

Liste fonction SDL2

- `int SDL_Init(uint32 flags)` : charge les modules nécessaires pour lancer SDL, **fonction critique**

<code>SDL_INIT_TIMER</code>	timer subsystem
<code>SDL_INIT_AUDIO</code>	audio subsystem
<code>SDL_INIT_VIDEO</code>	video subsystem; automatically initializes the events subsystem
<code>SDL_INIT_JOYSTICK</code>	joystick subsystem; automatically initializes the events subsystem
<code>SDL_INIT_HAPTIC</code>	haptic (force feedback) subsystem
<code>SDL_INIT_GAMECONTROLLER</code>	controller subsystem; automatically initializes the joystick subsystem
<code>SDL_INIT_EVENTS</code>	events subsystem
<code>SDL_INIT EVERYTHING</code>	all of the above subsystems
<code>SDL_INIT_NOPARACHUTE</code>	compatibility; this flag is ignored

- `void SDL_Quit(void)` : libère les ressources utilisées par SDL
- `char* SDL_GetError(void)` : retourne la dernière erreur
- `SDL_Window* SDL_CreateWindow(const char* title, int x, int y, int w, int h, uint32 flags)` : créer une fenêtre à la position x y, de taille w h. , **fonction critique**

<code>SDL_WINDOW_FULLSCREEN</code>	fullscreen window
<code>SDL_WINDOW_FULLSCREEN_DESKTOP</code>	fullscreen window at the current desktop resolution
<code>SDL_WINDOW_OPENGL</code>	window usable with OpenGL context
<code>SDL_WINDOW_SHOWN</code>	window is visible
<code>SDL_WINDOW_HIDDEN</code>	window is not visible
<code>SDL_WINDOW_BORDERLESS</code>	no window decoration
<code>SDL_WINDOW_RESIZABLE</code>	window can be resized
<code>SDL_WINDOW_MINIMIZED</code>	window is minimized
<code>SDL_WINDOW_MAXIMIZED</code>	window is maximized
<code>SDL_WINDOW_INPUT_GRABBED</code>	window has grabbed input focus
<code>SDL_WINDOW_INPUT_FOCUS</code>	window has input focus
<code>SDL_WINDOW_MOUSE_FOCUS</code>	window has mouse focus
<code>SDL_WINDOW_FOREIGN</code>	window not created by SDL
<code>SDL_WINDOW_ALLOW_HIGHDPI</code>	window should be created in high-DPI mode if supported (\geq SDL 2.0.1)
<code>SDL_WINDOW_MOUSE_CAPTURE</code>	window has mouse captured (unrelated to <code>INPUT_GRABBED</code> , \geq SDL 2.0.4)
<code>SDL_WINDOW_ALWAYS_ON_TOP</code>	window should always be above others (X11 only, \geq SDL 2.0.5)
<code>SDL_WINDOW_SKIP_TASKBAR</code>	window should not be added to the taskbar (X11 only, \geq SDL 2.0.5)
<code>SDL_WINDOW_UTILITY</code>	window should be treated as a utility window (X11 only, \geq SDL 2.0.5)
<code>SDL_WINDOW_TOOLTIP</code>	window should be treated as a tooltip (X11 only, \geq SDL 2.0.5)
<code>SDL_WINDOW_POPUP_MENU</code>	window should be treated as a popup menu (X11 only, \geq SDL 2.0.5)

- `void SDL_DestroyWindow(SDL_Window* window)` : libère la mémoire de la fenêtre.
- `void SDL_SetWindowIcon(SDL_Window* window, SDL_Surface* icon)` : rajoute une icône sur la fenêtre
- `SDL_Renderer* SDL_CreateRenderer(SDL_Window* window, int index, uint32 flags)` : créer un renderer, **fonction critique**
- `void SDL_DestroyRenderer(SDL_Renderer* renderer)` : détruit un renderer
- `int SDL_CreateWindowAndRenderer(int width, int height, uint32 window_flags, SDL_Window** window, SDL_Renderer** renderer)` : créer une fenêtre et un renderer en même temps, **fonction critique**
- `char* SDL_GetWindowTitle(SDL_Window* window)` : récupère le titre d'une fenêtre.
- `void SDL_Delay(uint32 ms)` : met en place une pause dans le programme
- `int SDL_SetRenderDrawColor(SDL_Renderer* renderer, int r, int g, int b, int a)` : choisi une couleur à utiliser pour le renderer
- `int SDL_RenderClear(SDL_Renderer* renderer)` : nettoie le contenu actuel de la fenêtre
- `void SDL_RenderPresent(SDL_Renderer* renderer)` : met à jour le contenu de la fenêtre
- `int SDL_RenderDrawPoint(SDL_Renderer* renderer, int x, int y)` : dessine un point aux coordonnées x y

