



Exemples codés en C# pour la carte Netduino

[Mise à jour le 11/1/2019]



NETMF 4.3 - C# : Fascicule 1



Présentation

Ce document est un recueil de programmes écrits en C#. Ils ciblent les cartes Netduino de la société [WILDERNESS LABS](#) auxquelles sont connectés divers **capteurs, actionneurs et dispositifs de visualisation**.

Table des matières

- Préface
 - Se repérer dans le document
 - Exploiter le document
 - Ce qu'il est préférable d'avoir lu avant de tester les programmes
1. Avant de commencer
 2. Les matériels
 3. La carte de prototypage Netduino 3
 4. Les logiciels
 5. Un premier programme en C# étape par étape
 6. Organisation d'une "Fiche Exemple"
 7. Les entrées, sorties numériques
 8. Les entrées analogiques
 9. La communication série
 10. La gestion du temps
 11. Le système de fichiers

- Annexes
- Glossaire
- Bibliographie
- Webographie
- Distributeur
- Index
- Table des illustrations

✖ Les outils logiciels doivent avoir été installés dans Visual Studio avant de mettre en oeuvre le code ci-dessous.

Voir "[Les outils logiciels pour les cartes à STM32F4's](#)"

Le code source des exemples du fascicule 1

 **Télécharger** le code de l'exemple.  **Accéder** à la page web de la classe sur GitHub.  La **classe** est incluse dans la bibliothèque [Microtoolskit](#).  **Photo** du montage.

Les entrées, sorties numérique

Visual Studio 2019	Description				
BlinkingLed	Sortie numérique (GPIO - General purpose Input Output): faire clignoter la Led de la carte Netduino.	C#			
LightSwitch	Entrée/Sortie numériques (GPIO - General purpose Input Output): commander une Led avec un bouton-poussoir.	C#			
NetduinoClav4Diligent	Entrée/Sortie numériques : commander une Led avec un clavier Diligent 4BP .	C#			
Netduino_EasyStepperMot	Sortie numérique : commander un moteur pas à pas avec une carte EasyStepper Driver Motor V4.4 .	C#	X	X	

Les entrées, sorties numériques - Interruption

Visual Studio 2019	Description				
LightSwitchINT	Entrée numérique (GPIO - General purpose Input Output) : commander une Led avec un bouton-poussoir.	C#			
NetduinoAnemometre	Timer : Mesure de la vitesse du vent avec un kit wheather Sensor Assembly p/n80422 .	C#			

Les entrées, sorties numériques - PWM

Visual Studio 2019	Description				
--------------------	-------------	---	---	---	---

Visual Studio 2019	Description				
NetduinoPWM	PWM1 (Pulse With Modulation ou Modulation de largeur d'impulsion) : Faire varier la luminosité d'une Led.	C#			
Netduino Ardumoto	PWM2a - (Pulse With Modulation ou Modulation de largeur d'impulsion) : Faire varier la vitesse d'un moteur à Courant Continu interfacé par un shield Ardumoto .	C#			
Netduino Ardumoto (Projet Lanceur)	PWM2b - (Pulse With Modulation ou Modulation de largeur d'impulsion) : Faire varier la vitesse de deux moteurs à Courant Continu interfacés par un shield Ardumoto . Tir de la balle. Mesurer et afficher la fréquence de rotation d'un des deux moteurs.	C#			
Netduino Servo	PWM3 - Régler la position d'un servomoteur de modélisme FUTABA S3003 .	C#			
NetduinoESC Brushless	PWM4 - Régler la fréquence de rotation d'un moteur brushless ROXXY C22-20-20 1330KV avec un régulateur GROUPNER S3055	C#			

Les entrées analogiques

Visual Studio 2019	Description				
NetduinoPot	AN1 (Conversion Analogique Numérique): Régler la fréquence de clignotement d'une Led avec un potentiomètre.	C#			
MesureAngle	AN2 : Mesurer une position angulaire avec un potentiomètre.	C#	X	X	
NetduinoGHIThermo	AN3 : Mesurer la température ambiante avec un module GHI FEZ thermomètre .	C#			
NetduinoGirouette	AN4 : Mesurer la direction du vent avec un kit kit wheather Sensor Assembly p/n80422	C#	X	X	

