

# LOGIPIC

## Logiciel de programmation graphique des microcontrôleurs PIC

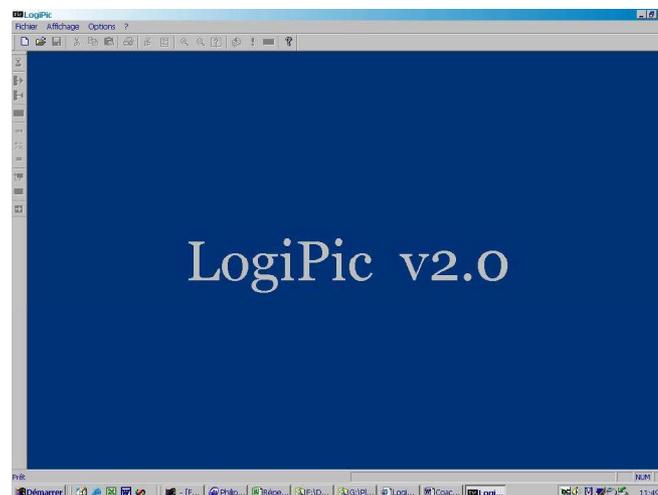
### Utilisation des modules entrées/sorties

Les microcontrôleurs PIC possèdent des périphériques entrées et sorties qui permettent l'interaction avec son environnement. Les pins E/S sont paramétrables pour fonctionner en entrée ou en sortie.

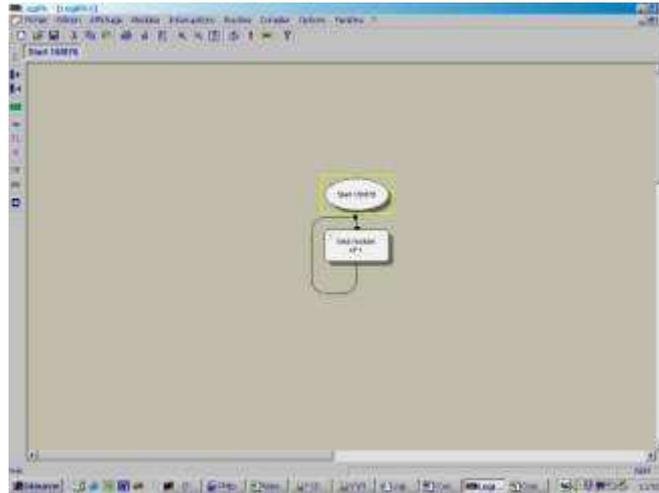
Lorsque que l'on veut utiliser une pin, par exemple « PORTA,2 » correspondant au bit 2 du registre PORTA, il est d'abord nécessaire de préciser si elle sera utilisée en entrée ou en sortie, pour cela, il faut paramétrer le bit TRISA,2 à 1 s'il s'agit d'une sortie ou à 0 dans le cas d'une entrée. Pas défaut les registres sont initialisés à 0.

LogiPic se charge de paramétrer automatiquement le registre TRIS\* en fonction de l'utilisation des entrées et des sorties.

