

SDL 2 partie 2

Ziegeltrum Joffrey, F2

- 1) Afin de prendre en charge d'autres formats d'image, il est nécessaire d'installer la Bibliothèque d'Image SDL_Image 2.0. Celle-ci permet l'utilisation des images de type jpg, png, gif, bmp, tga, xpm, pnm, pcx, tif et lbm.
- 2) D'abord, il faut télécharger la bibliothèque d'image à l'adresse suivante :

https://www.libsdl.org/projects/SDL_image/ et télécharger [SDL2_image-devel-2.0.5-VC.zip](#).

Il faut ensuite implanter les fichier .dll à la racine du projet.

Ensuite, il faut configurer les Build Option et ajouter dans les Linkers les fichiers libSDL2_image.a et libSDL2_image.dll.a. Il faut ensuite ajouter #include "SDL2/SDL_image.h" à l'entête du main.c.

- 3)

```
SDL_SetRenderTarget(pRenderer, NULL);
    SDL_Surface* image = IMG_Load("youpi_wallpaper.png");
    //Creation d'une surface à partir d'une image

    SDL_Texture* Image = SDL_CreateTextureFromSurface(pRenderer,image);
    //Creation d'une texture à partir de la surface

    if(!image)
    {
        printf("Erreur de chargement de l'image : %s",SDL_GetError());
        return -1;
    }
    SDL_Rect myRect;    //Définition d'une zone d'affichage
    myRect.x = 0;
    myRect.y = 0;
    SDL_QueryTexture(Image, NULL, NULL, &myRect.w, &myRect.h);
    //Appel de la texture dans le rectangle
```

- 4) Un Tilesset est un ensemble d'image, ou de sprite, que l'on peu aussi appelé « Sprite-sheet ». Il permet de créer des animations de façon simple en alternant les différents sprites.
- 5) Cf. code
- 6) Le tile mapping est une méthode de création d'environnement, consistant en la disposition de tuiles et d'élément affichés indépendamment les uns des autres, suivant une « grille » pré établit. L'avantage du tile mapping par rapport à une image fixe est d'abord la clarté et la compréhension du rendu. Du plus, une image fixe consomme énormément de mémoire, ce qui est problématique quand il s'agit d'afficher un grand niveau. Une méthode consisterait à attribuer un chiffre à différents élément d'un tilesset et de les placer dans un tableau afin de créer simplement le terrain désiré.
- 7) Il est possible de trouver plusieurs types de logiciel concernant les Tile et les Tilesset. Que ce soit des programmes permettant simplement de découper des Tiles ou d'autres permettant de créer des niveaux au complet. Ces derniers, de façon générale permettent la création de grilles de taille voulu et l'import et l'implantation de Tiles pré découper afin de constituer un niveau de façon assez simple et intuitive. On peu citer dans ce cas des programmes comme Tilesset Carver, Tiled ou encore Tilemap Editor.
- 8) Voir programme.
- 9) Le scrolling consiste à déplacer une fenêtre, renvoyant une image au Renderer. Cette fenêtre se déplace virtuellement sur le tilemap dans le code OU préalablement enregistré sous forme de chiffres dans un fichier (généralement texte). Le programme se charge de convertir ces données chiffrées en tile « graphique » lorsque la fenêtre de scrolling se déplace.
- 10) Voir programme.
- 11) En termes de gestion, les Events sont établis par l'utilisation de fonction prédéfini et appelés aux endroits désirés.
- 12) De la même manière que les Events, les Controller sont gérés par des fonction prédéfini et adaptés au programme. Les fonctions de Controller prennent en charge l'acquisition de boutons, ainsi que l'implantation des joysticks et la gestion de leur axe. Ce faisant, les contrôleurs de console classiques Xbox et Playstation sont pris en charge.