

## Dossier Programmation n°1 SONTOT Alexis

### Version 1

Dans ce dossier j'avais pour objectif de créer un petit jeu pour cela, je devais générer 2 personnages sur un plateau de jeu le deuxième personnage (non contrôlé par l'utilisateur) devait se déplacer aléatoirement à une fréquence définie par un timer.

Une fois que le 1<sup>er</sup> personnage aura attrapé le 2<sup>ème</sup> l'image du 1<sup>er</sup> personnage changera et il gagnera des points.

Le jeu s'arrête quand le 1<sup>er</sup> personnage atteint un nombre max de point prédéfini (ici 30) ou à la fermeture du programme.

4 compétences étaient mise en avant durant ce dossier :

**A 4.1.6** Gestion d'environnements de développement et de test.

**A 4.1.7** Développement, utilisation ou adaptation de composants logiciels.

**A 4.1.8** Réalisation des tests nécessaires à la validation d'éléments adaptés ou développés.

**A 4.1.9** Rédaction d'une documentation technique.

Explication des algorithmes :

```
private void Key_Pressed(object send, KeyEventArgs e)
{
    if (e.KeyCode == Keys.Up) //regarde si c'est la touche fleche vers le haut qui est appuyé
    {
        PersoUser.haut(); // si oui cela active la methode haut()
        PersoUser.actualiserPersonnage(); // et ce code permet d'actualiser la position de la pictureBox
    }
    else
    {
        if (e.KeyCode == Keys.Down) //regarde si c'est la touche fleche vers le bas qui est appuyé
        {
            PersoUser.bas(); // si oui cela active la methode bas()
            PersoUser.actualiserPersonnage();
        }
        else
        {
            if (e.KeyCode == Keys.Right) //regarde si c'est la touche fleche vers le droite qui est appuyé
            {
                PersoUser.droite(); // si oui cela active la methode droite()
                PersoUser.actualiserPersonnage();
            }
            else
            {
                if (e.KeyCode == Keys.Left) //regarde si c'est la touche fleche vers le gauche qui est appuyé
                {
                    PersoUser.gauche(); // si oui cela active la methode gauche()
                    PersoUser.actualiserPersonnage();
                }
            }
        }
    }
}
```

Celui-ci me sert pour savoir si c'est la bonne touche sur laquelle l'utilisateur appuie et si oui il active un mutateur de la classe personnage pour déplacer le personnage et un autre pour actualiser sa position sur le Form.

```
index = position.Next(0, rand.Length);  
testRandom = rand[index];
```

Celui la mit dans un timer me permet de récupérer une valeur aléatoirement pour déplacer le 2<sup>ème</sup> personnage.

```
if (testRandom == 0)  
{  
    PersoE.haut();  
    PersoE.actualiserPersonnage();  
}  
else  
{  
    if (testRandom == 1)  
    {  
        PersoE.bas();  
        PersoE.actualiserPersonnage();  
    }  
    else  
    {  
        if (testRandom == 2)  
        {  
            PersoE.droite();  
            PersoE.actualiserPersonnage();  
        }  
        else  
        {  
            if (testRandom == 3)  
            {  
                PersoE.gauche();  
                PersoE.actualiserPersonnage();  
            }  
        }  
    }  
}
```

Et voilà la partie qui permet de bouger le 2<sup>ème</sup> personnage.

```

private void attraperBD()
{
    if (PersoUser.getX() > PersoE.getX() &&
        (PersoUser.getX() - PersoUser.getWidth() < PersoE.getX() &&
         PersoUser.getY() > PersoE.getY() &&
         (PersoUser.getY() - PersoUser.getHeight()) < PersoE.getY()))
    {
        PersoUser.setPoint();
        pbPersoUser.Image = ilPersoUser.Images[0];

        if (testRandom == 0) //test d'un random pour changer la position du persoE quand il est touche aleatoirement
        {
            PersoE.setX(150); //reinitialise la position du persoE quand on le touche pour eviter un cumul de point en restant sur le persoE
            PersoE.setY(150); //reinitialise la position du persoE quand on le touche pour eviter un cumul de point en restant sur le persoE
            PersoE.actualiserPersonnage();
        }
        else
        {
            if (testRandom == 1)
            {
                PersoE.setX(350);
                PersoE.setY(150);
                PersoE.actualiserPersonnage();
            }
            else
            {
                if (testRandom == 2)
                {
                    PersoE.setX(150);
                    PersoE.setY(350);
                    PersoE.actualiserPersonnage();
                }
                else
                {
                    if (testRandom == 3)
                    {
                        PersoE.setX(350);
                        PersoE.setY(350);
                        PersoE.actualiserPersonnage();
                    }
                }
            }
        }
    }
}

```

De plus nous en avons 4 autres dans le même style que celui-ci-dessus permettant de vérifier si le 1<sup>er</sup> personnage passe sur le 2<sup>ème</sup> personnage par le coin haut gauche, haut droite, bas gauche ou bas droite.

Jeu d'essai :

Au lancement du programme un form d'accueil se lance : **C'est OK**

A l'appuie du bouton jouer le form se met en arrière-plan et la grille de jeu se lance : **C'est OK**

Au lancement de la grille de jeu le 2<sup>ème</sup> personnage commence a bouger aléatoirement : **C'est OK**

A l'appuie d'un des boutons configuré le personnage se met a bouge 1 fois ou en continu si on reste appuyé sur le bouton : **C'est OK**

A chaque collision incrémente le score de 1 point : **C'est OK**

A la premier collision l'image du 1<sup>er</sup> personnage change : **C'est OK**

Arrêt du jeu quand le score est à 30 et apparition d'un message : **C'est OK cependant après la fermeture du message on peut toujours bouger le personnage 1**

En Conclusion :

Le projet est conforme aux attentes cependant lorsqu'on change de taille d'écran pour je ne sais quelle raison la taille du Form change aussi malgré le fait qu'avec une taille fixe le système de réapparition en haut quand on défile en bas ou autre mal réglé suivant l'écran. Si je m'en étais rendu compte plutôt j'aurais également pu envisager de faire la version 2 ou 3 du projet.