

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



# COMMENT SAVOIR SI LE CHAT A MANGE AUJOURD'HUI ?



# 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

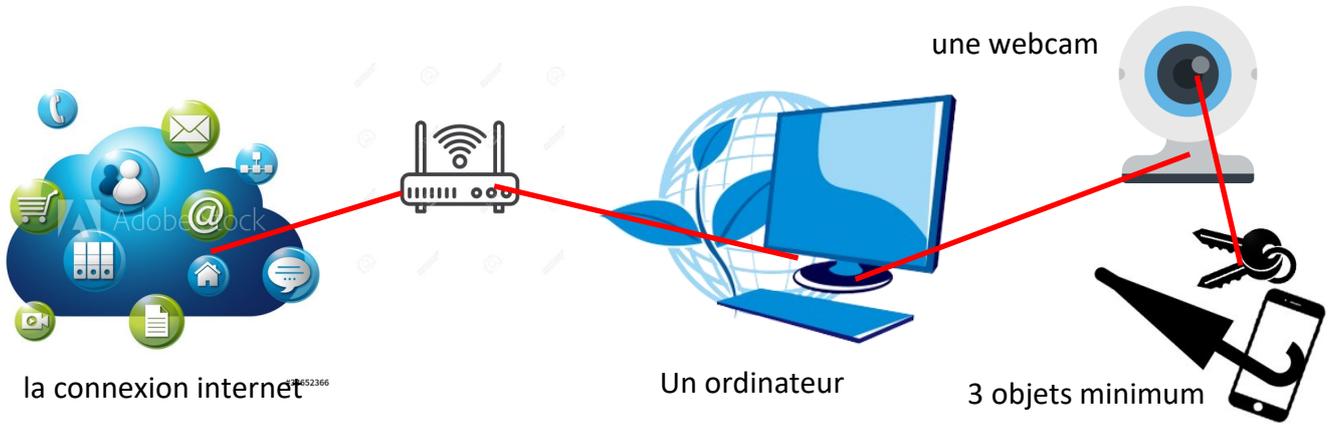
Attendus en fin de cycle	Maitrise insuffisante	Maitrise fragile	Maitrise satisfaisante	Très bonne Maitrise
Imaginer concevoir et programmer les applications informatiques nomades				

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

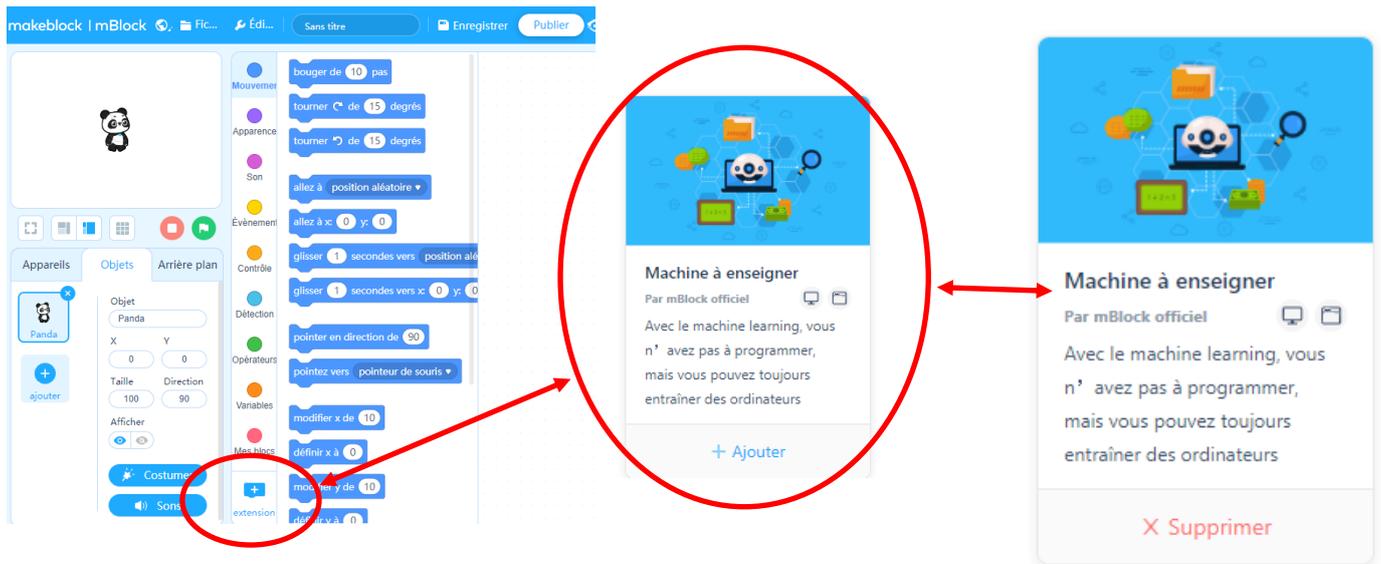
Attendus en fin de cycle	Maitrise insuffisante	Maitrise fragile	Maitrise satisfaisante	Très bonne Maitrise
Simuler numériquement la structure et/ou le comportement d'un objet.				

