

Débuter avec PSoC Creator et Macromedia

PSoC Creator™ 3.0
Service Pack 1

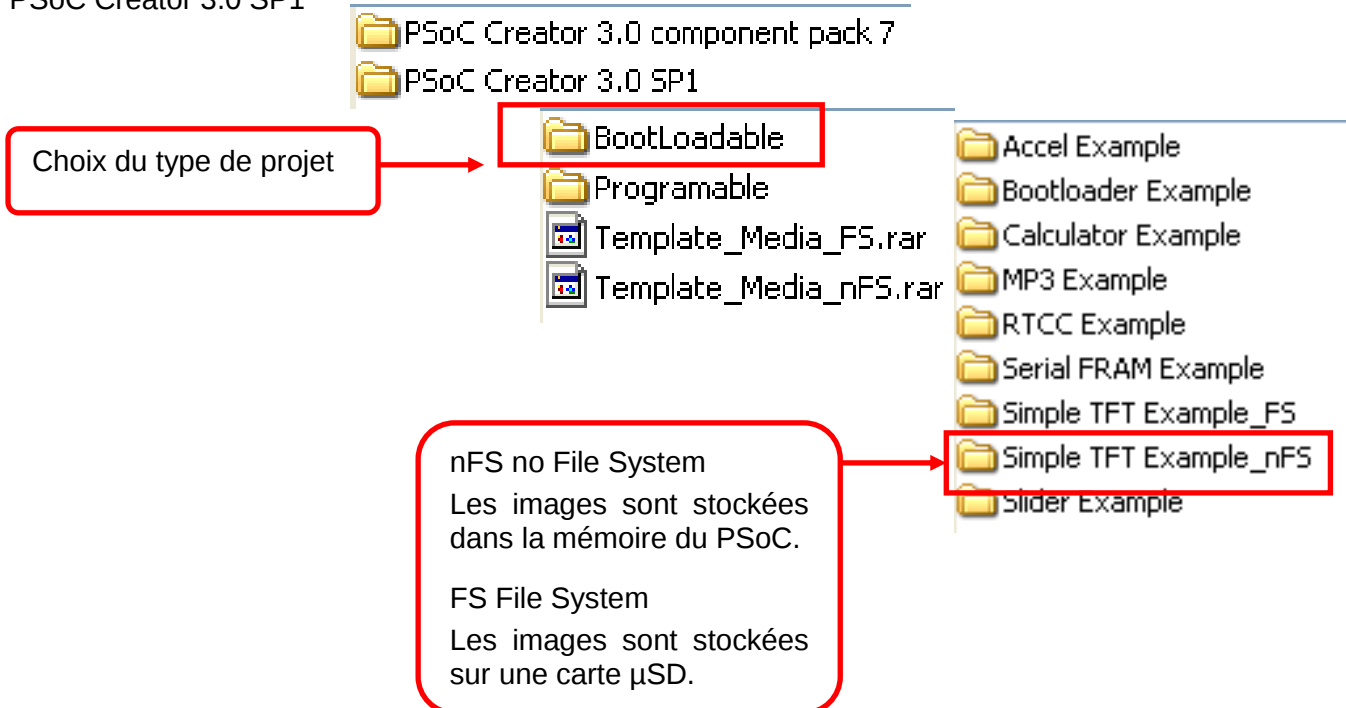
1 Sommaire

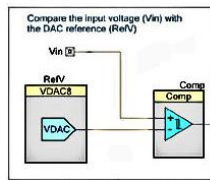
1	Sommaire	1
2	Objectifs	1
3	Préparation du projet PSoC	1
4	Modification / Ajout d'une image dans le projet PSoC Creator	3
5	Comment l'image a été créée dans Visual TFT	4

2 Objectifs

Prendre en main un projet PSoC Creator à destination de la carte Mikromedia de MikroElektronika.

