

## SEQUENCE 5– TABLEAUX

### SEANCE 8 – JEU DU MORPION

#### OBJECTIFS

- Manipuler un tableau à 2 dimensions en jouant

#### EXO 1: MORPION MODE CONSOLE

1. Au sein du répertoire « **Sequence\_5\_Tableaux** », créez un projet « **Exo1\_MorpionConsole** » type console dans une solution, nommée « **Seance8\_JeuDuMorpion** ».
2. A l'aide des 2 tableaux ci-dessous, programmez le jeu du morpion. Pensez à vérifier les saisies et ainsi ne pas écraser une case déjà jouée. La partie s'arrête dès lors qu'un joueur a gagné, ou dès que la grille est remplie. Veuillez afficher le gagnant ou bien que la partie est finie.

```
char[] PIONS_JOUEURS = new char[2] { 'O', 'X' };
char[,] grille = new char[3, 3] {
    { '-', '-', '-' },
    { '-', '-', '-' },
    { '-', '-', '-' }
};
```

```
-----
- - -
- - -
- - -
-----
Joueur 1 : O
-----
Cordonnées ? numeroLigne numeroColonne Ex : 1 2
1 2
-----
- O -
- - -
- - -
-----
Joueur 2 : X
-----
Cordonnées ? numeroLigne numeroColonne Ex : 1 2
1 2
attention case déjà jouée
1 3
-----
- O X
- - -
- - -
-----
Joueur 1 : O
-----
Cordonnées ? numeroLigne numeroColonne Ex : 1 2
```

## EXO 2: MORPION MODE GRAPHIQUE

1. Au sein du répertoire « **Sequence\_wpf** », créez un projet « **Morpion** » de type wpf dans une solution « **Seance\_Tableaux\_Morpion** ».

2. Changez le titre et la largeur : 400 px de la fenêtre.

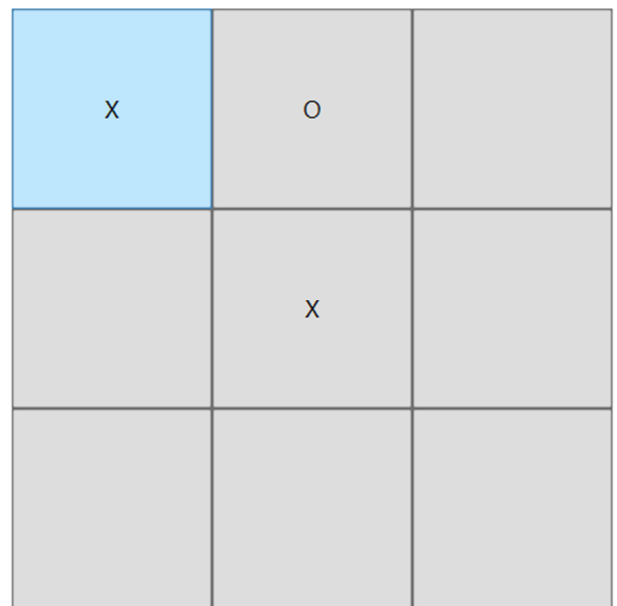
3. En code behind, définissez un tableau à 2 dimensions de boutons et reprenez l'exemple donné lors de la séance 6 pour initialiser ce

tableau. Remarque : les boutons font 100 par 100 pixels avec une marge de 40 sur le bord haut, et aussi 40 sur le bord gauche.

Remarque ; on pourrait aussi définir 9 boutons en XAML.

L'avantage ici c'est que la taille de la grille peut devenir paramétrable.

```
public partial class MainWindow : Window
{
    Button[,] lesBoutons ;
```



4. Ajoutez une variable joueur globale que vous initialiserez à 1 puis que vous passerez à 2 en cas de clic puis à nouveau à 0. Pour ainsi avoir une variable pour changer le contenu du bouton avec X ou O

```
public partial class MainWindow : Window
{
    Button[,] lesBoutons ;
    int joueur;
```

5. Détectez si la partie est finie, s'il y a un gagnant, affichez le dans une boîte de dialogue tout en demandant s'il faut refaire une partie.

## POUR LES + RAPIDES

- Ajoutez un score
- Personnalisez le jeu avec les prénoms
- Faites un mode seul contre l'ordi