	<b>TECHNOLOGIE 4 EME</b>	<b>Comment utiliser l'Intelligence Artificielle pour piloter les systèmes techniques du quotidien ?</b>  <b>Surveiller si le chat est</b>	<i>Fiche élève</i>  <i>Page 1/5</i>
	<b>CORDEES DE LA REUSSITE COLLEGE DE ST JAMES</b>		

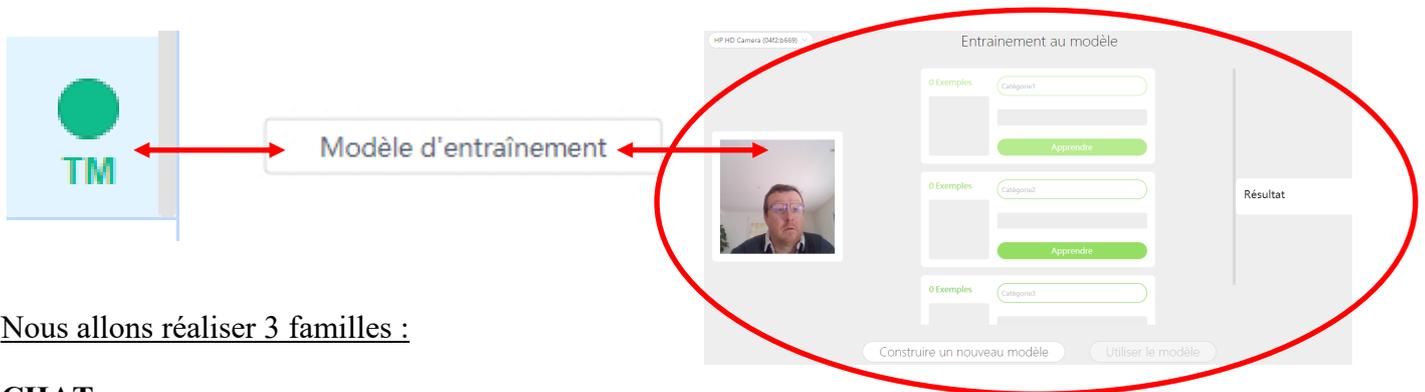
**Le matériel nécessaire :** Un ordinateur + une webcam + la connexion internet + 3 objets minimum