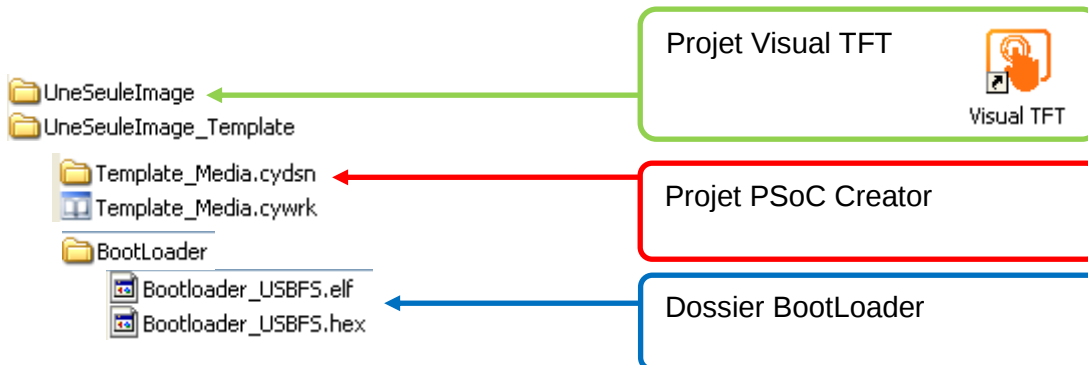
MikroElektronika propose plusieurs projets d'exemples correspondant à différentes versions du logiciel PSoC Creator. Nous allons travailler avec PSoC Creator 3.0 SP1



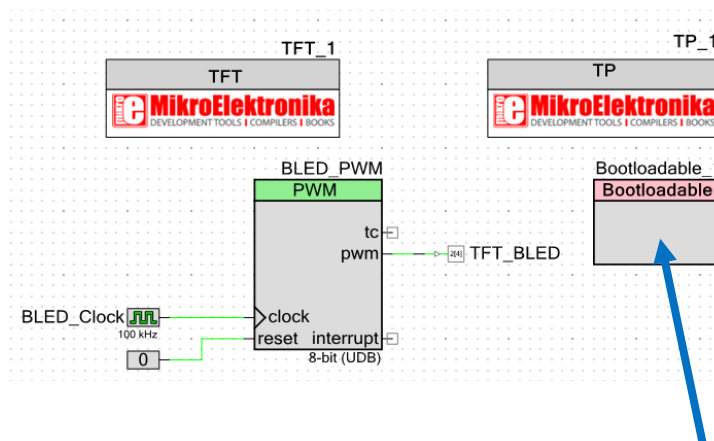


3 Préparation du projet PSoC

Le projet choisi est recopié dans un dossier de travail que nous pourrons modifier sans perdre l'original.

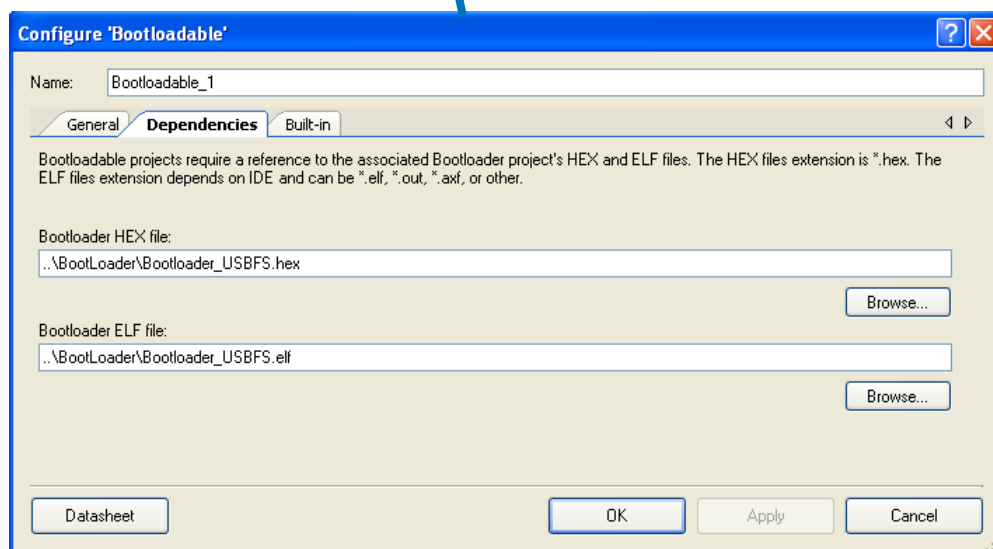


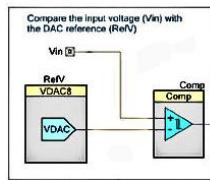
Les fichiers de bootloading sont trouvés



Pour simplifier la gestion du projet il est préférable de positionner dans un même sous-dossier les fichiers nécessaires au bootloading.

Il faut ensuite configurer le composant Bootloadable en pointant les fichiers.





