

TRAVAUX PRATIQUE N° 3 (LES PROCESSUS-SUITE)

Travail 1: Écrivez un programme C qui utilise des arguments et qui les affiche:

Résultat attendu est sous la forme:

Argument 1 : ...

Argument 2 : ...

etc.

Le code :

```
exercice1_tp3.c x
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <unistd.h>

int main(int argc, char *argv[])
{
    int i;
    if(argc<=1){
        printf("aucun parametre saisie\n");
        exit(0);
    }
    else{
        for(i=1;i<argc;i++){
            printf("l'argument %d est :%s\n",i,argv[i]);}
        }
    return 0;
}
```

La vérification :

```
janati@ubuntu: ~
ezzouhri.A@janati_idrissi.M:~$ gcc exercice1_tp3.c -o ver
ezzouhri.A@janati_idrissi.M:~$ ./ver
aucun parametre saisie
ezzouhri.A@janati_idrissi.M:~$ ./ver a b c d
l'argument 1 est :a
l'argument 2 est :b
l'argument 3 est :c
l'argument 4 est :d
ezzouhri.A@janati_idrissi.M:~$
```

Travail 2: Ecrire un programme C qui utilise la commande linux "ls -l" en utilisant la fonction system().

Le code :

```
exercice2_tp3_1.c x
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <unistd.h>
#include <string.h>

int main()
{
    char c[20];
    strcpy(c, "ls -l");
    system(c);
    return 0;
}
```

La vérification :

```
janati@ubuntu: ~
ezzouhri.A@janati_idrissi.M:~$ gedit exercice2_tp3_1.c
ezzouhri.A@janati_idrissi.M:~$ gcc exercice2_tp3_1.c -o ver
ezzouhri.A@janati_idrissi.M:~$ ./ver
total 348
-rw-rw-r-- 1 janati janati    0 Mar 22 05:41 0
-rw-rw-r-- 1 janati janati  242 Apr 12 07:01 affiche_arg1.c
-rw-rw-r-- 1 janati janati  240 Apr  2 08:06 affiche_arg1.c~
-rw-rw-r-- 1 janati janati  456 Mar 30 03:50 affiche_arg2.c
-rw-rw-r-- 1 janati janati  456 Mar 30 03:50 affiche_arg2.c~
-rw-rw-r-- 1 janati janati  309 Mar 30 03:22 affiche_arg3.c
-rw-rw-r-- 1 janati janati  283 Mar 30 03:10 affiche_arg3.c~
-rwxrwxr-- 1 janati janati  352 Mar 30 03:37 affiche_arg3.sh
-rw-rw-r-- 1 janati janati   11 Apr 13 04:19 b.c~
-rw-rw-r-- 1 janati janati    0 Apr 16 09:10 b.C
-rw-rw-r-- 1 janati janati  311 Apr 12 06:56 cat.c
-rw-rw-r-- 1 janati janati  331 Apr 12 06:04 cat.c~
-rw-rw-r-- 1 janati janati  476 Apr 13 04:36 concatenation2.c
-rw-rw-r-- 1 janati janati  476 Apr 13 04:36 concatenation2.c~
-rw-rw-r-- 1 janati janati  613 Apr 16 07:53 concatenation.c
-rw-rw-r-- 1 janati janati  609 Apr 13 04:15 concatenation.c~
-rw-rw-r-- 1 janati janati  585 Mar 26 15:28 creation_process2.c
-rw-rw-r-- 1 janati janati  565 Mar 26 15:05 creation_process2.c~
-rw-rw-r-- 1 janati janati  385 Mar 26 14:45 creation_process.c
drwxr-xr-x 2 janati janati 4096 Apr  1 14:50 Desktop
```

Travail 3: Ecrire un programme appelé computation avec deux arguments. Ce programme permet de calculer la somme de deux nombres.

```
Exemple :
computation 3 4
```

