Projet Sokoban

Chapitre 1

Index des espaces de nommage

1.1 Liste des espaces de nommage

Liste de tous les espaces de nommage avec une brève description:

Chapitre 2

Index des classes

2.1 Liste des classes

Liste des classes, structures, unions et interfaces avec une brève description :

Chapitre 3

Index des fichiers

3.1 Liste des fichiers

Liste de tous les fichiers avec une brève description :

Chapitre 4

Documentation des espaces de nommage

4.1 Référence de l'espace de nommage iostream

pour inclure des objets de flux globaux dans c++.

4.1.1 Description détaillée

pour inclure des objets de flux globaux dans c++.

4.2 Référence de l'espace de nommage pragmaOnce

ce package permet d'utiliser les classes une seule fois pour eviter la repition.

4.2.1 Description détaillée

ce package permet d'utiliser les classes une seule fois pour eviter la repition.

/∗!

4.3 Référence de l'espace de nommage SDL2

une bibliotheque utilisee en programmation multimedia.

4.3.1 Description détaillée

une bibliotheque utilisee en programmation multimedia.

4.4 Référence de l'espace de nommage SDL2image

Il est construit sur le framework OpenGL et utilise SDL pour la lectures des images.

4.4.1 Description détaillée

Il est construit sur le framework OpenGL et utilise SDL pour la lectures des images.

4.5 Référence de l'espace de nommage stdio

pour Standard Input Output Header ou En-tete Standard d'Entree/Sortie

4.5.1 Description détaillée

pour Standard Input Output Header ou En-tete Standard d'Entree/Sortie

Chapitre 5

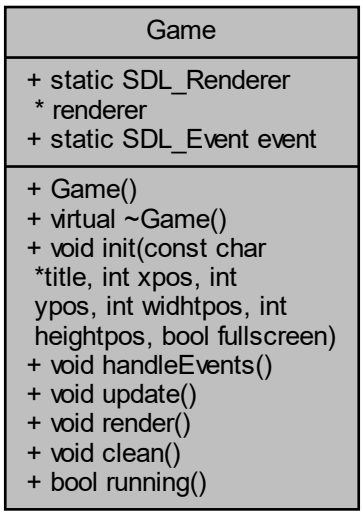
Documentation des classes

5.1 Référence de la classe Game

une class du jeu.

`#include <Game.h>`

Graphe de collaboration de Game:



Fonctions membres publiques

- Game ()
  un constructeur
- virtual ~Game ()

un destructeur

— void init (const char *title, int xpos, int ypos, int widhtpos, int heightpos, bool fullscreen)
initialisation.
— void handleEvents ()
Gerer les evenements.
— void update ()
Rafraichir l'image.
— void render ()
Dessiner.
— void clean ()
Nettoyer.
— bool running ()
booleen

Attributs publics statiques

— static SDL_Renderer * renderer = nullptr
— static SDL_Event event

5.1.1 Description détaillée

une class du jeu.

l'utilisation de cette a etait necessaire pour afficher et dessiner et rafraichir les dessins et la fenetre.

5.1.2 Documentation des constructeurs et destructeur

5.1.2.1 Game()

```
Game::Game ( )
```

un constructeur

Le constructeur est la fonction membre appelee automatiquement lors de la creation d'un objet (en statique ou en dynamique). Cette fonction membre est la premiere fonction membre a etre executee, il s'agit donc d'une fonction permettant l'initialisation des variables.

5.1.2.2 ~Game()

```
Game::~Game ( )  [virtual]
```

un destructeur

Le destructeurs sont en quelque sorte au constructeur ce que la mort est a la vie, c'est-a-dire qu'il s'agit d'une fonction membre qui intervient automatiquement lors de la destruction d'un objet.

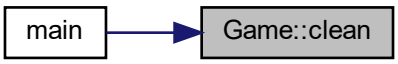
5.1.3 Documentation des fonctions membres

5.1.3.1 clean()

```
void Game::clean ( )
```

Nettoyer.

Nettoyer le contenu actuel de la fenetre Voici le graphe des appelants de cette fonction :

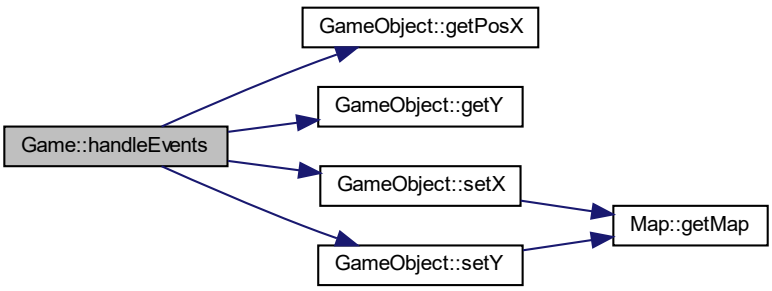


5.1.3.2 handleEvents()

```
void Game::handleEvents ( )
```

Gerer les evenements.

