

# COMMENT UTILISER L'IA POUR PILOTER LES SYSTEMES TECHNIQUES ?



## COMMENT RECONNAITRE LES COULEURS ET PILOTER SES BANDEAUX DE LEDS ?



# Comment programmer un objet technique grâce à l'intelligence artificielle ?

## S17 – CT 2.7 - CT 5.1 - CT 5.4

CT 2.7 – Imaginer concevoir et programmer les applications informatiques nomades

Attendus en fin de cycle	Maitrise insuffisante	Maitrise fragile	Maitrise satisfaisante	Très bonne Maitrise
Imaginer concevoir et programmer les applications informatiques nomades				

CT 5.1 - Simuler numériquement la structure et/ou le comportement d'un objet.

Attendus en fin de cycle	Maitrise insuffisante	Maitrise fragile	Maitrise satisfaisante	Très bonne Maitrise
Simuler numériquement la structure et/ou le comportement d'un objet.				

# Comment programmer un objet technique grâce à l'intelligence artificielle ?

## S17 – CT 2.7 - CT 5.1 - CT 5.4

CT 2.7 – Imaginer concevoir et programmer les applications informatiques nomades

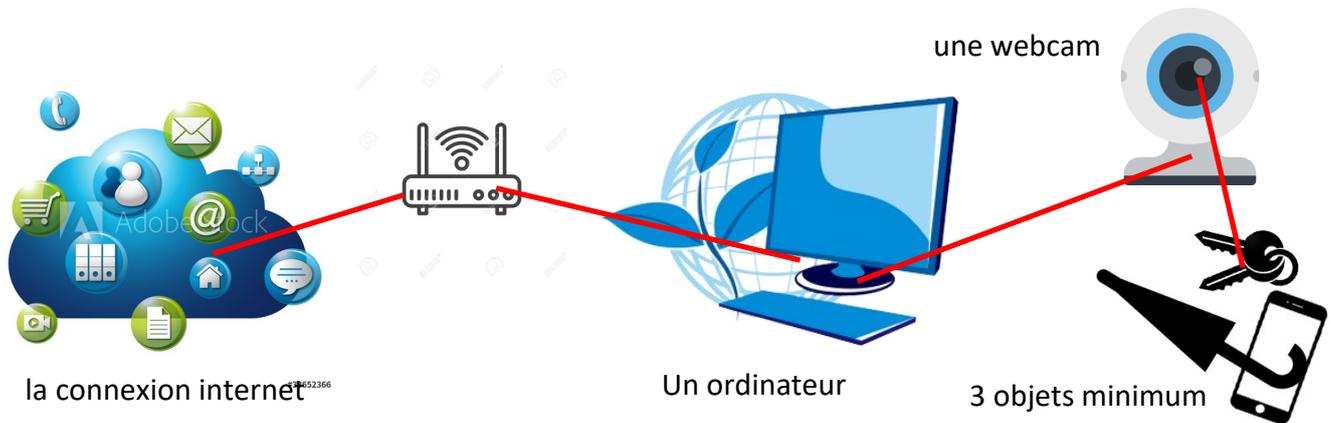
Attendus en fin de cycle	Maitrise insuffisante	Maitrise fragile	Maitrise satisfaisante	Très bonne Maitrise
Imaginer concevoir et programmer les applications informatiques nomades				

CT 5.1 - Simuler numériquement la structure et/ou le comportement d'un objet.

