



UNIVERSITÉ SIDI MOHAMED BEN ABDLLAH
FACULTÉ DES SCIENCES DHAR EL MAHRAZ DE FÈS



DÉPARTEMENT D'INFORMATIQUE

Compte Rendu : TP 7



Réaliser par :

Nom	CNE	Gr
Dahman Iliass	S147045000	1
El Khalfaoui Mohammed	S136327808	2

Enseignant :

Mohammed Meknassi

TP : Mohammed Achbar

EXERCICE 1:

(a) Quelle bibliothèque devrait être incluse dans mon programme c de gestion des threads ?

Reponse :

`<pthread.h>`

(b) Comment compiler un programme nommé « Myhello,c » en utilisant les threads POSIX de Linux ?

Reponse :

A) `<pthread.h>`

B) `gcc myhello.c -o monProgramme -lpthread`

EXERCICE 2:

Écrire un programme c qui crée deux threads dont le 1er appel la fonction `task_a` et le 2ème appel la fonction `task_b`. `Task_a` boucle 5 fois en affichant a chaque boucle «helloword » suivi du numéro de la boucle. `Task_b` boucle 7 fois et affiche le numéro de la boucle. Le main commence par l'affichage du message " main init " (avant la création des deux threads) et fini par l'affichage du message "main end" (. au programme la fonction `pthread_join` pour chaque création du thread .Que remarquez-vous ?

Reponse :

EX3.c

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<pthread.h>
#include<unistd.h>
void* thread_1(void *arg)
{
    int i;
    for(i=0;i<5;i++)
        printf("Hello world\n");
    (void)arg;
}
void* thread_2(void * arg)
{
    int j;
    for(j=0;j<7;j++)
        printf("Hello\n");
    (void) arg;
}

int main ()
{
    pthread_t th1,th2;
    printf("Main begin\n");
    pthread_create(&th1,NULL,thread_1,NULL);
    printf("Erreur de creation de thread");
    pthread_create(&th2,NULL,thread_2,NULL);
    //sleep(3);
    pthread_join(th1,NULL);
    pthread_join(th2,NULL);
    printf("main END \n");
    return 0;
}
```

File Edit View Search Terminal Help

mohammed@khalfaoui-HP-EliteBook-820-G1:~/TDSYS/thread\$./EX2

Main begin

Erreur de creation de threadHello world

Hello world

Hello world

Hello world

Hello world

Hello

Hello

Hello

Hello

Hello

Hello

Hello

main ENd

mohammed@khalfaoui-HP-EliteBook-820-G1:~/TDSYS/thread\$

REMARQUE

Quand

sont exécutés

pthread_

EXERCICE 3 :

*Ecrire un programme C qui crée sept thread (avec un test sur l'erreur de création) dont chacun affiche le message « Hello world » avec son numéro et termine avec **pthread_exit()**.*

Reponse :

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<unistd.h>
#include<pthread.h>

void *foct_hello(void *threadid)
{
    long tid;
    tid =(long)threadid;
    printf("Hello !je suis le thraed numero : %ld\n",tid);
    pthread_exit(NULL);
}

int main()
{
    pthread_t thread[7];
    int i ;
    printf("Main bigen\n");
    for(i=0;i<7;i++)
    {
        if( pthread_create(&thread[i],NULL,foct_hello,(void*)i) == -1 )
        {
            printf("Erreur de creation du thread!!!!");
            return EXIT_FAILURE ;
        }

        pthread_join(thread[i],NULL);
    }
    printf("Main exit\n");
    pthread_exit(NULL);
}
```

File Edit View Search Terminal Help

mohammed@khalifaoui-HP-EliteBook-820-G1:~/TDSYS/thread\$./EX3

Main bigen

Hello !je suis le thraed numero : 0

Hello !je suis le thraed numero : 1

Hello !je suis le thraed numero : 2

Hello !je suis le thraed numero : 3

Hello !je suis le thraed numero : 4

Hello !je suis le thraed numero : 5

Hello !je suis le thraed numero : 6

Main exit

mohammed@khalifaoui-HP-EliteBook-820-G1:~/TDSYS/thread\$