

BTS SN IR 1	TP3	TP - WIN
	CARTE D'ENTREES / SORTIES SUR BUS USB	

Objectif : Mise en œuvre de fonctions d'entrées / sorties analogiques.




Vous disposez de :

- Un kit VELLEMAN K8055.
- Une présentation du kit K8055.
- Un PC avec l'IDE Builder C++ 6.



A. Compte-Rendu

Le travail relatif à ce TP donnera lieu à la rédaction d'un compte-rendu par étudiant contenant :

-  les Réponses aux différentes questions.
-  les Tests et leurs résultats
-  les Programmes : *tous les listings seront présentés avec :*

- *En-tête normalisée*
- *Indentation*
- *Commentaires*

B. Mise en œuvre de sorties analogiques

Soit le code source TP3_A (voir page 2) correspondant à un programme de gestion d'une sortie analogique.

Q.1. Expliquez la fonction réalisée par ce programme.

.....

.....

.....

Q.2. Créez un projet, recopiez le programme TP3_A et exécutez le.
Concluez par rapport à la question 2.

.....

.....

Q.3. Commenter le code source.

```
//----- TP3 A.C -----
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
typedef int bool;
#pragma hdrstop
//-----
#pragma argsused
#include "K8055D.h"

int main(int argc, char* argv[])
{
    int h = OpenDevice(0);
    int i=0;
    int pas =+10;
    if(h==-1)
    {
        printf("Echec connexion");
        system ("PAUSE");
        return 0;
    }
    if (h==0)
    {
        printf("succès connexion \n");
        ClearAllAnalog();
        do
        {
            OutputAnalogChannel(1,i);
            printf("Voici la valeur de la sortie analogique : %i \n", i);
            i+=pas;
            sleep(1);
            if ((i>150) || (i<10)) pas=-pas;
        }while(!kbhit());
        system("pause");
    }
    CloseDevice();
    return 0;
}
//-----
```

C. Mise en œuvre d'entrées / sorties analogiques

Cahier des charges :

On désire faire varier l'intensité de la lumière de la LED, en relation avec une entrée analogique (A1 ou A2) . Pour les entrées, utiliser les potentiomètres en place sur la carte.

ANALYSE des besoins :

Q.1. Avez-vous besoin d'entrées sur le Kit ? Si oui de quel type (Analogique, Logique, Numérique) ?

.....

Q.2. Avez-vous besoin de sorties ? Si oui de quel type (Analogique, Logique, Numérique) ?

.....

Q.3. Quelle procédure de la librairie K8055.DLL allez-vous utiliser pour lire l'état de l'entrée analogique ?

.....

Q.4. Après avoir fait un choix de structure algorithmique et en le justifiant, réaliser le programme avec BUILDER6 (application CONSOLE).

Nom de l'application : TP3_B

N'oubliez pas de fermer la connexion avec le Kit en fin de programme (CloseDevice()).

Q.5. Après compilation correcte, validez le fonctionnement par un essai sur la maquette.

D. Mise en œuvre d'entrées parallèles

Complément au cahier des charges :

On désire faire varier l'intensité de la lumière de la LED, en demandant à l'utilisateur de rentrer une valeur entre 1 et 255, 0 pour sortir.

Q.1 Après avoir fait un choix de structure algorithmique et en le justifiant, réaliser le programme avec BUILDER6 (application CONSOLE).

Nom de l'application : TP3_C

N'oubliez pas de fermer la connexion avec le Kit en fin de programme (CloseDevice()).

Q.2. Après compilation correcte, valider le fonctionnement par un essai sur la maquette.

E. Compléments

Complément au CdC précédent :

On désire faire varier l'intensité de la lumière de la LED, en demandant à l'utilisateur de rentrer une valeur entre 0 et 5V, 0 pour sortie.

Q.1. Etudiez Après avoir fait un choix de structure algorithmique et en le justifiant, réaliser le programme avec BUILDER6 (application CONSOLE).

Nom de l'application : TP3_D

N'oubliez pas de fermer la connexion avec le Kit en fin de programme (CloseDevice()).

Q.2. Après compilation correcte, valider le fonctionnement par un essai sur la maquette.