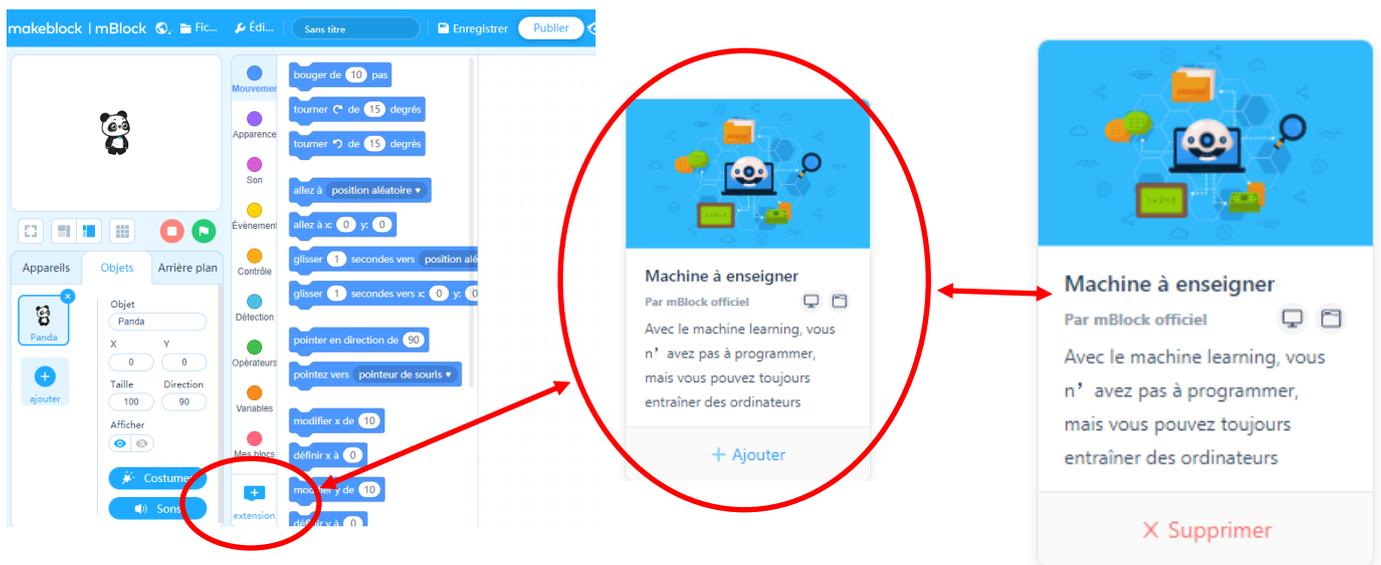
Attendus en fin de cycle	Maitrise insuffisante	Maitrise fragile	Maitrise satisfaisante	Très bonne Maitrise
Simuler numériquement la structure et/ou le comportement d'un objet.				

	<p align="center"><b>TECHNOLOGIE 4 EME</b></p>	<p align="center">Comment utiliser l'Intelligence Artificielle pour piloter les systèmes techniques du quotidien ? Exemple les rubans de LEDS</p>	<p align="center"><i>Fiche élève</i> <i>Page 1/5</i></p>
	<p align="center"><b>CORDEES DE LA REUSSITE COLLEGE DE ST JAMES</b></p>		

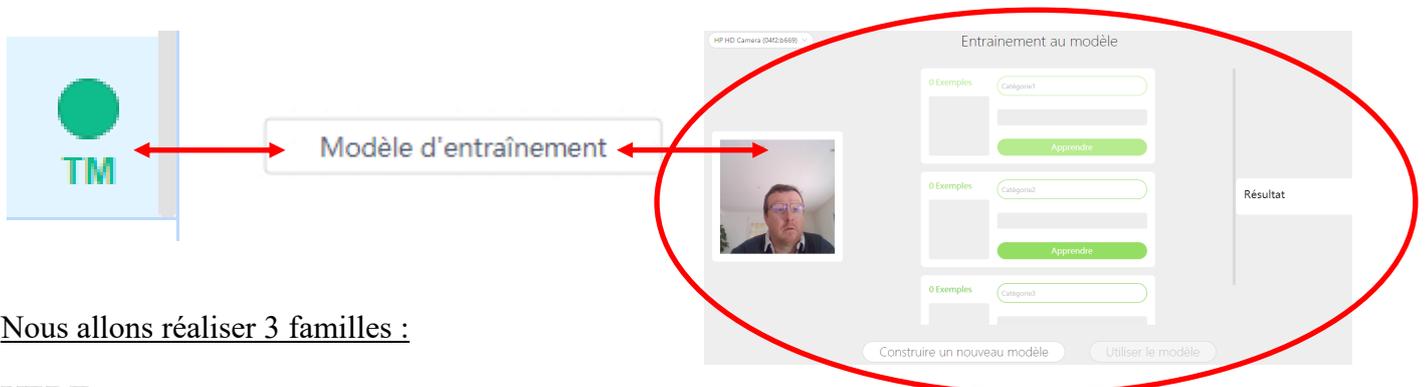
**Le matériel nécessaire :** Un ordinateur + une webcam + la connexion internet + 3 objets minimum