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



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



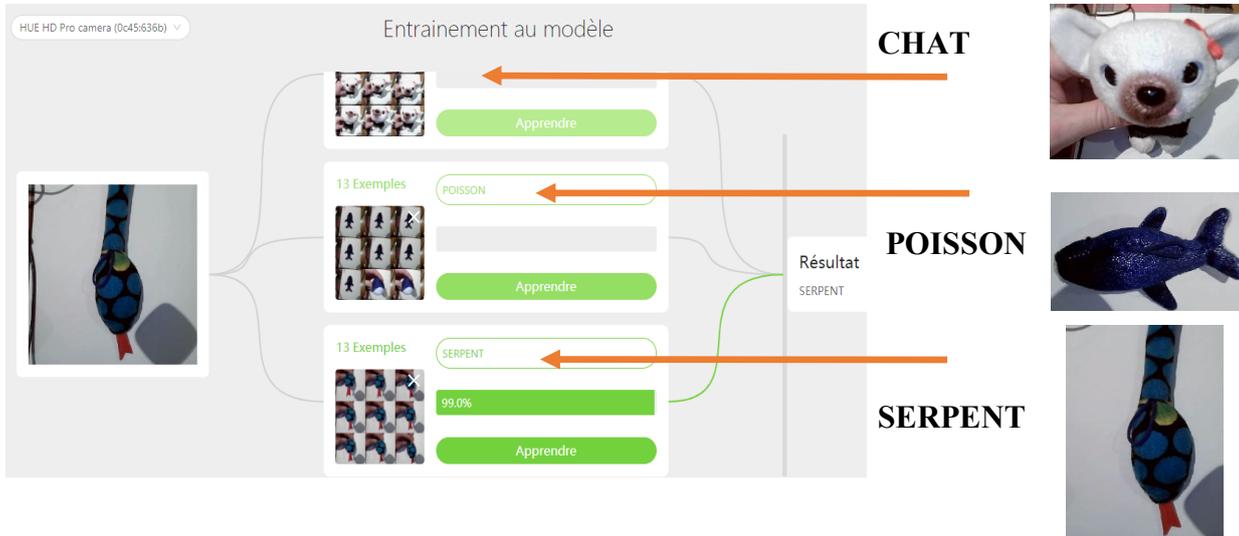
**Nous allons réaliser 3 familles :**

**CHAT**

**POISSON ET SERPENT**

	<b>TECHNOLOGIE 4 EME</b>	<b>Comment utiliser l'Intelligence Artificielle pour piloter les systèmes techniques du quotidien ?</b>  <b>Surveiller si le chat est passé manger ?</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



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

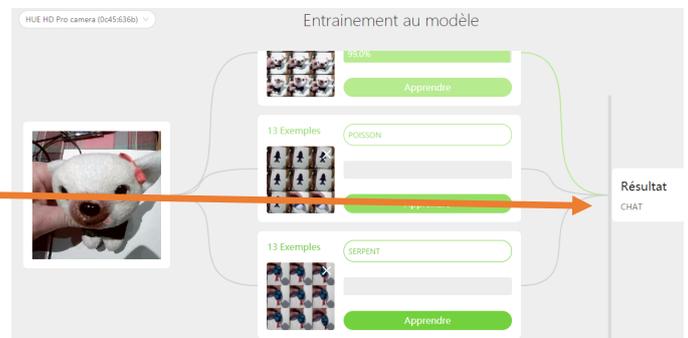
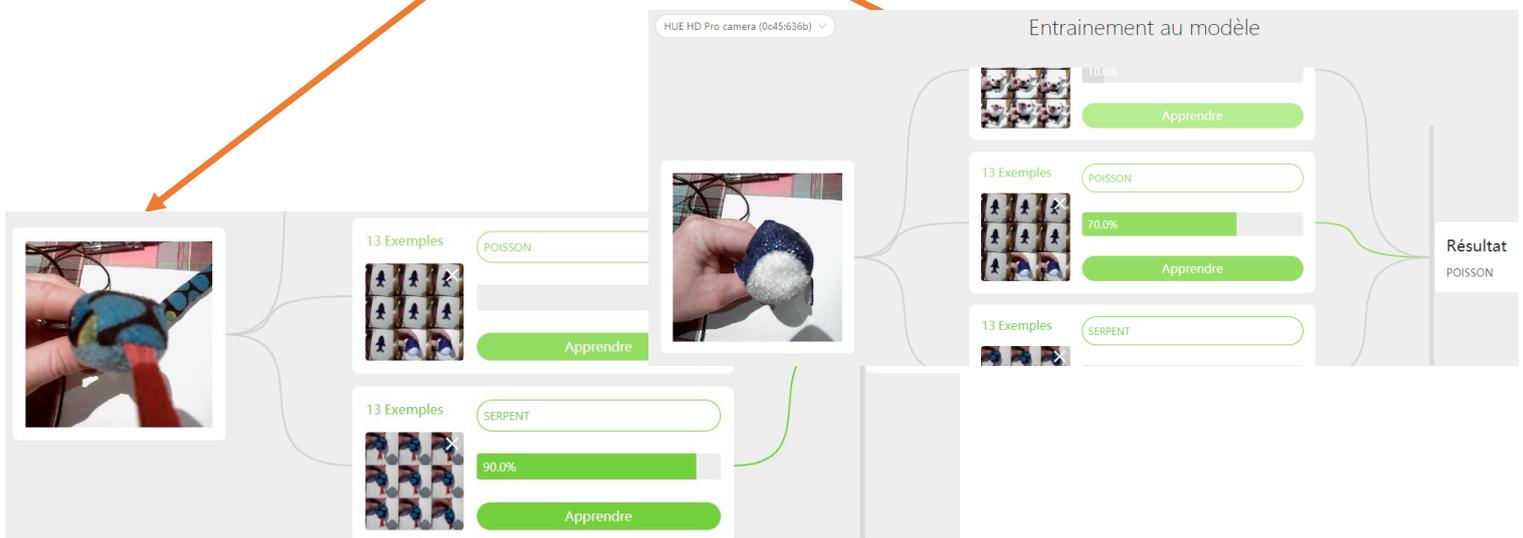
**Les 3 MOTS SONT :**