Nous appelons evenement toute action exterieure a notre programme et qui peut avoir un effet sur lui. L'appui sur une touche du clavier, le deplacement de la souris, le redimensionnement d'une fenetre, et meme une demande de fermeture du programme sont des evenements. Voici le graphe d'appel pour cette fonction :



Voici le graphe des appelants de cette fonction :

5.1.3.3 init()

```
void Game::init (
             const char * title,
             int xpos,
             int ypos,
             int widhtpos,
             int heightpos,
             bool fullscreen )
```

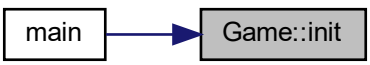
initialisation.

on doit initialiser, pour cela nous recourons a cette fonction d'initialisation ou on peut saisir le chemin de l'image et ces references

Paramètres

title	le lien de l'image
xpos	la position x
ypos	la position y
widhtpos	la largeur
heightpos	la taille
fullscreen	plein ecran

Voici le graphe des appelants de cette fonction :

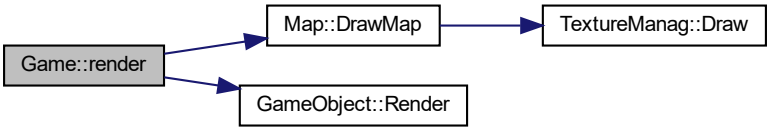


5.1.3.4 render()

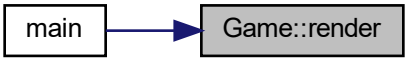
```
void Game::render ( )
```

Dessiner.

Dessiner ce qu'on a a dessiner Voici le graphe d'appel pour cette fonction :



Voici le graphe des appelants de cette fonction :



5.1.3.5 running()

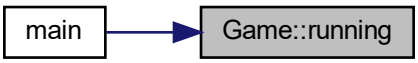
```
Game::running ( )  [inline]
```

booleen

Renvoie

si la fenetre et toujours ON

Voici le graphe des appelants de cette fonction :

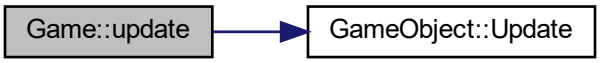


5.1.3.6 update()

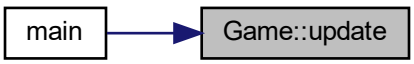
```
void Game::update ( )
```

Rafraichir l'image.

Mettre a jour la fenetre Voici le graphe d'appel pour cette fonction :



Voici le graphe des appelants de cette fonction :



5.1.4 Documentation des données membres

5.1.4.1 event

```
SDL_Event Game::event  [static]
```

Declaration pour l'evenement

5.1.4.2 renderer

```
SDL_Renderer * Game::renderer = nullptr  [static]
```

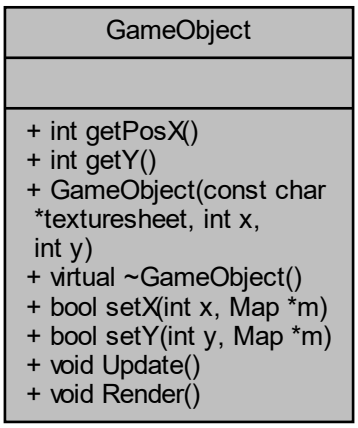
Declaration pour Renouveler l'affichage

5.2 Référence de la classe GameObject

classe d'Objet

`#include <GameObject.h>`

Graphe de collaboration de GameObject:



Fonctions membres publiques

- int getPosX ()
  un getteur X
- int getY ()
  un getteur Y
- GameObject (const char ∗texturesheet, int x, int y)
  un constructeur
- virtual ∼GameObject ()
  un destructeur
- bool setX (int x, Map ∗m)
- bool setY (int y, Map ∗m)
- void Update ()
  Rafraichir l'image.
- void Render ()
  Dessiner.

5.2.1 Description détaillée

classe d'Objet

cette classe sert a la modification et la manipulation du joueur ou objet par ex : ces position,taille...