**ETAPE 1 :** Ouvrir le logiciel Mblock version 5 et installer l'extension machine à enseigner



**ETAPE 2 :** Sélectionner l'extension TM



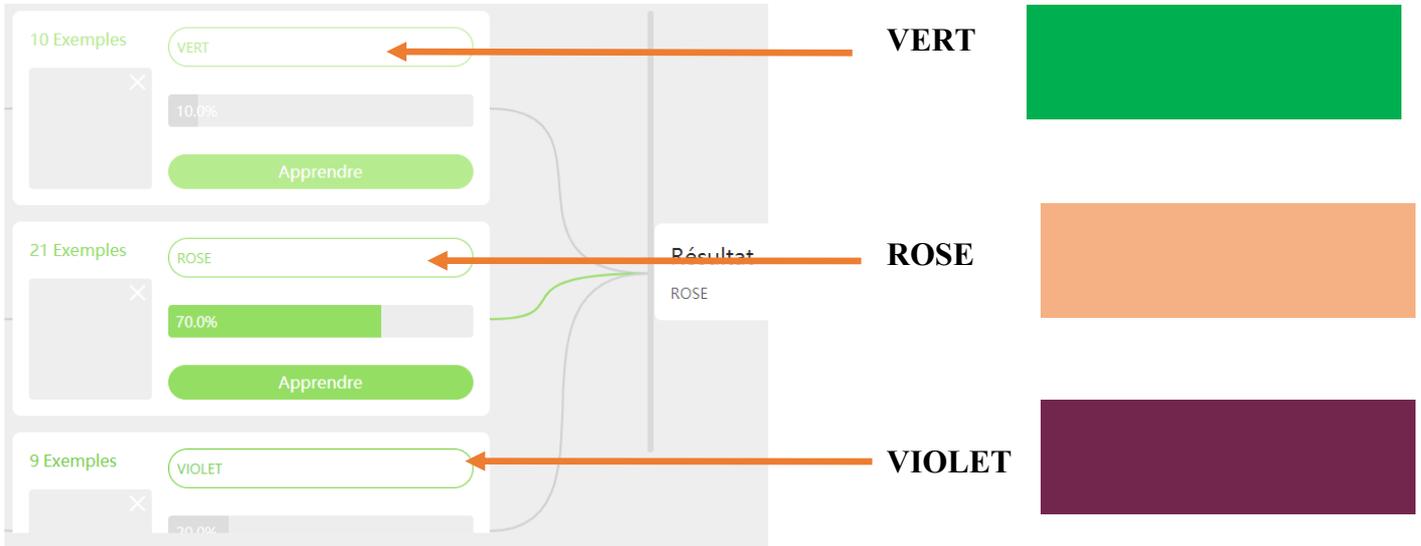
**Nous allons réaliser 3 familles :**

**VERT**

**ROSE ET VIOLET**

	<b>TECHNOLOGIE 4 EME</b>	<b>Comment utiliser l'Intelligence Artificielle pour piloter les systèmes techniques du quotidien ?</b>  <b>Exemple les rubans de LEDS</b>	<i>Fiche élève</i>  <i>Page 2/5</i>
	<b>CORDEES DE LA REUSSITE COLLEGE DE ST JAMES</b>		