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

✓ **CHAT**

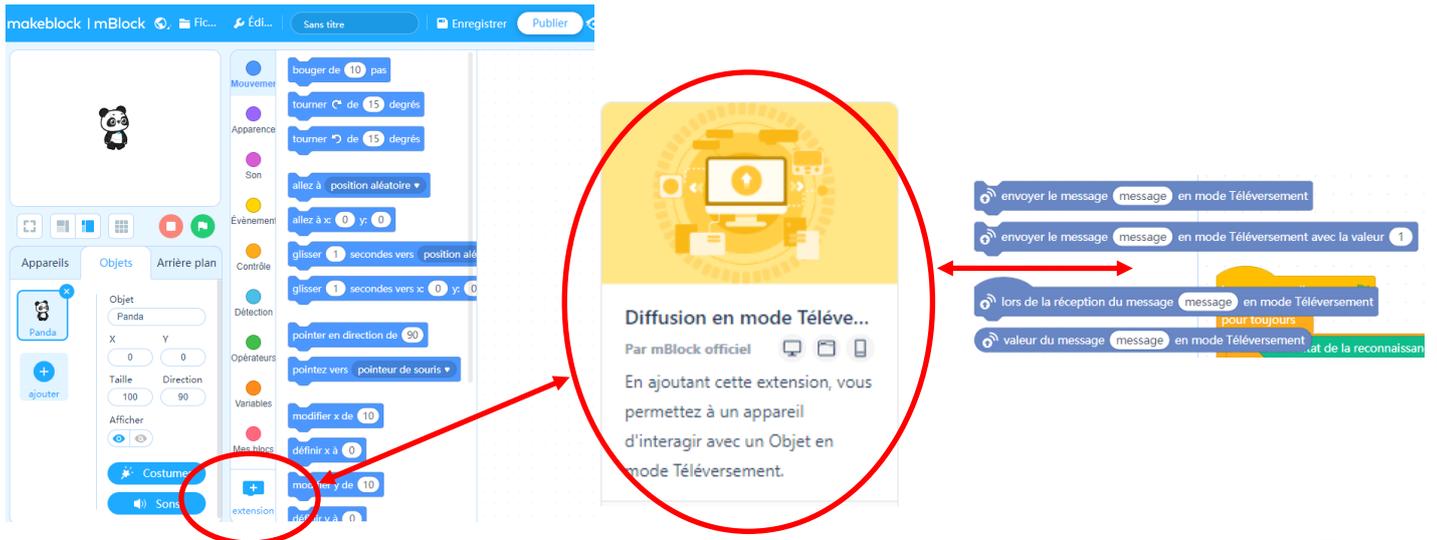
**POISSON**

**SERPENT**

	<p align="center"><b>TECHNOLOGIE 4 EME</b></p>	<p align="center">Comment utiliser l'Intelligence Artificielle pour piloter les systèmes techniques du quotidien ?</p> <p align="center">Surveiller si le chat est passé manger ?</p>	<p align="center"><i>Fiche élève</i></p> <p align="center"><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**



The screenshot shows the mBlock software interface. On the left, the 'Objets' (Objects) panel is visible, with a red circle highlighting the 'Diffusion en mode Téléversement' extension card. To the right, a sequence of code blocks is shown, including 'envoyer le message' and 'lors de la réception du message' blocks, with red arrows indicating the flow of data between the extension and the code.

