



Découvrez notre Chaîne YouTube "[Ingénierie et Projets](#)"

Découvrez notre Chaîne Secondaire "[Information Neuronale et l'Ingénierie du Cerveau](#)"

Titre: ETUDE ET MISE EN OEUVRE DU MICROCONTROLEUR 68HC11

Auteurs: Patrice KADIONIK

Ecole: ENSEIRB

Résumé: Ces Travaux Pratiques sont avant tout destinés à tous ceux qui désirent en savoir plus sur le développement d'applications basées sur l'utilisation du microcontrôleur 8 bits 68HC11. Un microcontrôleur 8 bits, cela semble vraiment peu puissant et dépassé par rapport aux processeurs 32 et maintenant 64 bits. Mais ils trouvent largement leur place dans des applications de la vie quotidienne où l'on n'a pas besoin de « MIPS » et de « MFLOPS » : micro-onde, lave vaisselle, TV, voiture, domotique...leur étude est donc toujours d'actualité et reste un bon tremplin pour l'étude de [microcontrôleurs](#) plus puissants (ColdFire de Motorola...)...

Durant votre carrière d'ingénieur, vous serez amené(e) à travailler sur des documents écrits dans leur grande majorité dans la langue de Shakespeare. Ce TP se base sur de nombreux documents écrits en anglais que vous retrouverez dans les annexes et essaye de vous placer dans ce contexte professionnel. Ce que vous avez pu voir sur le microprocesseur 68000 vous aidera sûrement et toute analogie possible sera bénéfique...

Nous verrons quelques moyens de développement d'applications 68HC11 : en assembleur, avec le langage C, l'utilisation de bibliothèques d'I/O et la programmation multitâche avec un noyau temps réel (mC/OS II) en 3ème année. Ce TP requiert une connaissance de base sur le langage C et l'architecture d'un microprocesseur (68000 à l'ENSEIRB) Ce texte a été rédigé à partir d'un rapport de stage IUT de Y. Benaben (1998/99)



que je tiens ici à remercier et qui est sorti de l'ENSEIRB en 2002.

Extrait du sommaire:

Avant-propos 3

1. Présentation de la [carte](#) mère ENSEIRB 68HC11 . 5

1.1. Caractéristiques du microcontrôleur 68HC11 . 5

1.2. Schéma électrique de la carte mère 6

1.3. Décodage d'adresse 8

1.4. Cartographie mémoire de la carte mère . 8

2. Présentation de la carte d'entrées/sorties 10

3. Utilisation de PCBUG11 . 12

3.1. Fonctionnement du 68HC11 en mode bootstrap avec PCBUG11 12

3.2. Téléchargement d'un programme objet avec PCBUG11. 14

4. Outil JBUG11. 16

5. Réalisation de programmes assembleur et C. 17

5.1. Programmation en assembleur 68HC11 17

5.2. Programmation en langage C 18

v Généralités . 18

v Bibliothèque LIBHC11 de [fonctions](#) C de contrôle de la carte d'entrées/sorties . 19

v Exemple de programme C et d'utilisation de l'environnement Cosmic C. 22

6. Utilisation du moniteur BUFFALO . 24

6.1. Qu'est ce qu'un moniteur ? 24

6.2. Cartographie mémoire avec le moniteur BUFFALO. 24

6.3. Commandes du moniteur BUFFALO. 25

7. Utilité d'un émulateur 26

8. Dernières minutes. 28

9. EX 0 : Questions de synthèse . 30

10. EX 1 : Analyse d'un source ASM 68HC11. Comparaison avec l'assembleur 68000 . 31

11. EX 2 : Echo sur la RS.232. Utilisation de la bibliothèque LIBHC11 . 32

12. EX 3 : Echo sur la RS.232. Utilisation de la bibliothèque d'E/S Cosmic . 33

13. EX 4 : Echo sur la RS.232. Exécution directe du programme au [reset](#) en mode




étendu. 34

14. Bibliographie. 71

[Cours Microcontrôleur microprocesseur 82](#)

Télécharger le fichier PDF: [ETUDE ET MISE EN OEUVRE DU MICROCONTROLEUR 68HC11](#)

[Nous Soutenir](#) 

Le blog contient des publicités, elles permettent de financer l'hébergement et maintenir le blog en fonctionnement. Vous pouvez utiliser adblock pour une lecture sans publicités.