjà un catalogue complet d'accessoires .Mais, dans son catalogue, il lui manque un feu arrière "intelligent", qui s'allume à la tombée de la nuit, qui affiche une flèche clignotante pour indiquer les changements de direction et qui clignote automatiquement lorsque le vélo ralentit ou freine.



Déroulement du travail

Il faut réaliser le programme d'un feu arrière intelligent en utilisant la carte micro bit

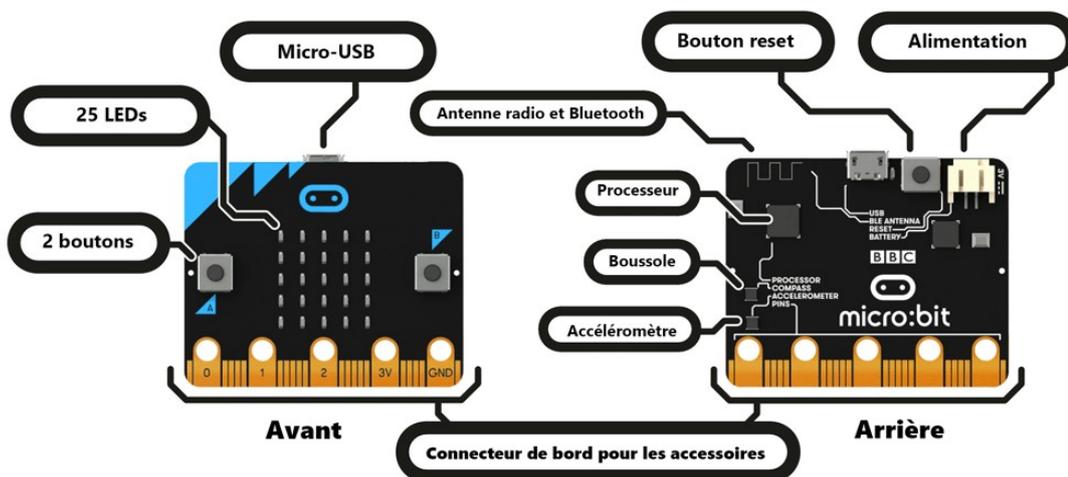
CONCEVOIR METTRE AU POINT DES PROGRAMMES C6 C9

Programmation feu arrière intelligent avec microbit

La carte Microbit

La carte BBC microbit est une carte électronique équipée d'un micro-processeur programmable par blocs ou en ligne de code.

Elle est équipée de 2 bouton-poussoirs, d'une matrice de 25 LEDs (5x5), d'un accéléromètre, d'un capteur de température, d'un capteur de luminosité et d'une boussole qui peuvent être contrôlés par un programme.



ETAPE 1

Si le bouton A est appuyé, alors afficher une flèche vers la gauche

ETAPE 2

Si le bouton B est appuyé, alors afficher une flèche vers la droite.

ETAPE 3

Si la luminosité est trop faible (moins de 30), alors allumer toutes les leds

CONCEVOIR METTRE AU POINT DES PROGRAMMES C6 C9

Programmation feu arrière intelligent avec microbit

ETAPE 4

*Si le bouton A est appuyé, alors **faire clignoter** une flèche vers la gauche pendant 2 secondes.*

*Si le bouton B est appuyé, alors **faire clignoter** une flèche vers la droite pendant 2 secondes.*

Si la luminosité est trop faible alors faire une animation avec les LEDs.

Sinon éteindre l'affichage.

ETAPE 5

Si le bouton A est appuyé alors afficher une flèche vers la gauche.

Si le bouton B est appuyé alors afficher une flèche vers la droite.

Si le freinage est détecté alors faire clignoter 3 fois une croix.

Si la luminosité est basse alors allumer toutes les LEDs

Sinon éteindre l'affichage.