5.2.2 Documentation des constructeurs et destructeur

5.2.2.1 GameObject()

```
GameObject::GameObject (
            const char * texturesheet,
            int x,
            int y )
```

un constructeur

Le constructeur est la fonction membre appelee automatiquement lors de la creation d'un objet (en statique ou en dynamique). Cette fonction membre est la premiere fonction membre a etre executee, il s'agit donc d'une fonction permettant l'initialisation des variables. Avec 3 para

Paramètres

texturesheet	le lien de l'image
x	position x
y	position y

Voici le graphe d'appel pour cette fonction :

5.2.2.2 ~GameObject()

```
GameObject::~GameObject ( )  [virtual]
```

un destructeur

Le destructeurs sont en quelque sorte au constructeur ce que la mort est a la vie, c'est-a-dire qu'il s'agit d'une fonction membre qui intervient automatiquement lors de la destruction d'un objet.

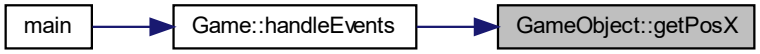
5.2.3 Documentation des fonctions membres

5.2.3.1 getPosX()

```
int GameObject::getPosX ( )
```

un getteur X

Pour avoir la position du x Voici le graphe des appelants de cette fonction :

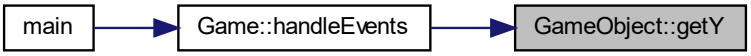


5.2.3.2 getY()

```
int GameObject::getY ( )
```

un getteur Y

Pour avoir la position du y Voici le graphe des appelants de cette fonction :

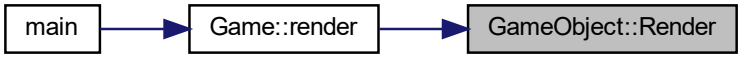


5.2.3.3 Render()

```
void GameObject::Render ( )
```

Dessiner.

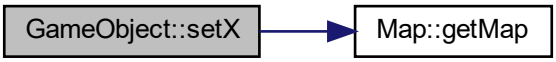
Dessiner ce qu'on a a dessiner Voici le graphe des appelants de cette fonction :



5.2.3.4 setX()

```
bool GameObject::setX (
            int x,
            Map * m )
```

Voici le graphe d'appel pour cette fonction :

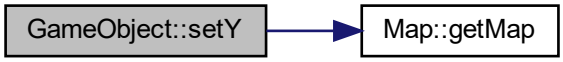


Voici le graphe des appelants de cette fonction :

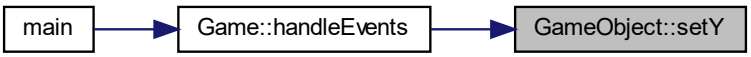
5.2.3.5 setY()

```
bool GameObject::setY (
            int y,
            Map * m )
```

Voici le graphe d'appel pour cette fonction :



Voici le graphe des appelants de cette fonction :

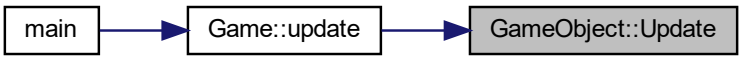


5.2.3.6 Update()

```
void GameObject::Update ( )
```

Rafraichir l'image.

Mettre a jour la fenetre Voici le graphe des appelants de cette fonction :

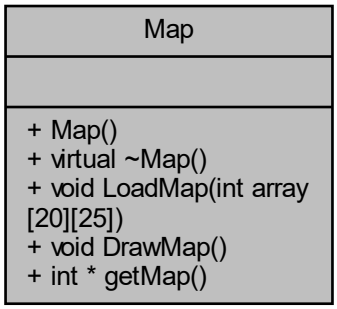


5.3 Référence de la classe Map

classe de la carte

```
#include <Map.h>
```

Graphe de collaboration de Map:



Fonctions membres publiques

- Map ()
- virtual ~Map ()
  un destructeur
- void LoadMap (int array[20][25])
  Upload la carte.
- void DrawMap ()
  Dessiner.
- int * getMap ()
  un getteur Map

5.3.1 Description détaillée

classe de la carte

cette class sert a la modification et la manipulation de la carte

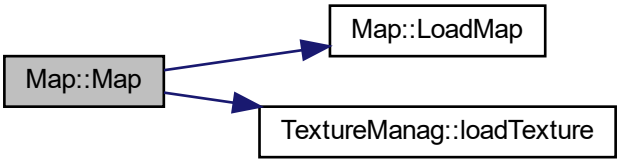
5.3.2 Documentation des constructeurs et destructeur

5.3.2.1 Map()

```
Map::Map ( )
```

un constructeur

Le constructeur est la fonction membre appelee automatiquement lors de la creation d'un objet (en statique ou en dynamique). Cette fonction membre est la premiere fonction membre a etre executee, il s'agit donc d'une fonction permettant l'initialisation des variables. Voici le graphe d'appel pour cette fonction :



5.3.2.2 ~Map()

```
Map::~Map ( )  [virtual]
```

un destructeur

Le destructeurs sont en quelque sorte au constructeur ce que la mort est a la vie, c'est-a-dire qu'il s'agit d'une fonction membre qui intervient automatiquement lors de la destruction d'un objet.