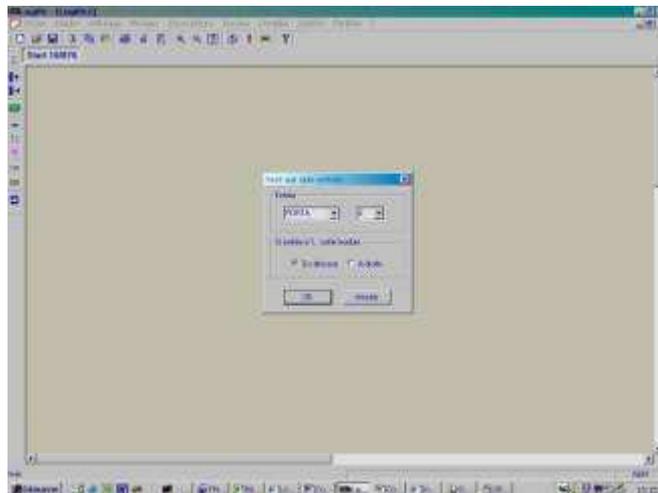
Commencez par lancer LogiPic ,



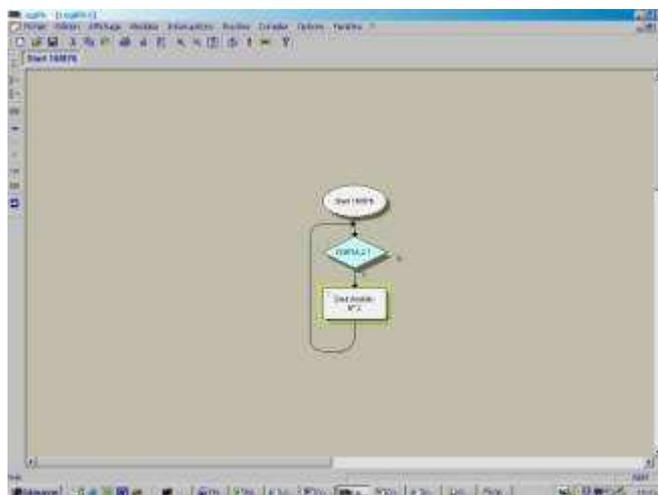
- Cliquez sur le menu Fichier, Nouveau et sélectionnez la PIC dans la liste. Pour cette exercice, vous pouvez choisir la PIC de votre choix.



- Cliquez sur le menu Modules, Entrée
- Sélectionnez l'entrée 2 du port A (PORTA,2) avec l'option sortie en dessous si le test est vrai.



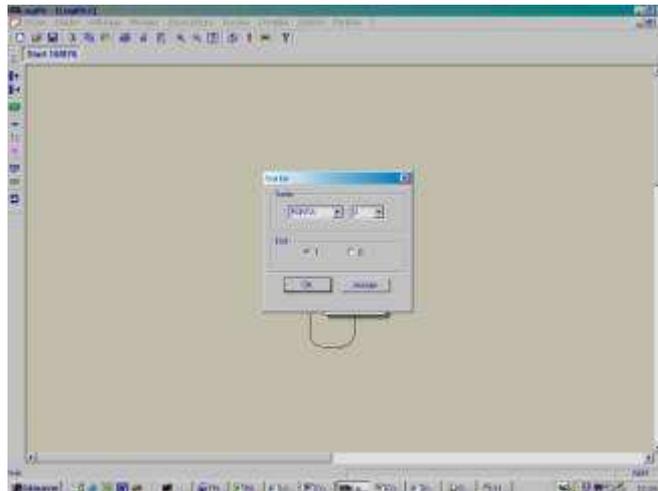
- Double cliquez sur le module « saut vers module 1 » pour modifier la destination du saut.
- Cliquez sur le module 2, le saut pointe maintenant sur le module test.



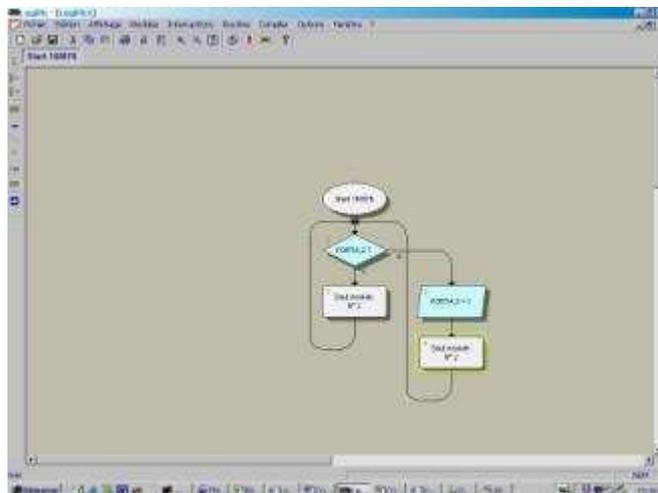
Tant que la pin 2 du port A est à l'état haut, le programme est bouclé.

Il faut maintenant gérer le passage à l'état bas de l'entrée.

