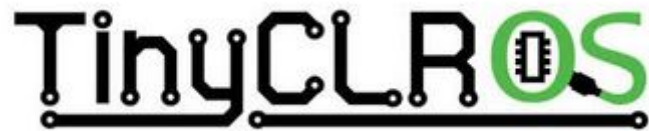




# Bienvenue sur C# Embarqué et TinyCLR-OS v1

Rédacteur(s) : Philippe Mariano

[Mise à jour le 8/4/2020]



**Ce wiki est consacré à l'OS TinyCLR : le remplaçant de .NETMF v4.3 sur les matériels GHI Electronics !**

Cet OS est développé par la société [GHI Electronics](#) sur la base de la version **4.4 du microframework .Net**. Il cible les cartes de cette société (**FEZ T18, BrainPad 2**, Panda III, Gadgeteer, etc.), les cartes [MikroElektronika](#) (Quail, Clicker), les cartes **Netduino 3** de [WILDERNESS LABS](#), mais aussi les cartes à processeur [STM32F4 Discovery board](#) de ST Microelectronics.

**Vidéo de présentation** : [YouTube](#)

---

## Sommaire

### 1. Généralités

1. [GPIO](#)
  1. Les entrées numériques
  2. Les sorties numériques
  3. Les interruptions
2. PWM
3. Les entrées, sorties analogiques
  1. ADC
  2. DAC
4. La communication série
  1. Asynchrone
    1. UART
  2. Synchrone
    1. I2C
    2. SPI
5. [La gestion du temps](#)
  1. Timer
  2. HTR
6. [Les afficheurs graphiques](#)
7. Le système de fichiers

## 2. Les matériels (Hardware)

1. Cartes à microcontrôleurs
  1. [FEZ T18](#)
  2. [BrainPad BP2 \(sur le wiki BrainPad\)](#)
  3. [Panda III](#)

## 3. Les logiciels (Software)

1. [TinyCLR OS](#)
2. [Les outils logiciels à installer](#)
3. **Premiers programmes en C# "étape par étape"**
  1. [avec une carte BrainPad v1 ou v2](#)
  2. [avec une carte FEZ T18](#)
4. **Exemples codés en C#**
  1. [pour la carte BrainPad BP2 \(STM32F401\)](#)
  2. [pour la carte FEZ Panda III \(SOC G80\)](#)

- **Pour aller plus loin**

- [Réduire la place occupée par les bibliothèques](#)
- [Interops \(appels C++ dans C#\)](#)

- **Utilitaires**

- [Créer un package Nuget](#)
- [WiFiUpdatePreset utilitaire pour le wifi de la carte FEZ](#)

- **Les bibliothèques**

- [Gestion des graphiques pour les afficheurs non TFT](#)

- **Ressources**



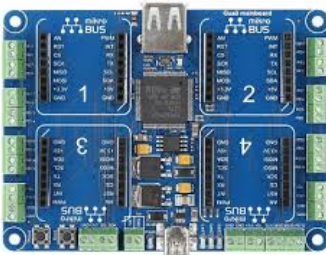
- [Webographie](#)

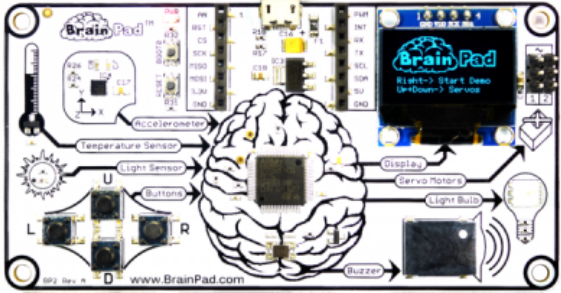
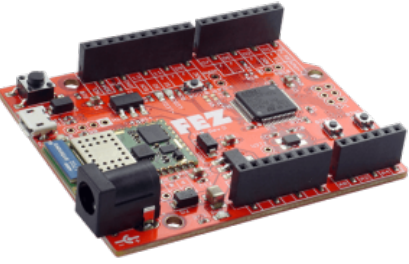
- **Archives**

1. [Netduino 2 de Secret Labs](#)
2. [Exemples codés en C# pour la carte BrainPad v1 \(SoC G30\)](#)

## Exemples de carte à microcontrôleur

Les **exemples** et les projets sont codés en **C#** dans l'environnement **TinyCLR-OS**. Il sont disponibles ou transposables pour les cartes ci-dessous.

Panda 3 (SOC G80)	Netduino 3 (STM32F4)	Quail (STM32F427)
		
<p style="text-align: center;"><a href="#">GHI Electronics</a></p>	<p style="text-align: center;"><a href="#">WILDERNESS LABS</a></p>	<p style="text-align: center;"><a href="#">MikroElektronica</a></p>
<p style="text-align: center;"><b>BrainPad BP2 (STM32F401RET6)</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>FEZ (STM32F401RET6)</b></p>	

Panda 3 (SOC G80)	Netduino 3 (STM32F4)	Quail (STM32F427)
		
GHI Electronics (2018)	GHI Electronics (2018)	

From:  
<https://webge.fr/dokuwiki/> - **WEBGE Wikis**

Permanent link:  
<https://webge.fr/dokuwiki/doku.php?id=tinyclros:accueiltinyclr&rev=1628694432>

Last update: **2021/08/11 17:07**