**ETAPE 3 :** Réaliser les prises d'image et l'entraînement du modèle avec les 3 familles



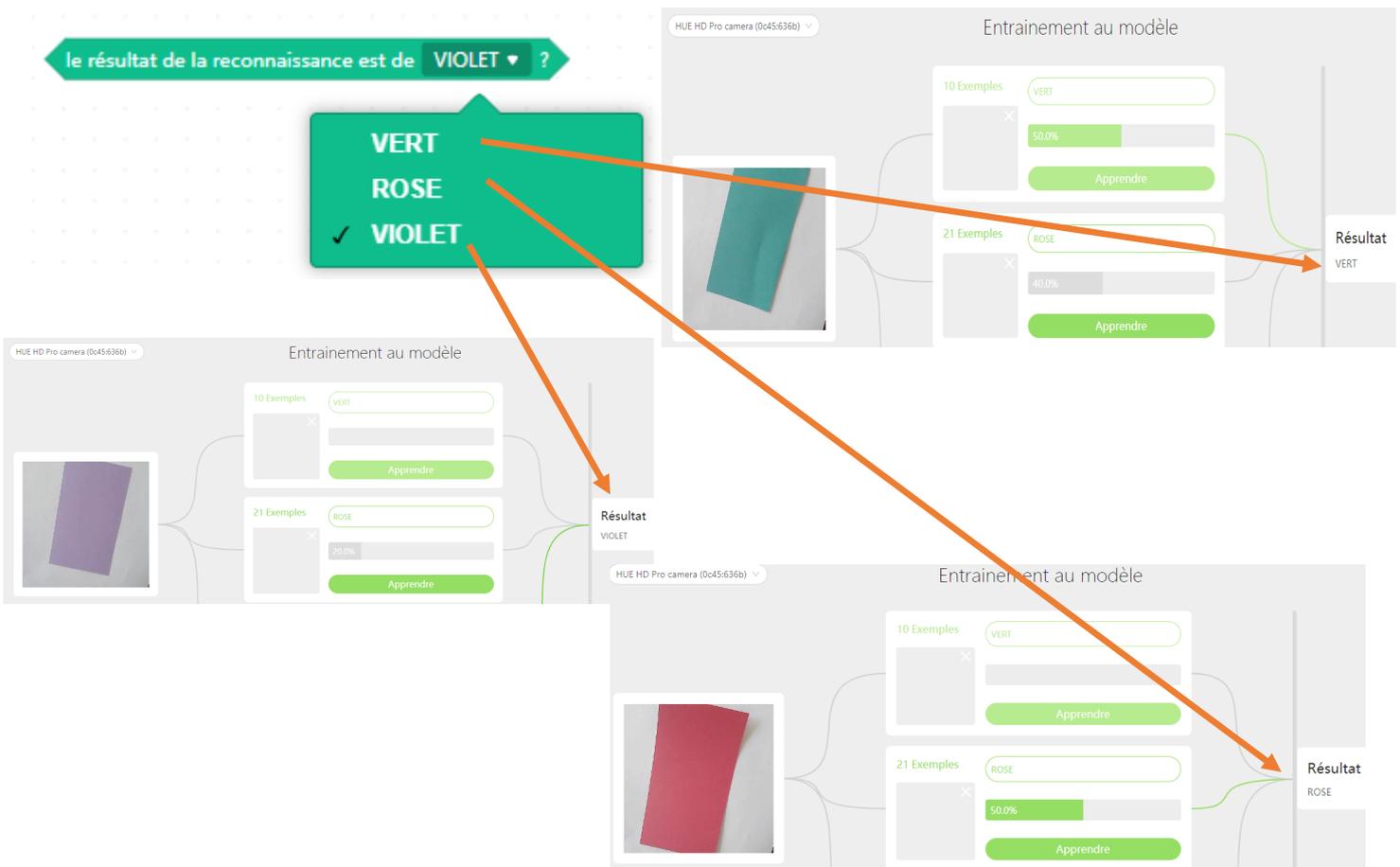
**VERT**

**ROSE**

**VIOLET**

**ETAPE 4 :** Afficher la fenêtre de reconnaissance

**Les 3 MOTS SONT :**



le résultat de la reconnaissance est de **VIOLET** ?