- Cliquez sur le module 2 pour le sélectionner (cadre jaune)
- Cliquez sur le menu Modules, Sortie, Etat d'une sortie
- Le programme vous demande si l'insertion du nouveau module doit se faire en dessous ou à droite du test, laissez l'option à droite.
- Dans la nouvelle boîte de dialogue, sélectionnez la sortie 3 du port A(PORTA,3) et positionnez l'état à 1.



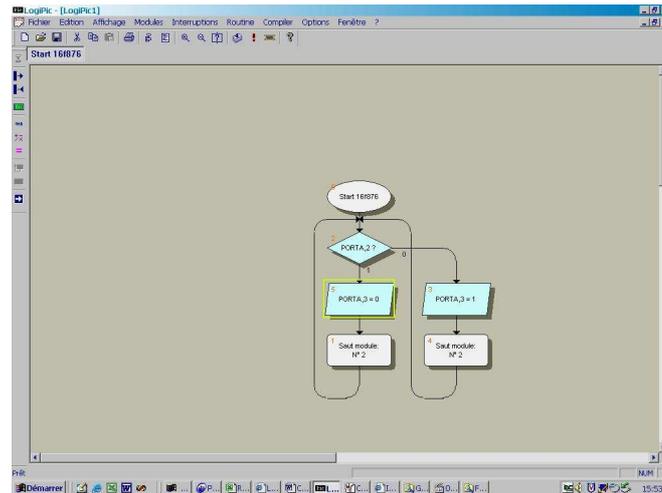
- Cliquez sur le menu Modules>Saut
- Cliquez sur le module destinataire 2



Lorsque l'entrée PORTA,2 sera à 0, la sortie PORTA,3 passera à 1.

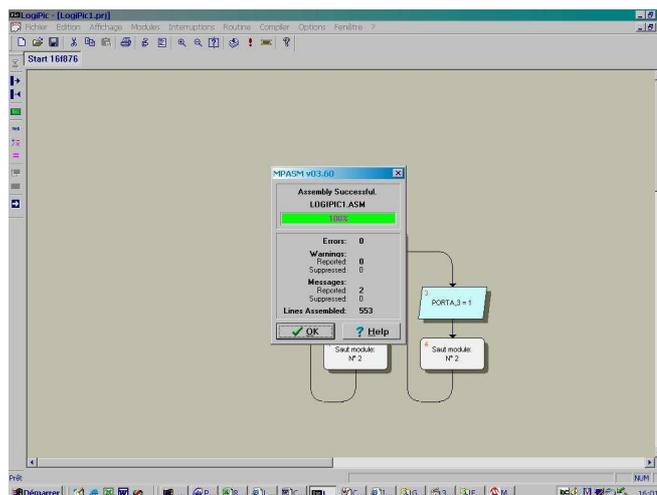
Il faut faire en sorte que la sortie repasse à 0 lorsque l'entrée retrouve son état initial

- Sélectionnez le module 2 « Test sur entrée PORTA,2 »
- Cliquez sur le menu Modules, Sortie, Etat d'une sortie
- Choisissez en suite l'insertion du module en dessous pour un test vrai.
- Dans la nouvelle boîte de dialogue, sélectionnez la sortie 3 du port A(PORTA,3) et positionnez l'état à 0.



A ce stade, le programme est terminé, il ne reste plus qu'à le compiler et à le transférer dans la PIC pour qu'il soit fonctionnel.

- Commencez par sauvegarder votre projet en cliquant sur le menu Fichier, Enregistrer et en précisant le nom du programme.
- Cliquez sur le menu Compiler, Compiler l'application MPASMWIN se lance, un fichier nom.hex a été créé.



Si vous avez un message précisant un problème de chemin d'accès avec MPASMWIN, c'est parce que celui-ci n'a pas été défini :

- Cliquez sur le menu Options, Chemin d'accès, »MPASMWIN »
- Indiquer l'emplacement de l'exécutable.

Vous pouvez maintenant transférer votre programme dans la PIC via Ic-Prog ou un autre logiciel équivalent.

Voici le schéma de test du programme :

