

# Programmation C

## TP 11 - Programmation modulaire

# I - Objectifs

Nous allons créer **un écran de sélection de jeu**. L'objectif est de lister tous les jeux que nous avons créés lors des TPs précédents et de demander à l'utilisateur auquel il souhaite jouer. Bien sûr, ici nous n'allons pas mettre le code source de tous nos TPs dans le fichier main.c, mais découper en modules.

```
Ma bibliotheque de jeux:
```

```
1-Morpion
```

```
2-Mastermind
```

```
3-Pendu
```

```
0-Sortir
```

```
A quel jeu voulez-vous jouer? 1
```

```
demarrage du morpion
```

```
| . | . | . |
```

```
| . | . | . |
```

```
| . | . | . |
```

```
Joueur X ou voulez-vous jouer (x y)? 1 1
```

```
...
```

## II - Préparatifs

- 1- Créer un nouveau projet C du nom de **"tp11\_programmation\_modulaire"**.
- 2- Remplacer le code de la fonction main par:

```
int choix = 0;

do
{
    afficherBibliotheque();

    printf("A quel jeu voulez-vous jouer?");
    fflush(stdin);
    scanf("%d", &choix);

    selectionJeu(choix);
}while(choix != SORTIR);

return 0;
```

# III - Instructions

1- Créer un module “jeux” qui comporte

1.a- Une fonction “afficherBibliotheque” qui affiche la liste des jeux disponibles et leur index respectif pour être lancé (ex: “1-Morpion”).

1.b- Une fonction ”selectionJeu” qui prend en entrée le numéro du jeu à lancer et qui affiche pour le moment le nom du jeu sélectionné par le joueur. (ex: “Demarrage du jeu Morpion”).

1.c- les défines du nombre de jeu, et des index des jeux.

2- Créer un module “morpion”

2.a- Copier les fonctions et prototypes du code du TP sur le Morpion

2.b- Créer une fonction “morpion” et y copier le code de la fonction main du TP sur le Morpion. Ce sera notre fonction de boucle de jeu.

3- Lancer le jeu morpion si l'utilisateur sélectionne ce jeu.

4- Ajouter l'option 0 pour quitter le programme et le définir qui va avec.

## IV - Pour aller plus loin

A.1 Créer un module “outils” qui vas contenir le code du TP10: preprocesseur

A.2 Utiliser outils->A\_PROPOS au démarrage de l'application

A.3 Utiliser outils->DEBUG\_LOG dans les différents fichiers source

B. Intégrer les autres jeux sous forme de modules également. (BONUS: découper en sous fonctions les jeux contenues entièrement dans les fonctions main)

# V - SPOIL! (aide)

1- Créer les fichiers jeux.h et jeux.c (ATTENTION à bien les ajouter à la compilation)

1.a- **void afficherBibliotheque()**: de simples printf

1.b- **void selectionJeu(int selection)**: un switch case pour gérer les différents cas. Pensez au cas du choix invalide.

1.c- Utiliser les #define (ex: #define MORPION 1)

2- Créer les fichiers morpion.h et morpion.c (ATTENTION à bien les ajouter à la compilation)

2.a Faire un simple copier coller des prototypes dans le fichier morpion.h et des fonctions dans le fichier morpion.c

2.b Renommer simplement la fonction main en “morpion” dans le fichier morpion.c

3- Attention à bien inclure morpion.h dans jeux.c et inclure jeux.h dans main.c

A- Ici il n'y a que des define et macro, donc pas besoins de fichier .c