



**UFR d'Informatique**

Université Paris Diderot - UFR Informatique  
Bâtiment Sophie Germain, 8 place Aurélie Nemours  
UFR Informatique 3ème étage, 75013 Paris  
Tél. +33 (0)1 57 27 68 90  
[www.informatique.univ-paris-diderot.fr](http://www.informatique.univ-paris-diderot.fr)

## **Licence 3 Informatique 2015 - 2016**

### **Conduite de Projet**

## **Rendu OpenStreetMap**

#### **Responsable**

Stefano ZACCHIROLI  
[zack@pps.univ-paris-diderot.fr](mailto:zack@pps.univ-paris-diderot.fr)

#### **Encadrant**

Victor MARSAULT  
[victor.Marsault@liafa.univ-paris-diderot.fr](mailto:victor.Marsault@liafa.univ-paris-diderot.fr)

#### **Étudiants**

Souleymane DIALLO  
[diallos@informatique.univ-paris-diderot.fr](mailto:diallos@informatique.univ-paris-diderot.fr)  
Jules Camille ZIRIGA  
[ziriga@informatique.univ-paris-diderot.fr](mailto:ziriga@informatique.univ-paris-diderot.fr)  
Leila NAIT HAMOUD  
[naithamo@informatique.univ-paris-diderot.fr](mailto:naithamo@informatique.univ-paris-diderot.fr)

Université Paris Diderot - UFR Informatique

L3 Informatique 2015 - 2016

Version du 25 avril 2016



# Table des matières

---

<b>1</b>	<b>Bibliothèques utilisées</b>	<b>4</b>
1.1	libxml 2 . . . . .	4
1.2	SDL 2 - Simple DirectMedia Layer . . . . .	4
1.3	SDL_gfx 2 . . . . .	4
1.4	OpenGL 2.1 . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Outils utilisés</b>	<b>5</b>
2.1	Valgrind . . . . .	5
2.2	Outil make . . . . .	5
<b>3</b>	<b>Fonctionnalités implémentées</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Contenu du projet</b>	<b>7</b>

# Bibliothèques utilisées

---

## 1.1 libxml 2

libxml est utilisé pour parser le fichier osm.

## 1.2 SDL 2 - Simple DirectMedia Layer

SDL 2 est utilisé pour l'interface graphique.

## 1.3 SDL\_gfx 2

SDL\_gfx était utilisé au début et a été abandonné pour utiliser OpenGL plus adéquat.

## 1.4 OpenGL 2.1

OpenGL est utilisé pour une meilleure amélioration de l'affichage.

# Outils utilisés

---

## 2.1 Valgrind

Valgrind est utilisé pour gérer le débogage, notamment pour avoir un aperçu sur les allocations et les fuites de mémoire.

## 2.2 Outil make

Permet d'utiliser le fichier makefile pour compiler le projet et créer l'exécutable.

# Fonctionnalités implémentées

---

- Travail minimal
- Ordre d'affichage
- Rivières larges
- Marquages des noms
- Bâtiments creux
- Aires formés de multiples chemins
- Affichage des mers et océans
- Déplacement et zoom

# Contenu du projet

---

Le projet est séparé en fichiers. Chaque fichier ".c" est accompagné de son fichier d'entête ".h". Chaque fichier traite un ensemble de fonctionnalités. Ils sont séparés comme suit :

- osm : pour parser le fichier et stocker les données
- osm\_structure : définitions de toutes les structures utilisées, des fonctions d'initialisation et des fonctions de désallocation de la mémoire.
- mercator : fonctions de projection des coordonnées.
- graphic\_opengl : Fonctions de création de l'interface et d'affichage des données.
- graphic : ces fichiers graphic étaient utilisés au début lorsqu'on utilisait SDL\_Renderer. Il a été abandonné pour utiliser OpenGL car ne s'adaptant pas à toutes les fonctionnalités qu'on devait implémenter.

# Rendu OpenStreetMap

---

Licence 3 Informatique  
2015 - 2016

Conduite de Projet

Résumé :

Mots clefs :

Abstract:

---

Keywords: **Responsable**  
Stefano ZACCHIROLI  
[zack@pps.univ-paris-diderot.fr](mailto:zack@pps.univ-paris-diderot.fr)

**Encadrant**  
Victor MARSAULT  
[victor.Marsault@liafa.univ-paris-diderot.fr](mailto:victor.Marsault@liafa.univ-paris-diderot.fr)

**Étudiants**  
Souleymane DIALLO  
[diallos@informatique.univ-paris-diderot.fr](mailto:diallos@informatique.univ-paris-diderot.fr)  
Jules Camille ZIRIGA  
[ziriga@informatique.univ-paris-diderot.fr](mailto:ziriga@informatique.univ-paris-diderot.fr)  
Leila NAIT HAMOUD  
[naithamo@informatique.univ-paris-diderot.fr](mailto:naithamo@informatique.univ-paris-diderot.fr)

Université Paris Diderot - UFR Informatique

L3 Informatique 2015 - 2016