**VERT**  
**ROSE**  
**✓ VIOLET**

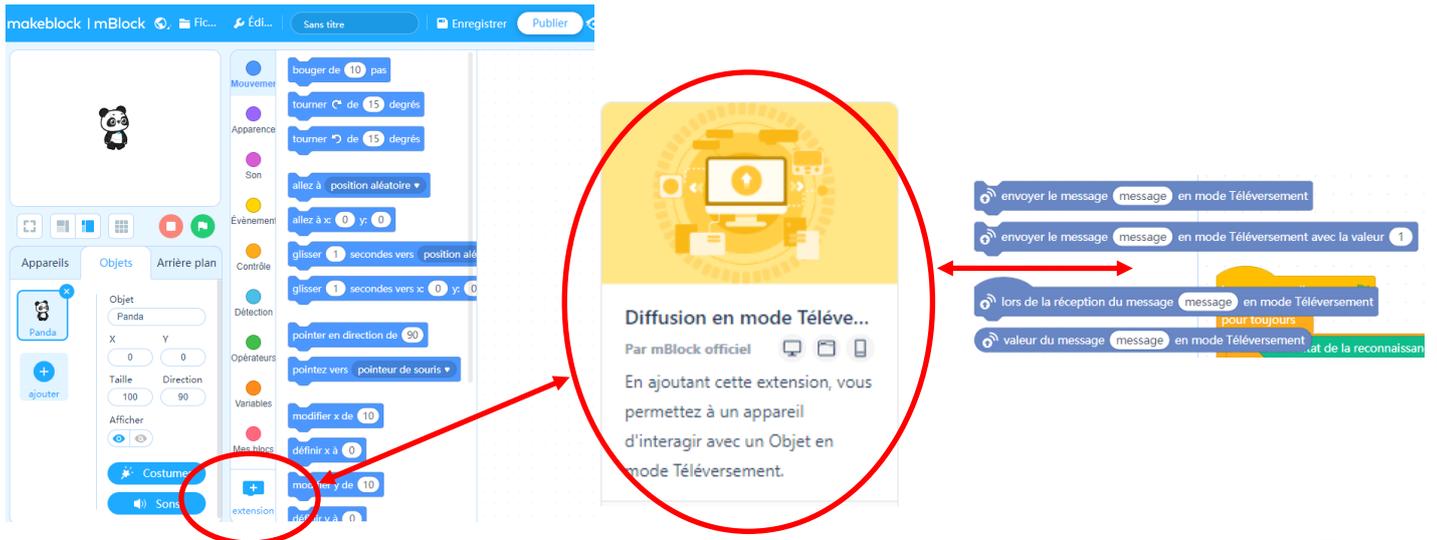
**Résultat VIOLET**

**Résultat VERT**

**Résultat ROSE**

	<p align="center"><b>TECHNOLOGIE 4 EME</b></p>	<p>Comment utiliser l'Intelligence Artificielle pour piloter les systèmes techniques du quotidien ? Exemple les rubans de LEDS</p>	<p align="right"><i>Fiche élève</i> <i>Page 3/5</i></p>
	<p align="center"><b>CORDEES DE LA REUSSITE COLLEGE DE ST JAMES</b></p>		

