

# USB

Le port USB permet de connecter la caméra au microphone intégré. La caméra et le microphone sont ici observés séparément. Pour utiliser les fonctions de la caméra, il faut d'abord les configurer dans l'outil de configuration de la caméra. La méthode d'accès à l'outil de configuration de la caméra est expliquée [ici](#).

## Caméra



La caméra peut notamment servir de détecteur de mouvement, de détecteur de couleur, de détecteur de balle et de détecteur de ligne.

### Détecteur de mouvement

Pour utiliser la caméra comme détecteur de mouvement, il faut faire glisser le symbole de bonhomme dans la surface encadrée dans le configurateur de la caméra, puis une fenêtre s'ouvre à droite, dans laquelle sous l'inspecteur

- on peut définir la zone de pixels dans laquelle les mouvements sont contrôlés
- la position de cette zone (au point indiqué se trouve le coin supérieur gauche de la zone),
- le nom du détecteur de mouvement et
- la tolérance

### Programme du détecteur de mouvement

Le programme du détecteur de mouvement s'exécute lorsqu'un mouvement est détecté. Il est rédigé séparément du programme principal. Les variables fonctionnent globalement sur les deux programmes. Le programme de saisie s'exécute dans le bloc **lorsqu'un mouvement est détecté**.

### Détecteur de couleur

Pour utiliser la caméra comme détecteur de couleur, il faut faire glisser le symbole de bonhomme dans la surface encadrée dans le configurateur de la caméra, puis une fenêtre s'ouvre à droite, dans laquelle sous l'inspecteur

- on peut définir la zone de pixels dans laquelle la couleur est contrôlée,
- la position en pixels de cette zone (au point indiqué se trouve le coin supérieur gauche de la zone),
- le nom du détecteur de couleur et
- le contraste

### Afficher

Avec **Récupérer la couleur comme []**, on obtient la couleur détectée en hexadécimal ou au format RGB. Le format peut être défini dans le menu déroulant (petit triangle).

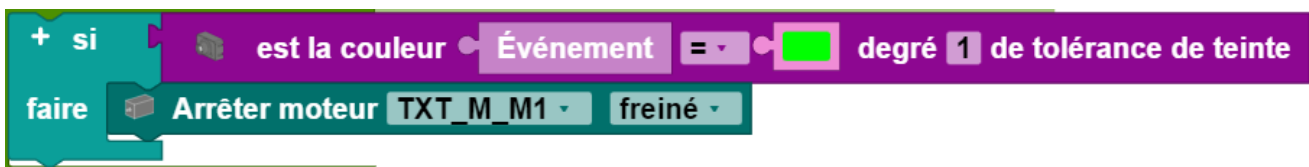
### Interroger

Pour déterminer si le détecteur a détecté une certaine couleur, le bloc **Couleur détectée ...** est utilisé. Ce bloc peut être utilisé comme une condition.

Pour vérifier si le détecteur détecte une certaine couleur, ce bloc est



utilisé. Le bloc permet de comparer la couleur perçue avec une couleur saisie. Le menu déroulant (petit triangle) permet de choisir si la couleur sélectionnée doit être égale ou non à la couleur filmée. Ce bloc peut être utilisé comme une condition. Dans l'exemple, le moteur est arrêté lorsque la couleur détectée est rouge.



## Programme du détecteur de couleur

Le programme de détection de couleur s'exécute lorsqu'une couleur est détectée. Il est rédigé séparément du programme principal. Les variables fonctionnent globalement sur les deux programmes. Le programme de saisie s'exécute dans le bloc **lorsqu'une couleur est détectée**.

## Détecteur de balle

Pour utiliser la caméra comme détecteur de balle, il faut faire glisser le symbole de bonhomme dans la surface encadrée dans le configurateur de la caméra, puis une fenêtre s'ouvre à droite, dans laquelle sous l'inspecteur

- on peut définir la zone de pixels dans laquelle la balle est contrôlée,
- la position en pixels de cette zone (au point indiqué se trouve le coin supérieur gauche de la zone),
- le nom du détecteur de balle,
- la zone dans laquelle se situe le diamètre de la balle,
- la zone de l'axe x,
- la couleur de la balle et
- la tolérance de couleur

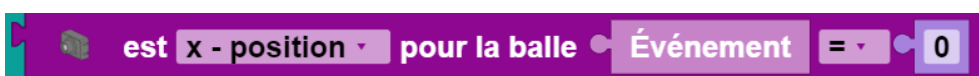
## Afficher

Avec **Récupérer la balle** [], on obtient la position x, la position y, le rayon ou le diamètre de la balle.

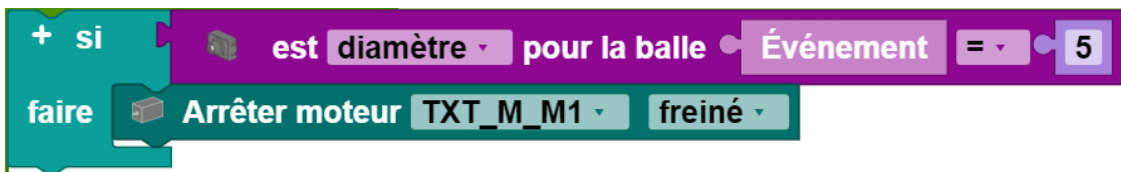
## Interroger

Pour déterminer si le détecteur a détecté une balle, le bloc **Balle détectée ...** est utilisé. Ce bloc peut être utilisé comme une condition.