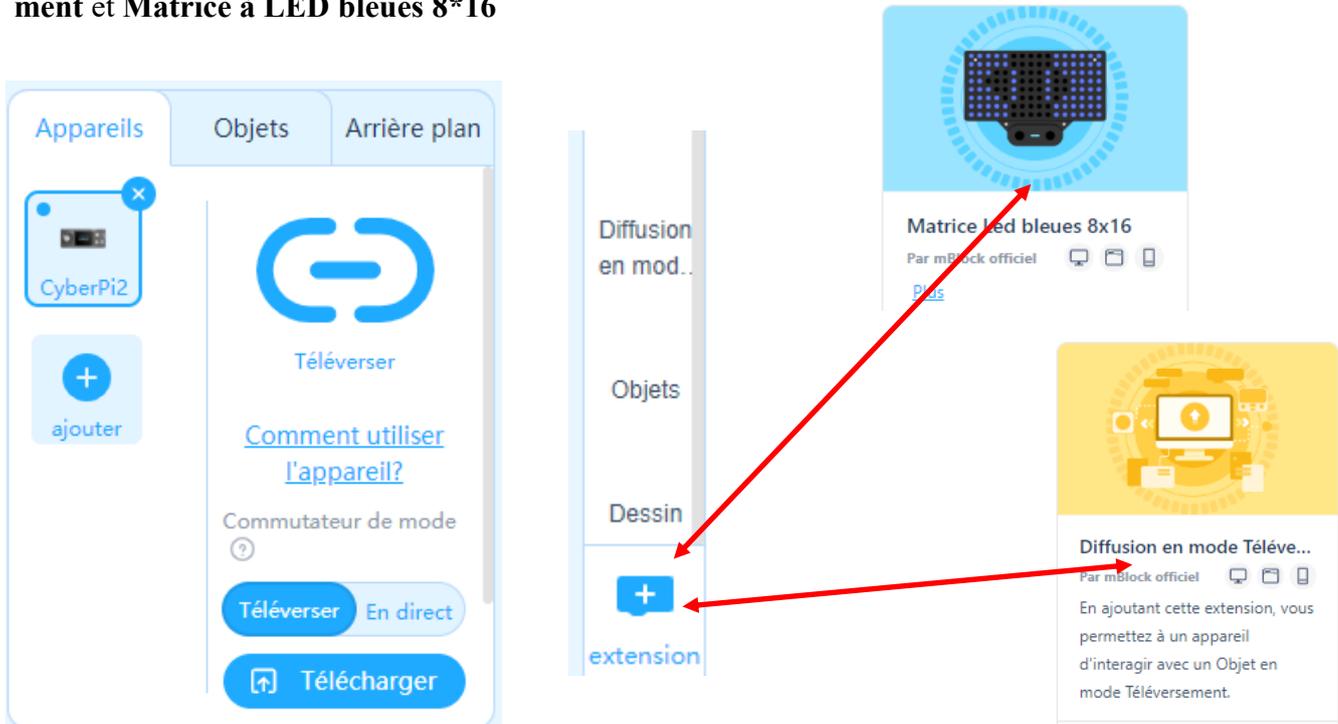



```

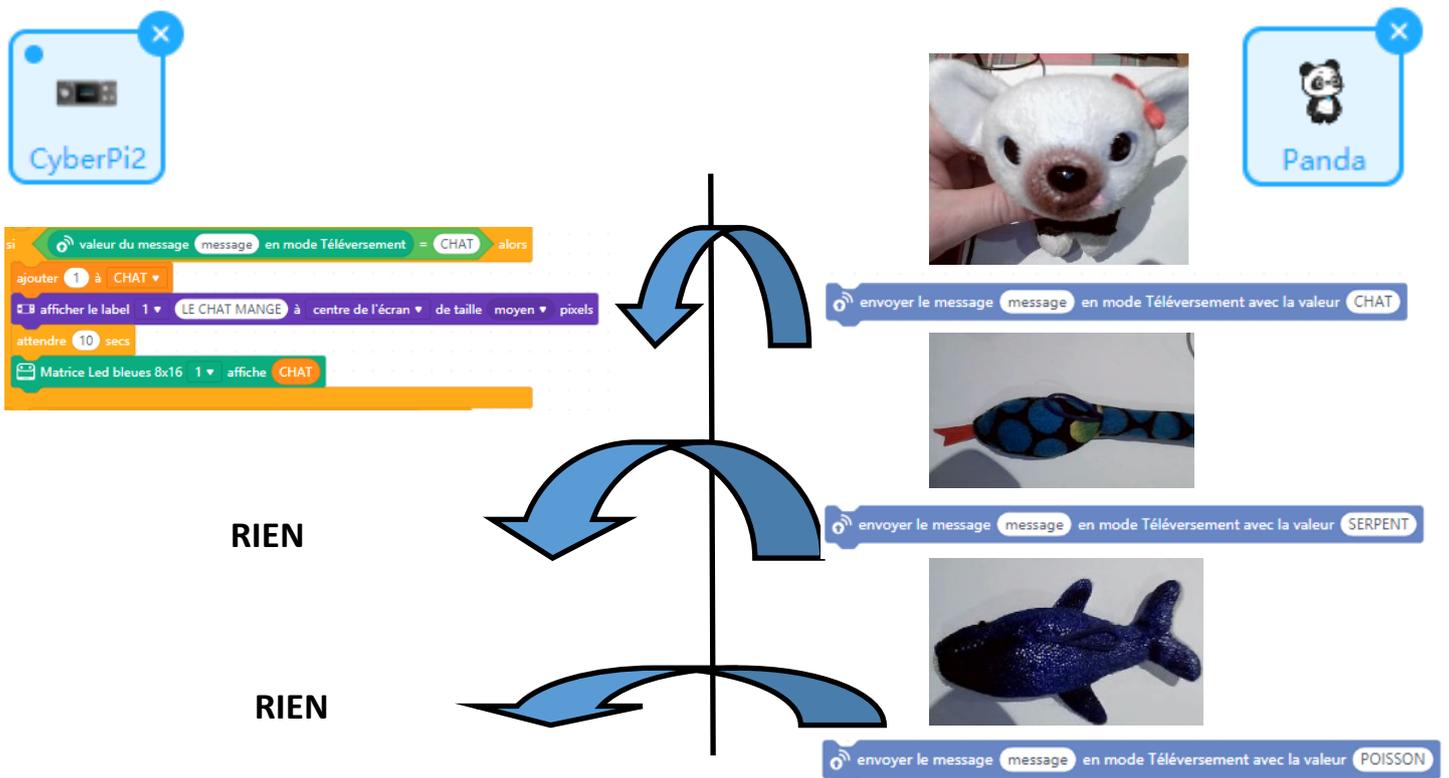
lorsque vous cliquez sur
pour toujours
  si le résultat de la reconnaissance est de CHAT alors
    envoyer le message message en mode Téléversement avec la valeur CHAT
  sinon
    si le résultat de la reconnaissance est de SERPENT alors
      envoyer le message message en mode Téléversement avec la valeur SERPENT
    sinon
      si le résultat de la reconnaissance est de POISSON alors
        envoyer le message message en mode Téléversement avec la valeur POISSON
  
