

M5STICKC : MISE EN OEUVRE

1. Introduction.	2
2. Schéma du M5stickC	2
3. En cas de problème	2
4. Utilisation avec IDE Arduino	3
5. Utilisation avec UIflow	3
5.1 Premier flow : Faire clignote la LED rouge	5
5.2 Faire clignoter la LED.	6
6. Installation de démo	7
7. Programmation sans fil	7
8. Utilisation avec PlateformIO + VS code	9
8.1 M5stickCplus	10

Référence : <u>https://m5stack.com/</u>

Référence : <u>https://docs.m5stack.com/en/core/m5stickc</u>

Référence : Vscode : https://code.visualstudio.com/

Référence : PlatformIO : aller dans 'Extensions' de Vscode (menu de gauche) choisir PlateformIO IDE et installer M5stickc.h ou M5stickc-plus.h . (<u>https://docs.m5stack.com/en/core/m5stickc_plus</u>)

1. Introduction

M5stickC est un module contenant un ESP32 Pico 4M ainsi que des capteurs. Des extensions au format Grove et au format SIL (single in line) permettent d'ajouter des modules HAT ou des cartes personnelles.

2. Schéma du M5stickC







3. En cas de problème

Si après une programmation le M5stickC ne répond plus la solution :

EasyLoader_M5stickC_FactoryTest (téléchargeable ici :

https://docs.m5stack.com/en/core/m5stickc) permet de revenir à la configuration d'usine avec le programme de démo d'usine

Remarque : windows bloque cet executable il faut aller dans les 'propriétés' du fichier et faire 'débloquer'.

Après il suffit de choisir le COM branché sur le M5stickC et de faire BURN.

4. Utilisation avec IDE Arduino

Référence : <u>https://www.arduino.cc/reference/en/libraries/m5stickc/</u>

Suivre le tuto (<u>http://docs.m5stack.com/en/arduino/arduino_development</u>) en installant la librairie : M5Stack-master.zip

Ajouter le lien vers le board dans 'fichier+preferences': gestion des cartes :

https://m5stack.oss-cn-shenzhen.aliyuncs.com/resource/arduino/package_m5stack_index.json

De nombreuses exemples apparaissent une fois la librairie installée.

•								ENV A	rduino 1.8.13	
Fich	ier Édition Croqui	s Outils Aide								
	Nouveau Ouvrir	Ctrl+N Ctrl+O	DHT12.h	bmm150.cpp	bmm150.h	bmm150_defs.h				
	Carnet de croquis		a);							
	Exemples									
	Fermer Enregistrer Enregistrer sous	Ctrl+W Ctrl+S Ctrl+Maj+S	HTTPO HTTPO NetBI	HTTPClient HTTPUpdate NetBIOS			* *			
	Mise en page Ctrl+Maj+P Imprimer Ctrl+P			ences p32) MC			•		ADC	
	Préférences	Ctrl+Virgule	Simpl SPI	eBLE			*		BeetleC	
	Quitter	Ctrl+Q	SPIFFS						BUGC	
165 166 167	Serial.printl while(1); } else {	n("Chip ID can	Ticker Updat	e			+		CardKB DAC	
168	Serial printl	n("Initialize o	WebS	erver			•		ENV	
169 170 171	<pre>99] 16 ('bme.begin(0x76)) { 17 Serial.println("Could not 17 while (1); 17 } 17 calibrate(0); 28 Serial.print(") Colibrate dr 29 Serial.print(") Colibrate dr 29 Serial.print(") Colibrate dr 20 Serial.print(") Serial.print(") Colibrate dr 20 Serial.print(") Serial.prin(") Serial.prin(") Serial.pri</pre>		WiFi WiFiC	lientSecure			*		JoyC	
172			Exem Adafr	oles depuis les b uit BMP280 Libra	ibliothèques ary	personnalisées	•		MLX90640 NCIR_HAT	
176	76 }		Adafr	Adafruit Unified Sensor			•		PIR	
177			Blueto	othSerial			•		PuppyC	
179	if(digitalRead(M	5_BUTTON_HOME)	ESP32	Rest Client			•		RoverC	
180	while (digitalRe	ad (M5_BUTTON_H	ESP32	TimerInterrupt		660 400 S			RS485	
182	}		ESP82	66 and ESP32 O	LED driver for	SSD1306 displays	1	Advanced	SERVOS	
184			LSM3	12			1	Games	TOF	
185	}		M5Sta	ick				Hat	YUN	
Télé	versement terminé		M5Sti	ckC			•	Unit	•	
Leav Hard	ing	pin	Seeed	_Arduino_TFlida	ir ⊽		•			

L'exemple ENV permet de tester le M5StickC + capteur environnement (Attention avec le ENV2 la température et l'humidité ne fonctionnement pas car ce modèle utilise un nouveau capteur

5. Utilisation avec Ulflow

Référence : <u>http://docs.m5stack.com/en/quick_start/m5stickc_plus/m5stickc_plus_quick_start_with_uiflow</u>

Installer le soft 'UIFlow Desktop IDE' à partir du site officiel. Cela permet de programme hors ligne et d'éviter l'utilisation de l'API Key.

Perso : problème : module reconnu puis non reconnu solution en cours....

