UTILISATION DE LA CARTE ARDUINO UNO AVEC LE LOGICIEL MBLOCK

Sommaire

INSTALLATION DU LOGICIEL ET CONNEXION DE LA CARTE ARDUINO UNO	. 2
BLOC UTILES POUR PROGRAMMER LA CARTE ARDUINO UNO	. 4

INSTALLATION DU LOGICIEL ET CONNEXION DE LA CARTE ARDUINO UNO

Installer le logiciel *mBLOCK* disponible à l'adresse <u>https://mblock.cc/pages/downloads</u>



Une version en ligne est également possible si jamais il est compliqué d'installer le logiciel sur un PC.

Une fois installé, lancer le logiciel. Sur la page d'accueil, cliquer en bas à gauche sur AJOUTER.

mBlock v5.4.3								- 0)
nakeblock n	nBlock 🕥,	🗎 Fichier	Sans titre	🖺 Enregistrer \cdots	Guide de l'utilisateur	Exemple de programmes	💬 Retours	🌻 Paramètres	Ç
			Apparence	🕸 Afficher l'image 📕 🏮 sur matric	e LED port 1 🔻 pendant	1 secondes		Blocs Ardu	inoc
	6		Montrer	A Le panneau LED port 1 • affich	er l'image 🚺 🚺				
			Action	🏖 Afficher l'image 📕 🚺 sur matric	te LED port 1 ♥ à x: 0 y				
		00	Détection	Afficher le texte hello sur matric	e LED port 1 🔻	· · · · · · · · · · · · · · · ·			
Appareils	Objets	Arrière plan	•	Afficher le texte hello sur la mat	rice LED port 1 🔻 à x: 0	y: 0			
rain an	Č.		Evénemer	- Ee panneau de LED port 1 🔹 aff	iche le nombre 2048				
mBot			Contrôle	Afficher l'heure 12 : 0 sur m	atrice LED port 1 ▼				
Ajouter	Connectez	votre appareil ent utiliser	Opérateur	Eteindre la matrice LED port 1 🔻					
	Lap	pareil?		_					•
	Téléverser	En direct	extension						E

Choisir ARDUINO UNO (installer la mise à jour si besoin) puis valider.



La carte Arduino a été ajouté sur le menu de gauche.



Brancher la carte Arduino Uno à l'ordinateur avec le câble USB (bleu).

Dans le menu en bas à gauche, cliquer sur **CONNECTER** pour se connecter à la carte.

		0
Appareils	Objets	Arrière plan
mBot	Connectez v Comme	rotre appareil nt utiliser pareil?
Arduino Ajouter	Commutateur Téléverser	de mode ③ En direct

Un menu s'ouvre. Choisissez d'Afficher tous les appareils disponibles. Choisir le *COM* sur lequel est branchée la carte *ARDUINO UNO*.



Pour téléverser un programme sur la carte, appuyer sur **TELECHARGER** dans le menu *Téléverser*.



BLOC UTILES POUR PROGRAMMER LA CARTE ARDUINO UNO

La carte Arduino Uno peut être programmée en Scratch avec les différents blocs contenus dans ces nombreuses catégories ci-dessous :



Chaque catégorie comporte des séquences de code en Scratch. Toutes ne sont pas utiles pour cette activité. Parmi toutes les catégories précédentes, seules cinq seront utilisées :

• **Broche** : Permet de lire ou régler les valeurs renvoyées par les différentes broches de la carte Arduino Uno. Cela permet également de faire fonctionner des moteurs, buzzers ou LEDs.

		3	55			15	3	35	21	6	(i)	1
Davaha	∞ lire la broche numérique											
Broche												
1.0	\odot lire la broche analogique (A) 0											
port série												
	○ lire broche d'impulsion 13 Timeout											
Données		0			í.							
	∞ régler la sortie de la broche numérique	9		sur		aut	. •					
		1	8	a.	2	8	×					t
détectour	CO définir la cartia da DIMA E commo	6										
uelecleui	Contra sortie de PWW 5 Comme	0										1
												ŝ
•									ń			
Evènemer	∞ jouer la note C4 ▼ pendant 0.25											
1000					1.0							
		1	2.9									
Contrôle	∞ régler le servomoteur 9 à un angle	de	90									Ĵ,
			-									1
												÷
Opérateur												
	○ interrompre la broche 2 ▼ exécuter											
-												
+												
extension	👓 ne pas interrompre la broche 🛛 2 💌											Å.

• **Détecteur** : Permet de lire les valeurs renvoyées par le capteur à ultrasons.



• **Evènement** : Permet de créer des évènements lorsque la carte Arduino Uno est active, notamment avec le bloc « *lorsque l'Arduino Uno démarre* »

Broche	lorsque l'Arduino Uno démarre
port série	lorsque vous cliquez sur 🏲
•	
Données	quand la touche espace 💌 est pressée
detecteur	
	lorsque je reçois message ▼
Évènemer	diffuser (message 💌)
Gontrôle	diffuser (message •) et attendre
•	
Opérateur	

• **Contrôle** : Permet de créer des structures classiques d'algorithmes (si, si/sinon, tant que, répéter n fois, etc...).

port série		
	attendre 1 secs	
Donnees		
	repeter 10	
détecteur	<u>ح</u>	
	pour toujours	
	. او	
Contrôle		
	si 🔷 alors	
Variables	si 🔷 alors	
	sinon	
vies plocs		
+	_	
extension	attendre jusqu'à 🌑	•

• **Opérateur** : Permet de créer des conditions mathématiques (>, <, =, et, ou, non, etc...).