```

	<p align="center"><b>TECHNOLOGIE 4 EME</b></p>	<p>Comment utiliser l'Intelligence Artificielle pour piloter les systèmes techniques du quotidien ?</p> <p align="center">Surveiller si le chat est passé manger ?</p>	<p align="right"><i>Fiche élève</i></p> <p align="right"><i>Page 4/5</i></p>
	<p align="center"><b>CORDEES DE LA REUSSITE COLLEGE DE ST JAMES</b></p>		

**ETAPE 6 :** Réaliser le programme dans appareil - Rajouter les extensions **Diffusion en mode téléversement** et **Matrice à LED bleues 8\*16**



**ETAPE 7 :** Bien comprendre la liaison entre le panda et la cyberpi2



	<b>TECHNOLOGIE 4 EME</b>	Comment utiliser l'Intelligence Artificielle pour piloter les systèmes techniques du quotidien ?  Surveiller si le chat est passé manger ?	<i>Fiche élève</i>  <i>Page 5/5</i>
	<b>CORDEES DE LA REUSSITE COLLEGE DE ST JAMES</b>		

**ETAPE 8 :** Réaliser le programme de la cyberpi2



```

lorsque CyberPi démarre
  afficher le label 1 à BONJOUR à centre de l'écran de taille grand pixels
  attendre 0.5 secs
  afficher le label 1 à EST-CE QUE LE CHAT EST PASSE ? à centre de l'écran de taille moyen pixels
  attendre 0.5 secs
  définir CHAT à 0
  pour toujours
    afficher le label 1 à joindre CHAT PASSE à centre de l'écran de taille moyen pixels
    attendre 0.5 secs
    afficher le label 1 à joindre CHAT FOIS à centre de l'écran de taille moyen pixels
    attendre 0.5 secs
    si valeur du message message en mode Téléversement = CHAT alors
      ajouter 1 à CHAT
      afficher le label 1 à LE CHAT MANGE à centre de l'écran de taille moyen pixels
      attendre 10 secs
      Matrice Led bleues 8x16 1 affiche CHAT
    si bouton A pressé? ou bouton B pressé? alors
      relancer CyberPi
      définir CHAT à 0
  
```



**TECHNOLOGIE  
4 EME**

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

Comment utiliser l'Intelligence Artificielle pour piloter les systèmes techniques du quotidien ?  
Surveiller si le chat est

**RESSOURCE**