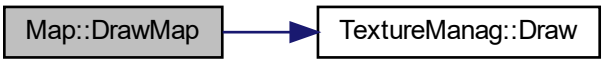
5.3.3 Documentation des fonctions membres

5.3.3.1 DrawMap()

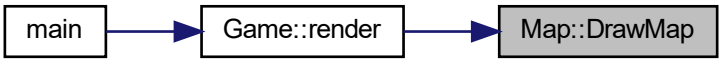
```
void Map::DrawMap ( )
```

Dessiner.

Dessiner ce qu'on a dessine Voici le graphe d'appel pour cette fonction :



Voici le graphe des appelants de cette fonction :

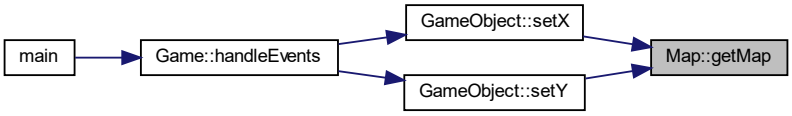


5.3.3.2 getMap()

```
int * Map::getMap ( )
```

un getteur Map

Pour avoir les referances de la carte et l'utiliser dans GameObject pour limiter la circulation du joueur Voici le graphe des appelants de cette fonction :



5.3.3.3 LoadMap()

```
void Map::LoadMap (
            int array[20][25] )
```

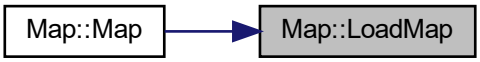
Upload la carte.

l'utilisation de loadMap c'est pour la creation de la carte.

Paramètres

array	on a utilise un tableau pour la creation de la carte

Voici le graphe des appelants de cette fonction :

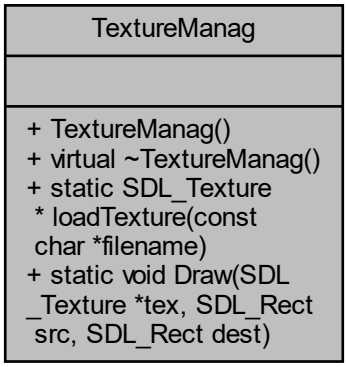


5.4 Référence de la classe TextureManag

classe de la texture

`#include <TextureManag.h>`

Graphe de collaboration de TextureManag:



Fonctions membres publiques

- TextureManag ()
  un constructeur
- virtual ~TextureManag ()
  un destructeur

Fonctions membres publiques statiques

- static SDL_Texture * loadTexture (const char *filename)
  pour telecharger le fichier
- static void Draw (SDL_Texture *tex, SDL_Rect src, SDL_Rect dest)

5.4.1 Description détaillée

classe de la texture

`cette class sert a telecharger le fichier(image) et la manipuler`

5.4.2 Documentation des constructeurs et destructeur

5.4.2.1 TextureManag()

```
TextureManag::TextureManag ( )
```

un constructeur

Le constructeur est la fonction membre appelee automatiquement lors de la creation d'un objet (en statique ou en dynamique). Cette fonction membre est la premiere fonction membre a etre executee, il s'agit donc d'une fonction permettant l'initialisation des variables.

5.4.2.2 ~TextureManag()

```
TextureManag::~TextureManag ( )  [virtual]
```

un destructeur

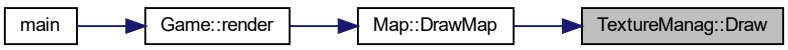
Le destructeurs sont en quelque sorte au constructeur ce que la mort est a la vie, c'est-a-dire qu'il s'agit d'une fonction membre qui intervient automatiquement lors de la destruction d'un objet.

5.4.3 Documentation des fonctions membres

5.4.3.1 Draw()

```
void TextureManag::Draw (
            SDL_Texture * tex,
            SDL_Rect src,
            SDL_Rect dest )  [static]
```

Voici le graphe des appelants de cette fonction :



5.4.3.2 loadTexture()

```
SDL_Texture * TextureManag::loadTexture (
            const char * filename )  [static]
```

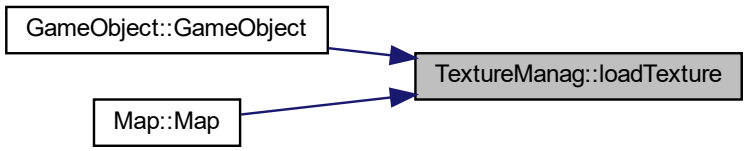
pour telecharger le fichier

pour dessiner le fichier

Paramètres

filename	le lien du fichier
tex	la texture
src	les references du fichier
dest	les references du fichier

