

## JPRATIQUE DE LA PROGRAMMATION TP Python N°1:

### Objectif :

il s'agira ici de commencer à créer un petit jeu vidéo.

### Ce qu'il vous sera demandé :

A l'issue de ce TP, vous devrez avoir réalisé un programme qui affiche une fenêtre, dans laquelle s'affiche un personnage (que vous contrôlerez avec les touches directionnelles du clavier) ainsi que 2 balles (qui se déplaceront en ligne droite et rebondiront sur les bords de la fenêtre)

**Pas de panique, on va y aller doucement !**

### ENONCE :

#### Etape 1 : (5 mn)

Bootez l'ordinateur sous Linux. Récupérez sur le site web de M. Pagé le fichier zippé « tutos.zip ». Décompressez le dans un répertoire de travail. Éditez le fichier « bonBaseJeu.py » avec l'éditeur de texte de votre choix. Ouvrez un terminal et déplacez vous jusqu'à votre répertoire de travail.

Lancez le programme avec la commande « python2.5 bonBaseJeu.py ».

Si vous voyez apparaître une fenêtre avec un fond d'herbe et un petit personnage fixe, vous avez terminé cette étape. Sinon, appelez votre encadrant !

#### Etape 2 : (10 mn)

Modifiez le code de façon à faire apparaître en plus du personnage une balle placée à la position  $x=250$ ,  $y=300$ .

*N'oubliez pas que pour afficher une image dans la fenêtre, il faut 3 choses : lire l'image, définir le rectangle dans lequel cette image va se placer, « bliter » l'image dans la fenêtre.*

#### Etape 3 : (15 mn)

Modifiez le code de façon à ce que la balle remonte toute seule dans la fenêtre au fur et à mesure du temps (tant pis si elle disparaît à la fin).

*Il s'agira sans doute de modifier la variable de positionnement de la balle. Demandez vous quelle est cette variable.*

#### Etape 4 : (20 mn)

Modifiez le code de façon à ce que la balle reste bloquée quand elle arrive en haut de la fenêtre.

*Il s'agira sans doute de contrôler la variable de positionnement de la balle, et de spécifier sa valeur si elle sort de la fenêtre.*

#### Etape 4 : (30 mn)

Modifiez le code de façon à ajouter une seconde balle en  $x = 50$ ,  $y = 300$ . faites la DESCENDRE dans la fenêtre, et bloquez la quand elle arrive EN BAS.

*Pour la bloquer au bon endroit, il vous manquera peut être une information. Trouvez laquelle et demandez à votre encadrant comment l'obtenir.*

**Etape 5 :** (20 mn)

Modifiez le code de façon à ce que la première balle reparte vers le bas lorsqu'elle touche le haut de la fenêtre.

**Etape 6 :** (30 mn)

Modifiez le code de façon à pouvoir donner une direction initiale à chaque balle : (1,2) pour la balle 1 et (2, -1) pour la seconde balle, et qu'elles rebondissent sur les bords de la fenêtre lorsqu'elles les atteignent.

**Et ... Voilà !**