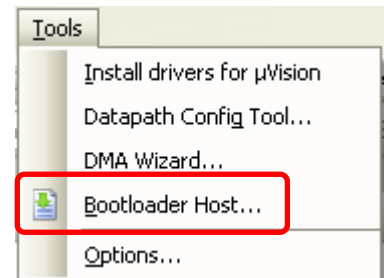
A ce stade de préparation de votre projet il est possible de construire le projet :



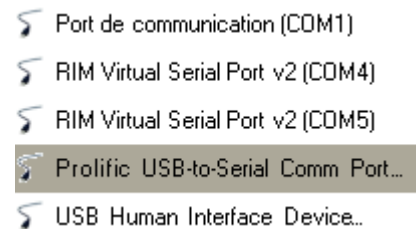
Pour le téléchargement dans la cible on utilise le bootloading de PSoC Creator du menu Tools.

La procédure est la suivante : pour télécharger un nouveau programme il faut faire un reset de la carte. Apparaît alors dans la fenêtre de gestion l'interface USB de la carte. Aucun driver n'est nécessaire.

Pour lancer le téléchargement il suffit de sélectionner la ligne USB Human Interface Device et de choisir Program :

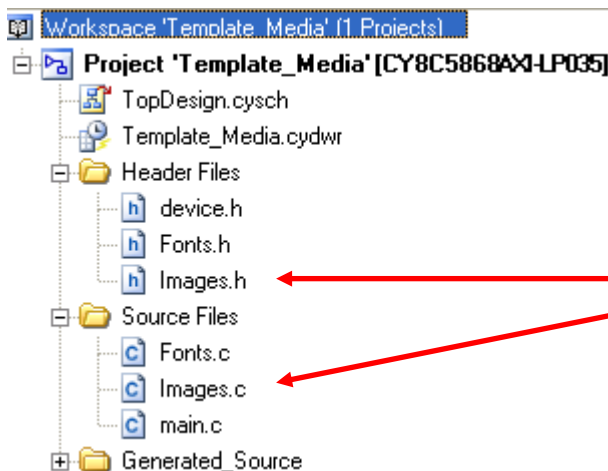


Vérifier au préalable que le fichier pointé est bien celui qui correspond au projet en cours. *NOM_PROJET_CortexM3\ARM_GCC_473\Debug\Template_Media.cyacd*



4 Modification / Ajout d'une image dans le projet PSoC Creator

Les données graphiques et les objets de l'IHM créés par Visual TFT sont stockés dans le composant cible PSoC 5LP.



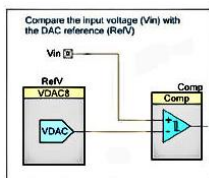
Modification d'une image existante ou insertion d'une nouvelle image dans le fichier Images.c et déclaration dans Images.h

Pour ajouter modifier des images il faut mettre les données directement dans ces fichiers. Pour construire l'image nous allons utiliser le logiciel Visual TFT (version de démo téléchargeable sur le site MikroElektronika).

L'instruction ci-dessous lance l'affichage de l'image sur l'écran graphique :

```
TFT_Image_Jpeg(0, 0, Console_Meteo_jpg);
```





Le fichier header modifié on a remplacé la belle image des îles par une image de la console_meteo :

```

Start Page  TopDesign.cysch  Images.c  Images.h  main.c
1  #ifndef IMAGES_H
2  #define IMAGES_H
3
4  #include <device.h>
5
6  const uint8 mE_logo_bmp[36320];
7  const uint8 Cypress_logo_bmp[48558];
8  const uint8 Console_Meteo_jpg[6948];
9
10 #endif