**ETAPE 5 :** Réaliser le programme dans objets - Rajouter l'extension **Diffusion en mode téléversement**

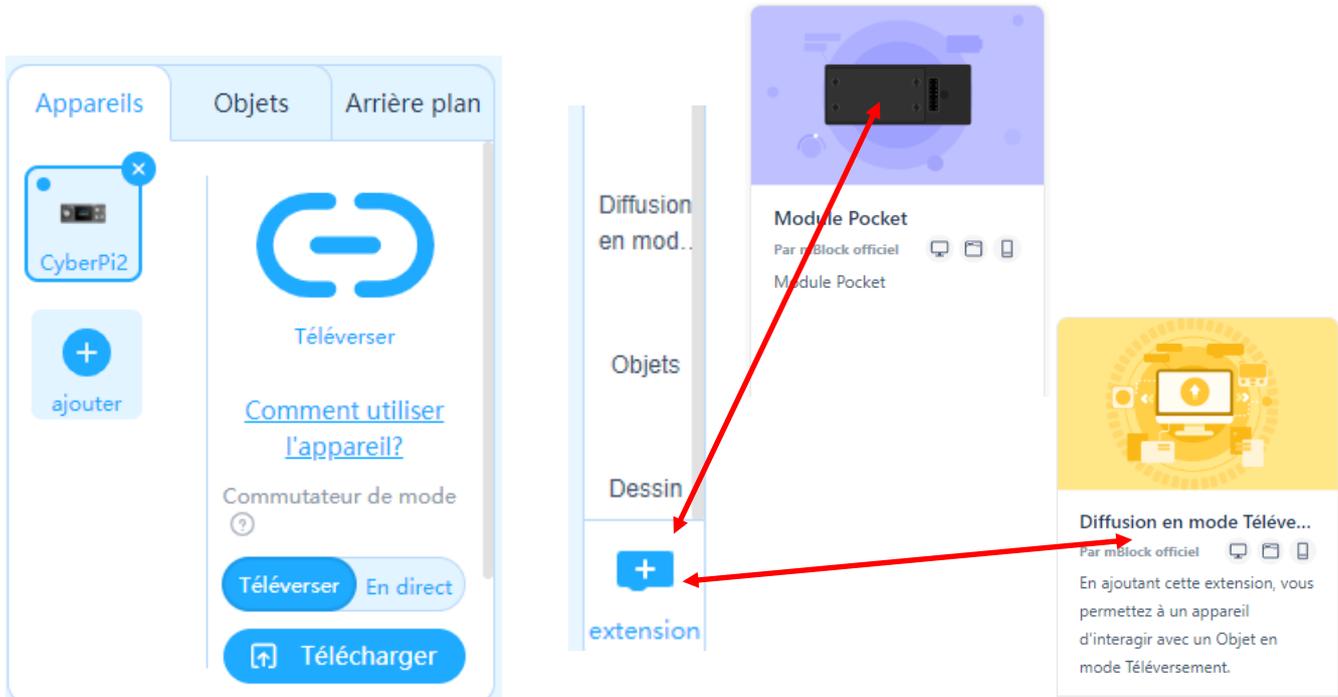



```

lorsque vous cliquez sur [drapeau]
pour toujours
  si le résultat de la reconnaissance est de VIOLET ? alors
    envoyer le message message en mode Téléversement avec la valeur VIOLET
  sinon
    si le résultat de la reconnaissance est de ROSE ? alors
      envoyer le message message en mode Téléversement avec la valeur ROSE
    sinon
      si le résultat de la reconnaissance est de VERT ? alors
        envoyer le message message en mode Téléversement avec la valeur VERT
  