Voici le graphe des appelants de cette fonction :



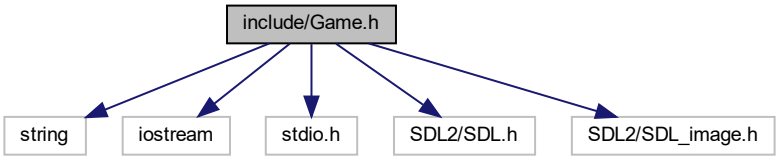
Chapitre 6

Documentation des fichiers

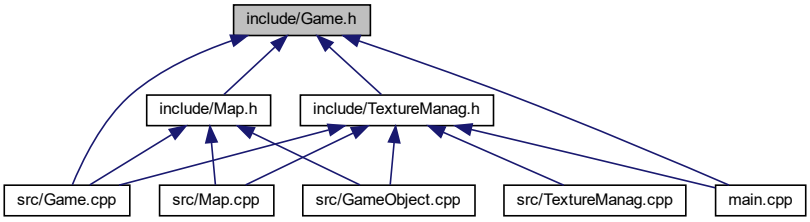
6.1 Référence du fichier include/Game.h

```
#include <string>
#include <iostream>
#include <stdio.h>
#include <SDL2/SDL.h>
#include <SDL2/SDL_image.h>
```

Graphe des dépendances par inclusion de Game.h:



Ce graphe montre quels fichiers incluent directement ou indirectement ce fichier :



Classes

— class Game

une class du jeu.

Espaces de nommage

- namespace iostream

  pour inclure des objets de flux globaux dans c++.
- namespace stdio

  pour Standard Input Output Header ou En-tete Standard d'Entree/Sortie
- namespace SDL2

  une bibliotheque utilisee en programmation multimedia.
- namespace SDL2image

  Il est construit sur le framework OpenGL et utilise SDL pour la lectures des images.

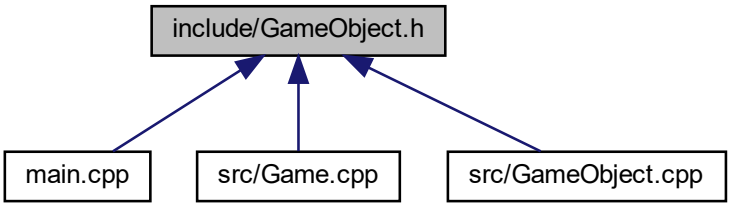
6.2 Game.h

Aller à la documentation de ce fichier.

```
1 #ifndef GAME_H
2 #define GAME_H
3 #include <string>
8 #include <iostream>
13 #include <stdio.h>
17 #include <SDL2/SDL.h>
22 #include <SDL2/SDL_image.h>
23
24
34 class Game
35 {
36     public:
43         Game();
50         virtual ~Game();
64         void init(const char* title, int xpos,int ypos,int widhtpos,int heightpos, bool fullscreen);
72         void handleEvents();
73
79         void update();
85         void render();
91         void clean();
97         bool running(){return isRunning;}
98
99         static SDL_Renderer *renderer;
100         static SDL_Event event;
101     protected:
102
103     private:
104
105         bool isRunning;
106         SDL_Window *window;
107 };
108
109 #endif // GAME_H
```

6.3 Référence du fichier include/GameObject.h

Ce graphe montre quels fichiers incluent directement ou indirectement ce fichier :



Classes

— class GameObject
classe d'Objet

Espaces de nommage

— namespace pragmaOnce
ce package permet d'utiliser les classes une seule fois pour eviter la repition.

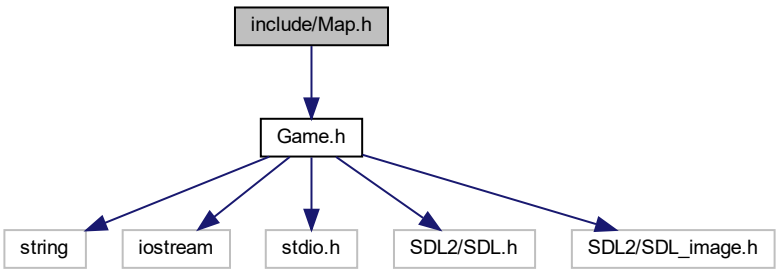
6.4 GameObject.h

Aller à la documentation de ce fichier.