La communication série - Asynchrone - UART

Visual Studio 2019	Description				
NetduinoUART	UART (Universal Asynchronous Receiver-Transmitter) : Transmettre une valeur numérique via une liaison RS232 (module Digilent PMODRS232).	C#		X	
NetduinoELCD_162	UART : Utiliser un afficheur Lcd à commande série ELCD-162 .	C#	X	X	
NetduinoXBee_E	UART : Transmettre des données avec un module XBee .	C#		X	
NetduinoXBee_R	UART : Recevoir des données avec un module XBee .	C#	X	X	

La communication série - Synchrone - Le bus SPI*

Visual Studio 2019	Description				
NetduinoST7735	SPI (Serial Peripheral Interface) : Commander un afficheur graphique 1,8" TFT couleur (128x160) à ST7735R. ADAFRUIT	C# X		X	

La communication série - Synchrone - Bus I²C

Visual Studio 2019	Description				
NetduinoPCF8574	I ² C (Inter-Integrated Circuit) : Réalisation d'un chenillard sur huit Leds reliées à un port d'entrées, sorties PCF8574 .	C# X		X	
NetduinoI²CLCD	I ² C : Commander un afficheur LCD à circuit PCF2119 .	C# X		X	
NetduinoSRF08US	I ² C : Mesurer une distance avec un télémètre à ultrasons SRF08 .	C# X		X	
NetduinoI²CLEDBP	I ² C : Recopier l'état de boutons poussoirs sur les Leds de la carte SSI via des PCF8574 (carte SSI).	C# X		X	
NetduinoHMC6352	I ² C : Lire la direction donnée par une boussole HMC6352 .	C# X		X	
NetduinoTMP102	I ² C : Mesurer la température ambiante avec un capteur TMP102 .	C# X		X	
NetduinoMD25	I ² C : Commander deux motoréducteurs à C.C. équipés d'encodeurs avec une carte MD25 .	C# X		X	
NetduinoTSL2561	I ² C : Mesurer la luminosité ambiante avec un capteur TSL2561 .	C# X		X	
NetduinoMLX90614	I ² C : Mesurer la température d'un objet avec un capteur MLX90614 .	C# X		X	
NetduinoMCP3424	I ² C : Acquérir des données issues de capteurs analogique avec un CAN MCP3424 .	C# X		X	

La communication série - Synchrone - Bus One Wire

Visual Studio 2019	Description				
NetduinoDS18B20	OneWire (Bus de communication inter composants sur un fil) : Mesurer la température ambiante avec un capteur DS18B20 .	C#			

La gestion du temps - Timer

Visual Studio 2019	Description				
TimerExemple	Timer - Principe : Générer un signal triangulaire.	C#			
NetduinoAnemometre	Timer - Application : Mesurer et afficher la vitesse du vent. Mise en oeuvre d'un kit Weather Sensor Assembly p/n 80422.	C#			

Télécharger tous les codes source [ici](#).

NETMF 4.3 - C# : Fascicule 2

[Mise à jour le 19/2/2016]



Présentation

Ce document est le deuxième tome d'un recueil de programmes écrits en C#. Ils illustrent la mise en œuvre d'applications **REST** destinées à transformer les cartes Netduino de la société **WILDERNESS LABS** en **objets connectés** (réseau local ou internet). Leur configuration en **client** et/ou en **serveur HTTP** est décrite à travers différents exemples.

Table des matières du tome 2 (Résumé)

1. Netduino comme client http sur un réseau local
 1. Exemples d'applications liées à la surveillance à distance
 2. Exemples d'applications liées à la commande à distance
2. Netduino comme serveur http sur un réseau local
 1. Exemples d'applications liées à la surveillance à distance
 2. Exemples d'applications liées à la commande à distance
3. Multithreading
4. L'internet des objets.

Télécharger tous les codes source [ici](#).

From:

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

Permanent link:

http://webge.fr/dokuwiki/doku.php?id=archives:netmf43:5a_netmfcodenetduino

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