Problème réglé : avec M5Buner , Burn le UIFLow. Attention : il peut être nécessaire la première fois de renouveller l'opération. Il n'est pas nécessaire de configurer le WIFI.



Le M5StickC affiche l'API key sur son écran lorsque ça a marché...

Redémarrer et appuyer sur le bouton B afin de rentrer dans un menu ou on choisit : USB mode, puis choisir reboot dans les menus. (On valide les choix par le bouton A)

Relancer le UIFlow Desktop IDE...

Le M5StickC est reconnu et connecté (sinon faire refresh en haut à gauche) et le logo USB apparaît sur l'écran du M5StickC.

M5StickC : mise en oeuvre

Han a start a st	_ 🗆 🗾						
DriverInstallation Refresh CheckUpdate							
Project main	Blockly Python	C1 🔤 🔨 🏕 🖵 🕨 🗮					
Title	search Q						
Label	Event Setup						
Rect	►UI IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII						
Circle	► Hardwares	· · · · · · · · · · · · · · ·					
image	► Units						
Triangle	► C-HAT						
Line	▶ IoTCloud						
	ि Xariables and a standard stand Standard standard sta						
	$\stackrel{+=}{\underset{\times}{\overset{\times}{\times}}} Math$	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$					
	Loops	e e e e e e e e e e e e e e e e e e e					
Units Hat	orian and a second s	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
+							
Hide UI	(in Timer						
COM: eta COM25 [Connected] version : V1.7.7 🖸 🖺 🗁 🛓							
🕂 📲 📽 🗅 📦 📰 🗷 🏹 🍳	🛓 🖻 🛄	📟 🖇 🔥 💷 🗋 🥱 📋 00:37					

5.1 Premier flow : Faire clignote la LED rouge



ça marche !

5.2 Faire clignoter la LED

MSFlow _ 🗆 🔼							
DriverInstallation Refresh CheckUpdate							
Project main		ockly Python	ট 🚥 🖴 🏞 🛄 🕨 🗮				
Title	► IoTCloud						
E Label	💢 Variables	Setup					
Rect	<mark>, ≓</mark> Math	E CONTRACTOR CONT					
Circle	🔁 Loops						
Image	o≺ Logic						
Triangle	ලං Graphic						
Line	🐧 Timer						
	∑ Functions						
IM5I	Text						
	📃 Lists		Ğı				
Units Hat	🕅 Мар		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
	JSON						
🗄 🖹 👻 🕨 🎽 🖀 🖪 💐 🎽 🔹 🍋 🛓 🗈 🛄							

Et maintenant tout est expliqué dans : UIFlow-StickC-Book-English.pdf Testez les exemples et amusez vous....

6. Installation de démo

En utilisant le soft M5burner il est possible changer le firmware du module et : de programmer en micropython (UIFlow) (voir paragraphe précédent!) de programmer des exemples directement sans avoir à les recompiler :



7. Programmation sans fil

Il est possible de programmer le M5stickC sans le cable USB (sachant que la batterie n'est pas très autonome!)

Il faut :

- Configurer le M5stickC (bouton RESET (bas gauche) + appui rapide sur bouton A)
- Affichage 'CODE'
- Appuyer sur B : affichage 'setup' valider par A
- Appuyer sur B jusqu'à 'Wifi via AP' afin d'accéder au APWIFI adresse 192.168.4.1.

- Une fois sur la page du M5stickC définir le SSID et pass de votre réseau WIFI : la page web indique que la config c'est bien passée.
- Rebooter (appui sur B jusqu'à 'Reboot')

Au redémarrage affichage de APIKEY + nom SSID (sinon retourner dans 'setup' puis 'switch mode' puis choisir 'ethernet')

Lancer UIFlow web : <u>https://flow.m5stack.com/</u>

Entrer l'API KEY... le module se connecteaffichage CLOUD...

Vous pouvez programmer et tester....



RUN : permet de téléverser vers le M5stickC pour tester mais programme en RAM.

Download to M5stickC (flèche en bas de l'écran) : permet de programmer en ROM (le programme est alors lancer après un reset et reste dans le M5stickC.

8. Utilisation avec PlateformIO + VS code

Avantages : un IDE avec autocomplétion et fonctions avancées.

Installer VScode

Installer PlateformIO (PIO)

Créer un nouveau projet

Choisir comme 'board' M5stick-C, les éléments s'installent.

Télécharger la librairies .zip pour Arduino M5StickC (3). (<u>https://www.arduinolibraries.info/libraries/m5-stick-c</u>) ou M5stickC-plus si vous avez un M5stickc+ .

Vous pouvez inclure cette librairie dans votre projet PlateformIo en 'pluganddrop' le dossier décompressé dans le dossier 'lib' (2) de votre projet (1) :



Vous pouvez alors copier du code en provenance des exemples de la lib M5StickC dans votre programme principal : main.cpp

On y retrouve les deux fonctions de bases :

void setup()

void loop()

M5StickC : mise en oeuvre



Téléverser vers le M5Stick-C branché sur le port COM et ça marche.

8.1 M5stickCplus

Si vous utilisez un M5StickCplus chercher la librairie et ajoutez là à votre projet.



Dans le code : include <M5stickCPlus.h>...