



# 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](#)

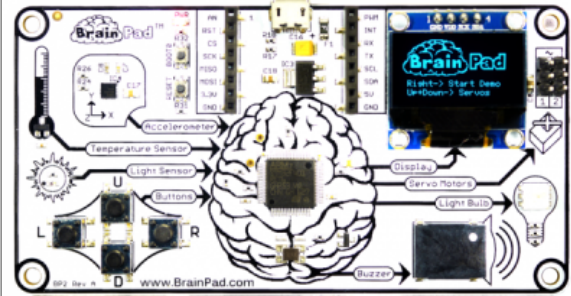

### • Archives

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)
		
<a href="#">GHI Electronics</a>	<a href="#">WILDERNESS LABS</a>	<a href="#">MikroElektronika</a>
<b>BrainPad BP2 (STM32F401RET6)</b>	<b>FEZ (STM32F401RET6)</b>	

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

From:

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

Permanent link:

<http://webge.fr/dokuwiki/doku.php?id=tinyclros:accueiltinyclr&rev=1628666365>

Last update: **2021/08/11 09:19**