```

Ainsi que le fichier Images.c qui contient les data :

```

5320 const uint8 Console_Meteo_jpg[6948] = {
5321  0xFF, 0xD8, 0xFF, 0xE0, 0x00, 0x10, 0x4A, 0x46, 0x49, 0x46, 0x00, 0x01, 0x01, 0x01, 0x01, 0x2C,
5322  0x01, 0x2C, 0x00, 0x00, 0xFF, 0xDB, 0x00, 0x43, 0x00, 0x05, 0x03, 0x04, 0x04, 0x04, 0x03, 0x05,
5323  0x04, 0x04, 0x04, 0x05, 0x05, 0x05, 0x06, 0x07, 0x0C, 0x08, 0x07, 0x07, 0x07, 0x07, 0x0F, 0x0B,
5324  0x0B, 0x09, 0x0C, 0x11, 0x0F, 0x12, 0x12, 0x11, 0x0F, 0x11, 0x11, 0x13, 0x16, 0x1C, 0x17, 0x13,
5325  0x14, 0x1A, 0x15, 0x11, 0x11, 0x18, 0x21, 0x18, 0x1A, 0x1D, 0x1D, 0x1F, 0x1F, 0x1F, 0x13, 0x17,
5750  0xC4, 0x91, 0x46, 0xA4, 0xE4, 0x84, 0x5C, 0x02, 0x7D, 0x71, 0xF8, 0x53, 0x0E, 0x93, 0x14, 0x83,
5751  0xE6, 0x3C, 0x67, 0xB7, 0x14, 0x51, 0x40, 0x0E, 0x8B, 0xC3, 0x96, 0x63, 0x0C, 0xEA, 0x33, 0xF9,
5752  0xD5, 0xE8, 0x74, 0x7B, 0x38, 0xBA, 0x26, 0x7F, 0x0A, 0x28, 0xA0, 0x0B, 0x09, 0x65, 0x6E, 0xA3,
5753  0x88, 0xC5, 0x4A, 0xB1, 0x46, 0xBD, 0x11, 0x47, 0xE1, 0x45, 0x14, 0x00, 0xF1, 0xC5, 0x14, 0x51,
5754  0x40, 0x05, 0x14, 0x51, 0x40, 0x05, 0x14, 0x51, 0x40, 0x05, 0x14, 0x51, 0x40, 0x05, 0x14, 0x51,
5755  0x40, 0x1F, 0xFF, 0xD9
5756 };

```

il y a 6948 valeurs !

5 Comment l'image a été créée dans Visual TFT

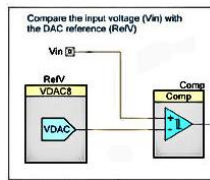


Visual TFT

La version actuelle de Visual TFT ne permet pas de cibler directement les PSoC. Cela est prévu dans une future version du logiciel. Il faut donc procéder indirectement.

En fait nous allons créer un projet qui cible un autre composant de la gamme reconnue par les cartes Mikromedia de MikroElektronika. Puis il suffira d'aller recopier directement les données de l'image.



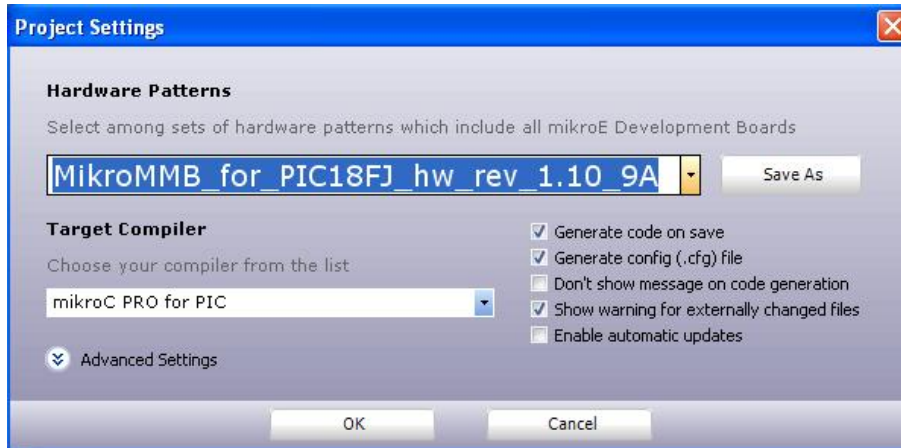


Configuration du nouveau projet

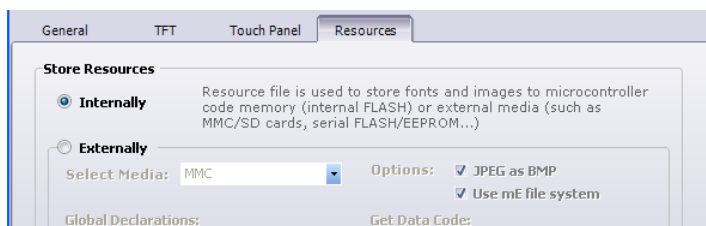
Configuration à la création par nouveau projet ou par l'icône idoine



1) Choix du microcontrôleur cible :



2) Configurer en stockage interne des données



3) Insertion de l'image

On glisse l'objet Image sur le Display:Screen1 puis on le configure en sélectionnant le fichier à afficher.