```

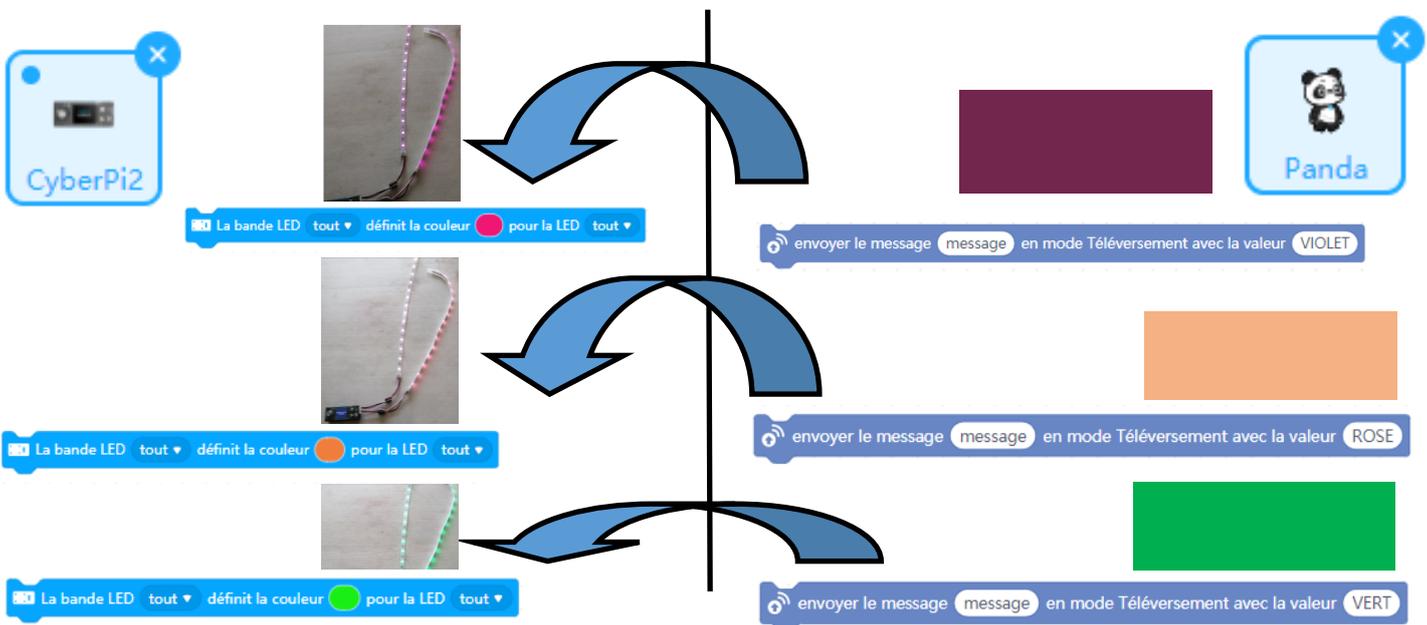
	<b>TECHNOLOGIE 4 EME</b>	Comment utiliser l'Intelligence Artificielle pour piloter les systèmes techniques du quotidien ? Exemple les rubans de LEDS	<i>Fiche élève</i> <i>Page 4/5</i>
	<b>CORDEES DE LA REUSSITE COLLEGE DE ST JAMES</b>		

**ETAPE 6 :** Réaliser le programme dans appareil - Rajouter les extensions **Diffusion en mode téléversement** et **Module Pocket**



**ETAPE 7 :** Pas de variable nécessaire dans ce projet

**ETAPE 8 :** Bien comprendre la liaison entre le panda et la cyberpi2



	<p align="center"><b>TECHNOLOGIE 4 EME</b></p>	<p>Comment utiliser l'Intelligence Artificielle pour piloter les systèmes techniques du quotidien ? Exemple les rubans de LEDS</p>	<p align="right"><i>Fiche élève</i> <i>Page 5/5</i></p>
<p align="center"><b>CORDEES DE LA REUSSITE COLLEGE DE ST JAMES</b></p>			



```

lorsque CyberPi démarre
  régler la couleur du pinceau à [rouge]
  afficher le label 1 à [BONJOUR] à centre de l'écran de taille grand pixels
  attendre 0.5 secs
  afficher le label 1 à [RECONNAITRE LES COULEURS] à centre de l'écran de taille moyen pixels
  attendre 0.5 secs
  pour toujours
    si valeur du message message en mode Téléversement = [VERT] alors
      La bande LED tout définit la couleur [vert] pour la LED tout
      attendre 1 secs
    sinon
      si valeur du message message en mode Téléversement = [VIOLET] alors
        La bande LED tout définit la couleur [violet] pour la LED tout
        attendre 1 secs
      sinon
        si valeur du message message en mode Téléversement = [ROSE] alors
          La bande LED tout définit la couleur [rose] pour la LED tout
          attendre 1 secs
  
```



**TECHNOLOGIE  
4 EME**

**CORDEES DE LA REUSSITE  
COLLEGE DE ST JAMES**

Comment utiliser l'Intelligence Artificielle pour piloter les systèmes techniques du quotidien ?  
Exemple les rubans de LEDS

**IMAGES**





**TECHNOLOGIE  
4 EME**

**CORDEES DE LA REUSSITE  
COLLEGE DE ST JAMES**

Comment utiliser l'Intelligence Artificielle pour piloter les systèmes techniques du quotidien ?  
Exemple les rubans de LEDS

**RESSOURCE**