Pour savoir si le détecteur détecte une balle avec une position x, une position y, un rayon ou un diamètre, ce bloc est



utilisé. Le bloc permet de comparer les spécifications de la balle détectée avec une valeur saisie. Les menus déroulants (petit triangle) permettent de sélectionner ce que vous souhaitez comparer et avec quel opérateur de comparaison. Ce bloc peut être utilisé comme une condition. Dans l'exemple, le moteur est arrêté lorsque le diamètre de la balle détectée est de 5.



## Programme de détecteur de balle

Le programme de détecteur de balle s'exécute lorsqu'une couleur est détectée. Il est rédigé séparément du programme principal. Les variables fonctionnent globalement sur les deux programmes. Le programme de saisie s'exécute dans le bloc **lorsqu'une balle est détectée**.

## Détecteur de lignes

Pour utiliser la caméra comme détecteur de lignes, il faut faire glisser le symbole avec les points sur une ligne dans la zone encadrée dans le configurateur de la caméra, puis une fenêtre s'ouvre à droite, dans laquelle sous l'inspecteur

- on peut définir la zone de pixels dans laquelle les lignes sont contrôlées,
- la position de cette zone (au point indiqué se trouve le coin supérieur gauche de la zone),
- le nom du détecteur de lignes,
- le nombre de lignes à détecter, et
- la zone dans laquelle la largeur des lignes se trouve

## Afficher

Avec **Récupérer [ ] la ligne [ ]** on obtient la position ou la largeur d'une des cinq lignes au maximum.

Avec **Récupérer la couleur de la ligne [ ] comme [ ]**, on obtient la couleur d'une ligne en hexadécimal ou au format RGB. Le format peut être défini dans le menu déroulant (petit triangle).

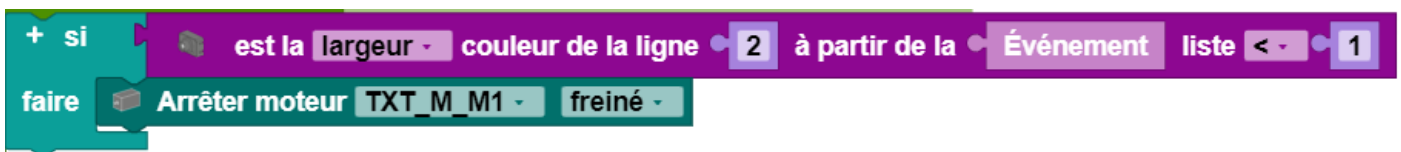
## Interroger

Pour déterminer si le détecteur a détecté une ligne, le bloc **Ligne détectée ...** est utilisé. Ce bloc peut être utilisé comme une condition.

Pour savoir si le détecteur détecte une ligne avec une position ou une largeur définie, ce bloc est



utilisé. Le bloc permet de comparer les spécifications de la ligne détectée avec une valeur saisie. Les menus déroulants (petit triangle) permettent de sélectionner ce que vous souhaitez comparer et avec quel opérateur de comparaison. Ce bloc peut être utilisé comme une condition. Dans l'exemple, le moteur est arrêté lorsque la largeur de la ligne perçue est inférieure à 2.



Pour savoir si le détecteur détecte une ligne avec une couleur définie, ce bloc est



utilisé. Le bloc permet de comparer la couleur de la ligne perçue avec une couleur saisie. Le menu déroulant (petit triangle) permet de choisir si la couleur sélectionnée doit être égale ou non à la couleur filmée. Ce bloc peut être utilisé comme une condition.

## Programme de détecteur de ligne

Le programme de détecteur de ligne s'exécute lorsqu'une ou plusieurs lignes sont détectées. Il est rédigé séparément du programme principal. Les variables fonctionnent globalement sur les deux programmes. Le programme de saisie s'exécute dans le bloc **lorsqu'une ligne est détectée**.

# Microphone

Le microphone intégré à la caméra peut être utilisé comme détecteur de volume.

## Le démarrage de chaque bloc

Le **démarrage de chaque bloc** permet d'exécuter un programme si une condition est remplie. Il fonctionne donc comme une distinction de cas, non seulement une fois, mais chaque fois que la condition est remplie, tout au long du programme. Le **démarrage de chaque bloc** :



Est une abréviation de la construction suivante :



On peut insérer dans le **démarrage chaque bloc** de la catégorie Microphone toutes les conditions de cette même catégorie.

**Remarque : La section du programme à l'intérieur du démarrage de chaque bloc doit être courte et ne pas comporter d'appels bloqués ou de boucles de fin de session, afin que cette partie du programme puisse être traitée rapidement.**

## Détecteur de volume

### Afficher

Avec **Microphone Volume** on obtient le volume en décibels.

### Interroger

Pour vérifier si le détecteur de volume détecte un certain volume, ce bloc est



utilisé. Le bloc permet de comparer le volume perçu avec un volume saisi. Le menu déroulant (petit triangle) permet de sélectionner ce que vous souhaitez comparer et avec quel opérateur de comparaison. Ce bloc peut être utilisé comme une condition.

---

Revision #5

Created 17 November 2021 20:40:54 by Admin

Updated 10 November 2024 12:31:48 by phuesing