

UTILISATION DE AVR-STUDIO4

1) Création du projet

Lancer le programme **AVR-STUDIO4**.

Faire **FILE => NEW PROJECT** puis donner un nom au projet ainsi que le chemin d'accès au répertoire racine.

Faire **NEXT** puis sélectionner la plateforme de debug qui sera utilisée (pour la première partie du TP1 : AVR simulator, pour le reste : ICE 200) ainsi que le microcontrôleur utilisé (AT90S8535).

2) Ecriture et sauvegarde du programme

Dans la fenêtre de l'éditeur, rentrer le programme assembleur puis sauvegarder celui-ci (icône disquette).

3) Assemblage du programme

Faire **PROJECT => BUILD** puis observer le résultat de l'assemblage dans la fenêtre **OUTPUT**. L'assembleur indique les erreurs rencontrées dans le programme avec le n° des lignes correspondantes. S'il n'y a pas d'erreur, l'assembleur crée les fichiers **.hex** et **.obj**. Le fichier **.hex** est utilisé pour la programmation du circuit. Un double-clic sur la ligne d'erreur renvoie directement à la ligne concernée.

4) Mise au point du programme

Aller dans **DEBUG => START DEBUGGING**.

L'outil de DEBUG permet :

- d'exécuter le programme (RUN)
- de remettre à 0 la simulation (RESET)
- d'exécuter le programme en pas à pas (STEP INTO)
- d'exécuter le programme en pas à pas mais en sautant les sous programmes (STEP OVER)
- de mettre en place des points d'arrêt (clic droit souris + INSERT BREAKPOINT)
-

Il permet également de visualiser et/ou de modifier :

- le contenu des registres
- le contenu des mémoires flash, eeprom, data
- les états des périphériques.

Ces différentes fonctions peuvent être accessibles par des icônes (voir image).

5) Programmation du composant

Attention !!! Ne peut pas fonctionner avec l'émulateur ICE 200.

- Cliquer sur l'icône AVR ou TOOLS => STK500.
- Dans la boîte de dialogue, cocher ISP (In System Programming), ERASE DEVICE et VERIFY.
- Sélectionner le composant.

- Dans FLASH, choisir USE CURRENT : ceci permet de programmer le composant avec le fichier en cours d'utilisation. Si on veut programmer le composant avec un autre fichier il faut alors indiquer le chemin d'accès du répertoire dans lequel il se trouve.

Remarque :

Si la mise au point est faite sur un kit STK500 avec l'émulateur ICE 200, il faut retirer la sonde du simulateur, remettre le circuit sur son support et appliquer la procédure de programmation précédente.

Fenêtre de AVRStudio :

