

## DESCRIPTION D'UNE SITUATION PROFESSIONNELLE

<b>PARCOURS</b>	<b>SISR</b> <input type="checkbox"/>	<b>SLAM</b> <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Lieu de réalisation</b>	CFA Cerfal Campus Montsouris 2 rue Lacaze 75014 Paris	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; background-color: black; color: red; font-family: monospace; font-size: 1.2em;"> *****  *  *   x MORPION JcJ   x  *  ***** </div>
<b>Période de réalisation</b>	Du : 19/01/2021	Au : 09/02/2021
<b>Modalité de réalisation</b>	SEUL <input checked="" type="checkbox"/>	EN EQUIPE <input type="checkbox"/>

<b>Intitulé de la mission</b>	Morpion
<b>Description du contexte de la mission</b>	Application C#, permettant de simuler un jeu de Morpion (dit aussi Tic, Tac, Toe)

<b>Contraintes &amp; Résultat</b>	Ressources fournies / contraintes techniques / Résultats attendu
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cahier des charges</li> <li>- Devoir faire le jeu en C#</li> <li>- Deadline courte (~ 2 semaines)</li> <li>- Le projet a été réussi (cahier des charges respecté) et quelques ajouts ont été faits</li> </ul>
<b>Productions associées</b>	Liste des documents produits et description
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cahier des charges (disponible plus bas)</li> <li>- Application (un fichier .exe)</li> </ul>

Description détaillée de la situation professionnelle retenue et des productions réalisées
en mettant en évidence la démarche suivie, les méthodes et les techniques utilisées
<p>Le but était de créer un jeu du morpion où 2 joueurs s'affrontent sur un seul et même PC. Le jeu se joue sur la console de l'ordinateur.</p> <p>Le projet a été donné lors d'un exercice donnant lieu a une soutenance évaluée.</p> <p>Cahier des charges :</p>

Écrivez un programme C# (découpé en procédures et fonctions ) permettant :

1. D'afficher une matrice de jeu (3X3) de Morpion en mode console
2. D'identifier chaque joueur par son Prénom
3. D'affecter un symbole (O ou X par exemple) à chaque joueur
4. De demander à chaque utilisateur de jouer un coup (en précisant les coordonnées de son coup dans la matrice)
5. D'afficher la grille après le coup joué par l'utilisateur
6. De déterminer si le coup joué par un utilisateur lui permet de gagner la partie (mettre en évidence la combinaison gagnante dans ce cas)
7. De déterminer si la partie se termine par un match nul
8. De demander si les joueurs désirent faire une autre partie.

Extrait du code (boucle principale du jeu) :

```
public static void Jeu(string j1, string j2)
{ //Boucle de jeu principale (détermine à quel joueur c'est au tour de jouer)
    char[,] tabJeu = new char[3, 3];
    int tour;
    do
    {
        tour = 1;
        int victoire = 0;
        DefTabJeu(ref tabJeu);
        while (tour <= 9 & victoire == 0)
        {
            AffichageJeu(j1, j2, tabJeu, tour);
            if (tour % 2 != 0)
            {
                TourJoueur(j1, j2, ref tabJeu, 'X', tour);
                if (CondVictoire(tabJeu, 'X') != 0) victoire = 1;
            }
            else
            {
                TourJoueur(j1, j2, ref tabJeu, 'O', tour);
                if (CondVictoire(tabJeu, 'O') != 0) victoire = 1;
            }
            tour++;
        }
    } while (Rejouer(tabJeu, tour, j1, j2) == true);
}
```

D'abord, les 2 joueurs doivent inscrire leurs noms avant d'arriver sur le menu principal.

```

*****
*                                     *
*      x MORPION JcJ x              *
*                                     *
*****

Écrivez le nom du Joueur 1 : Adrien
Écrivez le nom du Joueur 2 : Billy_

```

Le menu principal nous propose de choisir entre plusieurs options, la navigation se fait en écrivant un chiffre correspondant à l'endroit où l'on souhaite aller.

```

*****
*                                     *
*      x MORPION JcJ x              *
*                                     *
*****

Pour naviguer dans le menu, écrivez un chiffre entre 1 et 4.

1. Jouer
2. Règles
3. Changer les joueurs
4. Quitter

Où voulez-vous aller : 1_

```

En écrivant « 1 » et en validant, une partie se lance entre les 2 joueurs. Chacun leur tour ils doivent écrire les coordonnées de la case sur laquelle ils veulent jouer.

```

*****
*                                     *
*   x MORPION JcJ x               *
*                                     *
*****

Adrien(X) vs (O)Billy   Tour = 4

  A B C
1 X O 
2  X 
3  ■ ■ ■

Billy, entrez les coordonnées de votre pion :
c3_

```

Une fois qu'un des joueurs gagne, la combinaison gagnante est mise en évidence et le jeu propose si l'on souhaite refaire une partie.

```

*****
*                                     *
*   x MORPION JcJ x               *
*                                     *
*****

Félicitations ! Adrien a remporté la partie !

  A B C
1 X O X
2 O X 
3 X  0

Voulez-vous rejouer ? (Oui : 0 ou Non : 1)
_

```