Affiche $3+4=7$

Le code :

```
exercice3_tp3.c x
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <unistd.h>

int main(int argc, char *argv[])
{
    int s;
    if (argc != 3){
        printf("probleme d'argument.\n");
    }
    else{
        s=atoi(argv[1])+atoi(argv[2]);
        printf("%s + %s = %d\n",argv[1],argv[2],s);
    }
    return 0;
}
```

La vérification :

```
janati@ubuntu: ~
ezzouhri.A@janati_idrissi.M:~$ gedit exercice3_tp3.c
ezzouhri.A@janati_idrissi.M:~$ gcc exercice3_tp3.c -o ver
ezzouhri.A@janati_idrissi.M:~$ ./ver
probleme d'argument.
ezzouhri.A@janati_idrissi.M:~$ ./ver 3 6
3 + 6 = 9
ezzouhri.A@janati_idrissi.M:~$
```

Travail 4 : En utilisant la fonction « fork », écrire un programme en C dont le père permet la création d'un fils. Ce dernier affichera le contenu du répertoire courant avant de quitter. Intégrer dans ce programme la fonction « wait » pour que le père attende la terminaison de son fils.

```
exercice4_tp3.c x
#include<stdio.h>
#include<unistd.h>
#include<stdlib.h>
#include<string.h>
int main(int argc, char *argv[]) {
    int pid;

    pid=fork();

    if (pid==0){
        printf("je suis le fils, mon pid est %d\n",getpid());
        sleep(3);
        execl("/bin/ls", "ls", "-l", "/home/janati", NULL);
    }
    else {
        wait(3);
        printf("je suis le père, mon pid est %d\n",getpid());
    }
}
```

```
janati@ubuntu: ~
ezzouhri.A@janati_idrissi.M:~$ gedit exercice4_tp3.c
ezzouhri.A@janati_idrissi.M:~$ gcc exercice4_tp3.c -o ver
ezzouhri.A@janati_idrissi.M:~$ ./ver
je suis le fils, mon pid est 8070
total 380
-rw-rw-r-- 1 janati janati 0 Mar 22 05:41 0
-rw-rw-r-- 1 janati janati 33 Apr 26 14:23 a.c
-rw-rw-r-- 1 janati janati 242 Apr 12 07:01 affiche_arg1.c
-rw-rw-r-- 1 janati janati 240 Apr 2 08:06 affiche_arg1.c~
-rw-rw-r-- 1 janati janati 456 Mar 30 03:50 affiche_arg2.c
-rw-rw-r-- 1 janati janati 456 Mar 30 03:50 affiche_arg2.c~
-rw-rw-r-- 1 janati janati 309 Mar 30 03:22 affiche_arg3.c
-rw-rw-r-- 1 janati janati 283 Mar 30 03:10 affiche_arg3.c~
-rwxrwxr-- 1 janati janati 352 Mar 30 03:37 affiche_arg3.sh
-rw-rw-r-- 1 janati janati 18 Apr 26 14:21 b.c
-rw-rw-r-- 1 janati janati 11 Apr 13 04:19 b.c~
-rw-rw-r-- 1 janati janati 0 Apr 16 09:10 b.C
-rw-rw-r-- 1 janati janati 311 Apr 12 06:56 cat.c
-rw-rw-r-- 1 janati janati 331 Apr 12 06:04 cat.c~
-rw-rw-r-- 1 janati janati 476 Apr 13 04:36 concatenation2.c
-rw-rw-r-- 1 janati janati 246 Apr 26 14:15 tp4_exercice3.c~
-rw-rw-r-- 1 janati janati 404 Apr 16 09:22 tp4_exercice4.c
-rw-rw-r-- 1 janati janati 402 Apr 16 08:59 tp4_exercice4.c~
-rw-rw-r-- 1 janati janati 0 Apr 16 09:24 tp4_exercice5.c
-rwxrwxr-x 1 janati janati 7486 Apr 29 14:09 ver
drwxr-xr-x 2 janati janati 4096 Mar 20 15:09 Videos
-rw-rw-r-- 1 janati janati 310 Apr 1 14:43 wait_status.c~
je suis le père, mon pid est 8069
ezzouhri.A@janati_idrissi.M:~$
```