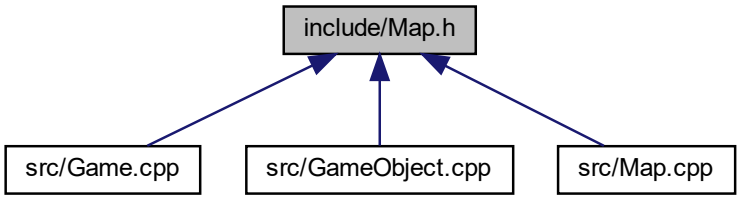
```
1 #ifndef GAMEOBJECT_H
2 #define GAMEOBJECT_H
8 #pragma once
9 #include "Game.h"
10 #include "Map.h"
18 class GameObject
19 {
20     public:
26         int getPosX();
32         int getY();
43         GameObject(const char* texturesheet,int x,int y);
50         virtual ~GameObject();
51         bool setX(int x , Map* m);
52         bool setY(int y, Map* m);
58         void Update();
64         void Render();
65
66     protected:
67
68     private:
69
70         int xpos;
71         int ypos;
72         SDL_Event event;
73         SDL_Texture* objTexture;
74         SDL_Rect srcRect, destRect;
77 };
78
79 #endif // GAMEOBJECT_H
```

6.5 Référence du fichier include/Map.h

`#include "Game.h"`
Graphe des dépendances par inclusion de Map.h:



Ce graphe montre quels fichiers incluent directement ou indirectement ce fichier :



Classes

— class Map
classe de la carte

6.6 Map.h

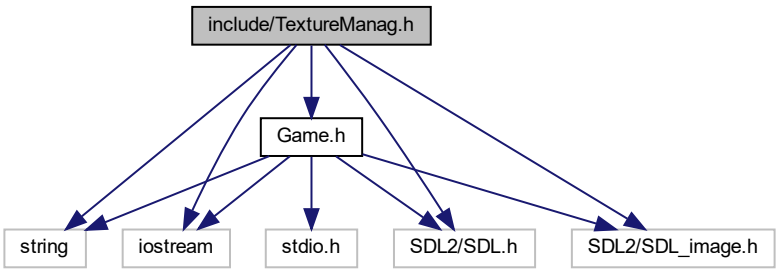
Aller à la documentation de ce fichier.

```
1 #ifndef MAP_H
2 #define MAP_H
3 #pragma once
4 #include "Game.h"
5
13 class Map
14 {
15     public:
22         Map();
29         virtual ~Map();
36         void LoadMap(int array[20][25]);
42         void DrawMap();
49         int* getMap();
50
51     protected:
52
53     private:
54
55         SDL_Rect src,dest;
56         SDL_Texture* box;
57         SDL_Texture* dirt;
58         SDL_Texture * grass;
59         SDL_Texture * floor;
60         SDL_Texture * goal;
62         int map[20][25];
64 };
65
66 #endif // MAP_H
```

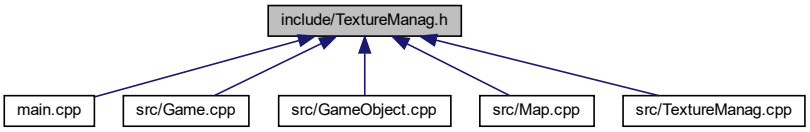
6.7 Référence du fichier include/TextureManag.h

```
#include "Game.h"
#include <string>
#include <iostream>
#include <SDL2/SDL.h>
```

`#include <SDL2/SDL_image.h>`
Graphe des dépendances par inclusion de TextureManag.h:



Ce graphe montre quels fichiers incluent directement ou indirectement ce fichier :



Classes

— class TextureManag
classe de la texture

6.8 TextureManag.h

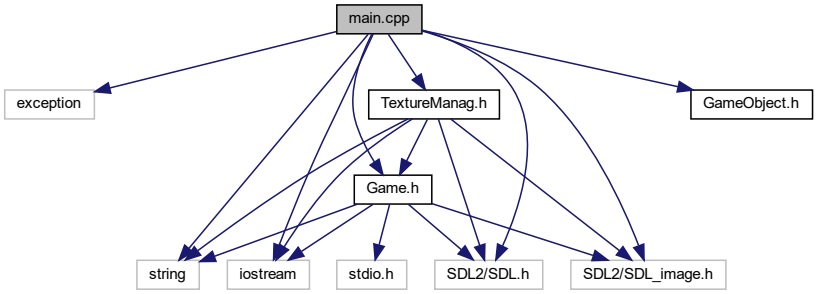
Aller à la documentation de ce fichier.

```
1 #ifndef TEXTUREMANAG_H
2 #define TEXTUREMANAG_H
3 #pragma once
4 #include "Game.h"
5 #include <string>
6 #include <iostream>
7 #include <SDL2/SDL.h>
8 #include <SDL2/SDL_image.h>
15 class TextureManag
16 {
17     public:
23         static SDL_Texture* loadTexture(const char* filename);
31         static void Draw(SDL_Texture* tex, SDL_Rect src, SDL_Rect dest);
38         TextureManag();
45         virtual ~TextureManag();
46
47     protected:
48
49     private:
50 };
51
52 #endif // TEXTUREMANAG_H
```

