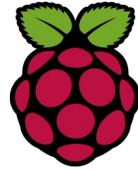


## Raspberry Pi & C SDL Simple DirectMedia Layer



### 1 Installation de SDL

SDL est une bibliothèque très utilisée dans le monde de la création d'applications multimédias en deux dimensions comme les jeux vidéo.

```
pi@raspberrypi ~ $ sudo apt-get install libsdl1.2-dev
```

### 2 Verification de l'installation

```
pi@raspberrypi ~/C/SDL $ sdl-config --version  
1.2.15
```

### 3 Exemple de programme

```
#include <stdio.h>  
#include "SDL.h"  
  
void image (SDL_Surface *ecran, SDL_Rect position);  
void pause();  
  
int main( int argc, char* args[] ) {  
    SDL_Surface* screen = NULL;  
    SDL_Rect position;  
  
    //Start SDL  
    SDL_putenv("SDL_FBDEV=/dev/fb1"); // frame buffer 1  
    SDL_Init( SDL_INIT_VIDEO );  
  
    const SDL_VideoInfo* videoInfo = SDL_GetVideoInfo ();  
    int systemX = videoInfo->current_w ;  
    int systemY = videoInfo->current_h ;  
    Uint8 bpp = videoInfo->vfmt->BitsPerPixel ;  
  
    //Set up screen
```

```
    screen = SDL_SetVideoMode( systemX, systemY, bpp,  
SDL_SWSURFACE );  
    if (!screen) {  
        printf("SDL_SetVideoMode failed\n");  
        return 0;  
    }  
  
    SDL_Rect r = {0,0,120,240};  
    SDL_FillRect(screen,&r, SDL_MapRGB(screen->format, 255,255,0) );  
  
    position.x = 0; position.y = 0;  
    image(screen, position);  
  
    SDL_Flip( screen ); //Update Screen  
    pause(); //Pause  
    SDL_Quit(); //Quit SDL  
    return 0;  
}  
  
void image (SDL_Surface *ecran, SDL_Rect position){  
  
    SDL_Surface *zozor = NULL;  
    zozor = SDL_LoadBMP("015c.bmp");  
    SDL_SetColorKey(zozor, SDL_SRCCOLORKEY,  
    SDL_MapRGB(zozor->format, 255, 255, 255));  
    SDL_BlitSurface(zozor, NULL, ecran, &position);  
}  
  
void pause() {  
    int continuer = 1;  
    SDL_Event event;  
  
    while (continuer) {  
        SDL_WaitEvent(&event);  
        switch(event.type) {  
            case SDL_QUIT:  
                continuer = 0;  
        }  
    }  
}
```

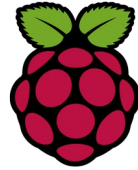
#### *4 Compilation*

```
gcc `sdl-config --cflags` `sdl-config --libs` -o zozor1 main.c
```

#### *5 Exécution*

```
sudo ./zozor1
```

## Raspberry Pi C SDL Image et ttf



Il est trop restrictif de n'utiliser que des bmp, cette bibliothèque est faite pour gérer les autres formats compressés.

- JPG (.jpg ou .jpeg)
- PNG
- GIF
- BMP

### *5 installation de SDL image*

```
pi@raspberrypi ~ $ sudo apt-get install libsdl-image1.2-dev
```

*compilation :*

```
gcc mainpng 'sdl-config--cflag' 'sdl-config--libs' -l SDL-image -o zozor2
```

### *6 installation de SDL ttf*

```
pi@raspberrypi ~ $ sudo apt-get install libsdl-ttf2.0-dev
```

*7 pour en savoir plus*

[https://fr.wikibooks.org/wiki/Programmation\\_avec\\_la\\_SDL/Initialisation\\_de\\_la\\_SDL](https://fr.wikibooks.org/wiki/Programmation_avec_la_SDL/Initialisation_de_la_SDL)