

---

## Maquette Filtre Numérique - dsPIC30F2011 - Programmation

---

### Pré-requis et matériel

Vous devez disposer :

- + d'un **programmeur ICD 3** de Microchip
- + un câble USB
- + du **logiciel MPLAB X** (installé - driver inclus) de Microchip
- + du programme FiltreFIR.X (fichier zip fourni)

---

### Connexion du programmeur au microcontrôleur

1. Brancher le programmeur ICD3 au PC via un câble USB.
2. Connecter ensuite les broches suivantes entre l'ICD3 et le microcontrôleur dsPIC30F2011.

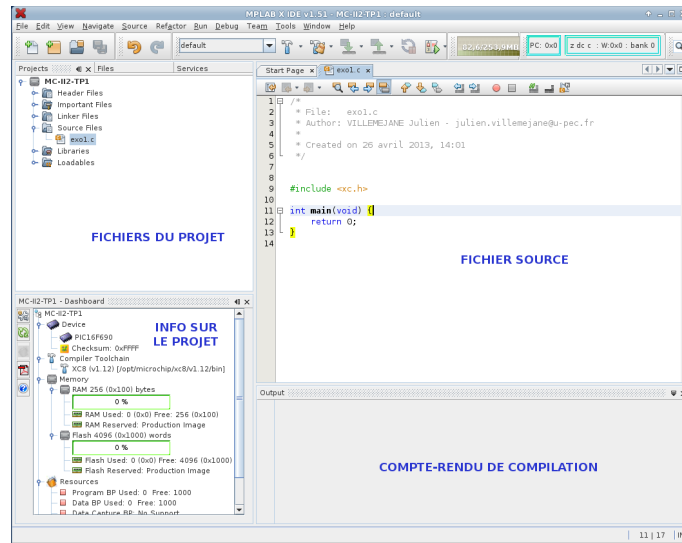
Les voyants POWER et ACTIVE du programmeur devraient alors s'allumer. Si ce n'est pas le cas, recommencer les étapes précédentes.

**ATTENTION** Les jumpers J1 et J2 doivent être dans la position indiquée sur l'image de droite.

---

## Logiciel MPLAB X / Compilation / Téléversement

1. Lancer le logiciel MPLAB X de Microchip.



2. Ouvrir le projet Test\_Carte\_IOGS.X (après l'avoir au préalable décompresser et copier dans un répertoire adéquat) :
  - (a) Cliquer sur File / Open Project
  - (b) Chercher ensuite le répertoire dans lequel se trouve le projet Test\_Carte\_IOGS.X
  - (c) Sélectionner alors le projet Test\_Carte\_IOGS.X
  - (d) Cliquer sur Open Project
3. Placer ce projet comme **projet principal** en cliquant droit sur le nom du projet dans la zone des fichiers du projet et en cliquant sur Set As Main Project. Le nom du projet passe alors en gras.

4. Compiler le projet en cliquant sur l'une des deux icônes suivantes



5. Implémenter le programme en cliquant ensuite sur l'icône suivante



Lors de l'étape de compilation, un message de type **Build Successful**.

Lors de l'étape de téléversement, si une boîte de dialogue de *warning* apparaît, cliquer sur OK.

Lorsque l'implémentation sur le microcontrôleur est terminée, un message de type *Programming / Program Successful* apparaît dans la fenêtre de compte-rendu de compilation.

---

### Programme de test

Le programme de test :

- + affiche un message sur la première ligne de l'écran LCD
- + **allume la LED centrale**
- + **fait clignoter** les deux autres LEDs de manière complémentaire

Lors de l'appui sur les **deux bouton-poussoirs**, un message indiquant que ceux-ci ont été enfoncés apparaît alors sur l'écran LCD.

La valeur affichée en haut à gauche de l'écran LCD correspond à la valeur binaire de la tension convertie du **potentiomètre POT1**. En le faisant bouger à l'aide d'un tournevis, cette valeur doit aller de 0 à 255.

**La carte est alors opérationnelle.**

---