6.9 Référence du fichier main.cpp

```
#include <exception>
#include <string>
#include <iostream>
#include <SDL2/SDL.h>
#include <SDL2/SDL_image.h>
#include "Game.h"
#include "TextureManag.h"
#include "GameObject.h"
```

Graphe des dépendances par inclusion de main.cpp:



Fonctions

— int main (int argc, char ∗argv[ ])

Variables

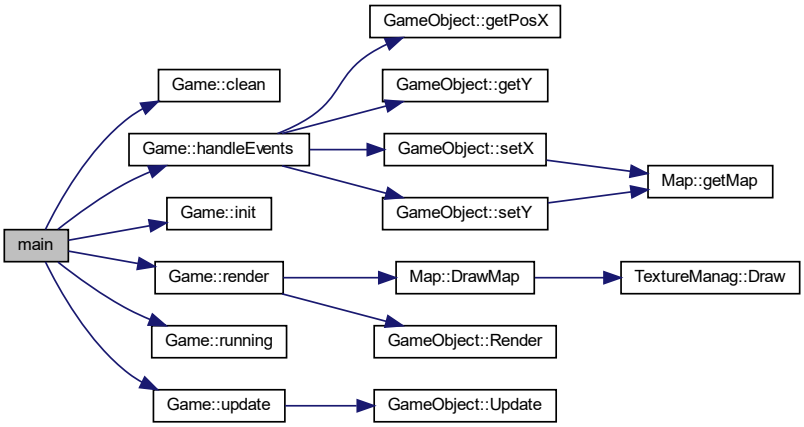
— Game ∗ game = nullptr

6.9.1 Documentation des fonctions

6.9.1.1 main()

```
int main (
            int argc,
            char * argv[] )
```

Voici le graphe d'appel pour cette fonction :



6.9.2 Documentation des variables

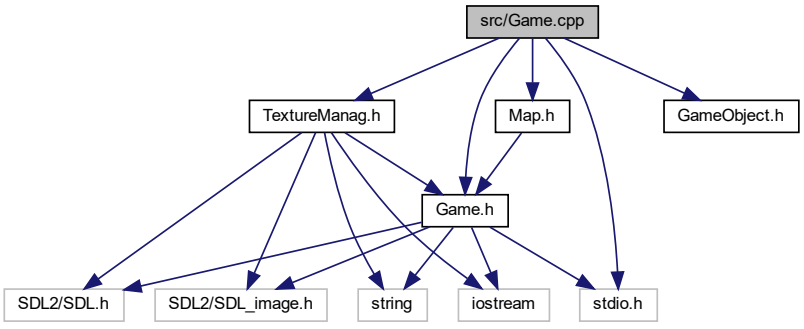
6.9.2.1 game

```
Game* game = nullptr
```

6.10 Référence du fichier src/Game.cpp

```
#include "Game.h"
#include "TextureManag.h"
#include "GameObject.h"
#include "Map.h"
#include <stdio.h>
```

Graphe des dépendances par inclusion de Game.cpp:



Variables

— GameObject * player
— GameObject * box1
— GameObject * goal
— GameObject * boxOk
— GameObject * boxYup
— GameObject * boxYdown
— GameObject * boxXleft
— GameObject * boxXright
— Map * mape

6.10.1 Documentation des variables

6.10.1.1 box1

```
GameObject* box1
```

6.10.1.2 boxOk

```
GameObject* boxOk
```

6.10.1.3 boxXleft

```
GameObject* boxXleft
```

6.10.1.4 boxXright

```
GameObject* boxXright
```

6.10.1.5 boxYdown

```
GameObject* boxYdown
```

6.10.1.6 boxYup

```
GameObject* boxYup
```

6.10.1.7 goal

```
GameObject* goal
```

6.10.1.8 mape

```
Map* mape
```

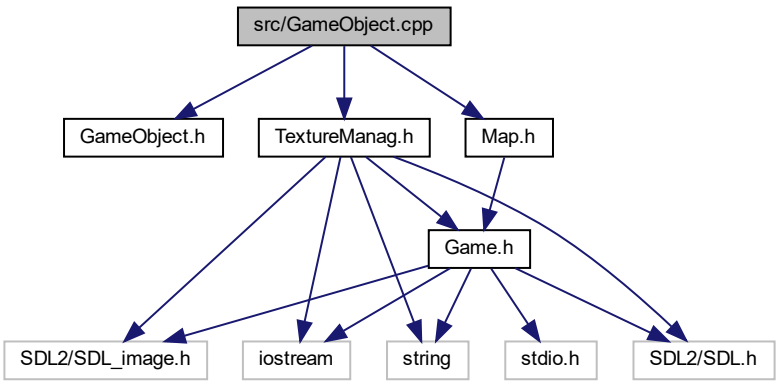
6.10.1.9 player

```
GameObject* player
```