- `int SDL_RenderDrawPoints(SDL_Renderer* renderer, const SDL_Point* points, int count)` : dessine plusieurs points
- `int SDL_RenderDrawRect(SDL_Renderer* renderer, const SDL_Rect* rect)` : dessine le contour d'un rectangle
- `int SDL_RenderFillRect(SDL_Renderer* renderer, const SDL_Rect* rect)` : dessine un rectangle remplie
- `typedef struct SDL_Rect`

```
{
    int x, y;
    int w, h;
};
```
- `int SDL_RenderDrawLine(SDL_Renderer* renderer, int x1, int y1, int x2, int y2)` : trace une ligne
- `int SDL_SetRenderDrawBlendMode(SDL_Renderer* renderer, SDL_BlendMode blendMode)` : gère la transparence d'un dessin
- `SDL_bool SDL_PointInRect(const SDL_Point* p, const SDL_Rect* r)` : vérifie si un point est dans un rectangle
- `SDL_bool SDL_HasIntersection(const SDL_Rect* A, const SDL_Rect* B)` : vérifie si 2 rectangles ont une intersection
- `SDL_bool SDL_IntersectionRect(const SDL_Rect* A, const SDL_Rect* B, SDL_Rect* result)` : vérifie si 2 rectangles ont une intersection et donne le résultat de cette intersection si elle existe.
- `SDL_bool SDL_IntersectionRectAndLine(const SDL_Rect* rect, int *x1, int *y1, inbt *x2, int *y2)` : intersection entre une ligne et un rectangle
- `SDL_Texture* SDL_CreateTexture(SDL_Renderer* renderer, Uint32 format, int access, int w, int h)` : créer une texture de la taille donnée, liste format (https://wiki.libsdl.org/SDL2/SDL_PixelFormatEnum) , liste access dans le tableau.

<code>SDL_TEXTUREACCESS_STATIC</code>	changes rarely, not lockable
<code>SDL_TEXTUREACCESS_STREAMING</code>	changes frequently, lockable
<code>SDL_TEXTUREACCESS_TARGET</code>	can be used as a render target

- `void SDL_DestroyTexture(SDL_Texture* texture)` : détruit une texture
- `int SDL_SetRenderTarget(SDL_Renderer* renderer, SDL_Texture* texture)` : demande au rendu de dessiner la texture
- `int SDL_RenderCopy(SDL_Renderer* renderer, SDL_Texture* texture, const SDL_Rect* srrect, const SDL_Rect* dstrect)` : affiche la texture (en prenant dessus srrect) sur la fenêtre à la place dstrect.
- `SDL_Surface* SDL_CreateRGBSurface(Uint32 flags, int width, int height, int depth, Uint32 Rmask, Uint32 Gmask, Uint32 Bmask, Uint32 Amask)` : créer une surface
- `void SDL_FreeSurface(SDL_Surface* surface)` : libère la mémoire propre à la surface
- `int SDL_FillRect(SDL_Surface* dst, const SDL_Rect* rect, Uint32 color)` : remplit un rectangle dans la surface d'une couleur donnée
- `Uint32 SDL_MapRGBA(const SDL_PixelFormat* format, Uint8 r, Uint8 g, Uint8 b, Uint8 a)` : retourne une couleur sous le format Uint32
- `SDL_Surface* SDL_LoadBMP(const char* file)` : charge une image depuis un fichier (.bmp), **fonction critique**
- `SDL_Texture* SDL_CreateTextureFromSurface(SDL_Renderer* renderer, SDL_Surface* surface)` : créer une texture depuis une surface
- `int SDL_QueryTexture(SDL_Texture* texture, Uint32* format, int* access, int* w, int* h)` : récupère la taille de la texture dans w et h.
- `SDL_Surface * IMG_Load(const char *file)` : charge une image de n'importe quel format, **fonction critique**
- `int SDL_WaitEvent(SDL_Event* event)` : gère les événements bloquant (liste event : https://wiki.libsdl.org/SDL2/SDL_Event)
- `int SDL_PollEvent(SDL_Event* event)` : gère les événements non bloquant
- Évènement fenêtre : https://wiki.libsdl.org/SDL2/SDL_WindowEventID
- Évènement clavier : https://wiki.libsdl.org/SDL2/SDL_Keycode
- Évènement souris : https://wiki.libsdl.org/SDL2/SDL_MouseMotionEvent , https://wiki.libsdl.org/SDL2/SDL_MouseButtonEvent , https://wiki.libsdl.org/SDL2/SDL_MouseWheelEvent

- `int Mix_OpenAudio(int frequency, Uint16 format, int channels, int chunksize)` : initialise la librairie audio, **fonction critique**
- `void Mix_CloseAudio(void)` : libère la mémoire pour la librairie audio
- `Mix_Music * Mix_LoadMUS(const char *file)` : charge une musique, **fonction critique**
- `int Mix_PlayMusic(Mix_Music *music, int loops)` : joue la musique chargé précédemment
- `void Mix_PauseMusic(void)` : met en pause la musique
- `void Mix_ResumeMusic(void)` : relance la musique
- `void Mix_RewindMusic(void)` : remet la musique au début
- `int Mix_VolumeMusic(int volume)` : change le volume de la musique
- `char* Mix_GetError()` : erreur de la lib musique
- `int TTF_Init(void)` : charge la lib texte, **fonction critique**
- `void TTF_Quit(void)` : libère la mémoire de la lib texte
- `TTF_Font* TTF_OpenFont(const char *file, int ptsize)` : charge une police, **fonction critique**
- `void SDLCALL TTF_CloseFont(TTF_Font *font)` : libère la mémoire pour une police
- `SDL_Surface * TTF_RenderText_Solid(TTF_Font *font, const char *text, SDL_Color fg)` : écrit du texte sans antialiasing
- `SDL_Surface * TTF_RenderText_Shaded(TTF_Font *font, const char *text, SDL_Color fg, SDL_Color bg)` : écrit du texte sans transparence pour le fond et avec antialiasing.
- `SDL_Surface * TTF_RenderText_Blended(TTF_Font *font, const char *text, SDL_Color fg)` : écrit du texte avec antialiasing