6.11 Référence du fichier src/GameObject.cpp

```
#include "GameObject.h"
#include "TextureManag.h"
#include "Map.h"
```

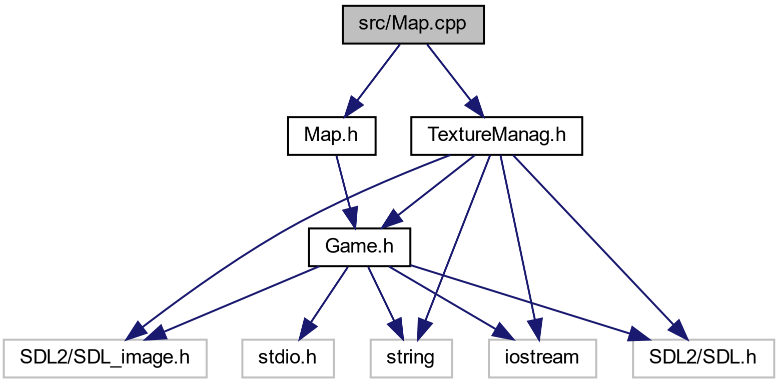
Graphe des dépendances par inclusion de GameObject.cpp:



6.12 Référence du fichier src/Map.cpp

```
#include "Map.h"
#include "TextureManag.h"
```

Graphe des dépendances par inclusion de Map.cpp:



Variables

- int lvl1 [20][25]

6.12.1 Documentation des variables

6.12.1.1 lvl1

```
int lvl1[20][25]
```

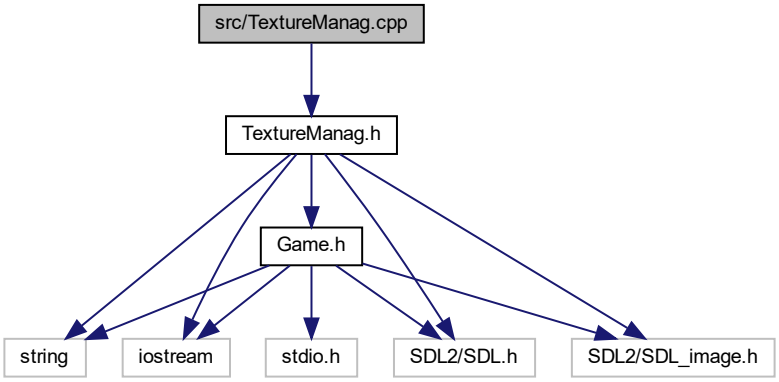
Valeur initiale :

```
= {
    {0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0},
    {0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0},
    {0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0},
    {0,0,0,0,0,1,1,1,1,1,1,1,1,1,0,0,0,0,0,0},
    {0,0,0,0,0,1,0,2,2,2,2,2,0,1,0,0,0,0,0,0},
    {0,0,0,0,0,1,0,2,2,2,2,2,0,1,0,0,0,0,0,0},
    {0,0,0,0,0,1,0,2,2,2,2,2,2,1,0,0,0,0,0,0},
    {0,0,0,0,0,1,0,2,2,2,2,2,2,2,0,0,0,0,0,0},
    {0,0,0,0,0,1,0,2,2,2,2,2,2,2,0,0,0,0,0,0},
    {0,0,0,0,0,1,0,2,2,2,2,2,2,2,0,0,0,0,0,0},
    {0,0,0,0,0,1,1,2,2,2,2,2,2,2,0,0,0,0,0,0},
    {0,0,0,0,0,0,0,2,2,2,2,2,2,0,0,0,0,0,0,0},
    {0,0,0,0,0,0,0,2,2,2,2,2,2,0,0,0,0,0,0,0},
    {0,0,0,0,0,0,0,2,2,2,2,2,2,0,0,0,0,0,0,0},
    {0,0,0,0,0,0,0,2,2,2,2,2,2,0,0,0,0,0,0,0},
    {0,0,0,0,0,0,0,2,2,2,2,2,2,0,0,0,0,0,0,0},
    {0,0,0,0,0,0,0,2,2,2,2,2,0,0,0,0,0,0,0,0},
    {0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0},
    {0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0},
    {0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0}
}
```

6.13 Référence du fichier src/TextureManag.cpp

```
#include "TextureManag.h"
```

Graphe des dépendances par inclusion de TextureManag.cpp:



Index