

# Projet d'Algorithmique: R-trees

Andrius Ezerskis & Moïra Vanderslagmolen

April 24, 2023

# Contents

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Structure du code</b>	<b>2</b>
2.1	MBRNode . . . . .	2
2.2	RTreeLinear . . . . .	2
2.3	RTreeQuadratic . . . . .	2
2.4	RTree . . . . .	2
2.5	FileLoader . . . . .	2
<b>3</b>	<b>Conclusion</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Bibliographie</b>	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>Annexes</b>	<b>2</b>

# **1 Introduction**

## **2 Structure du code**

### **2.1 MBRNode**

MBRNode représente les noeuds des R-Tree. Elle contient un label, un polygone, des enfants (sauf si c'est une feuille) et un parent (sauf si c'est la racine de l'arbre)

### **2.2 RTreeLinear**

RTreeLinear représente l'implémentation du R-Tree avec l'algorithme de split linéaire.

### **2.3 RTreeQuadratic**

### **2.4 RTree**

RTree est une classe abstraite. Elle permet de regrouper ensemble les méthodes communes à RTreeLinear et RTreeQuadratic, par exemple la recherche d'un noeud (searchNode), l'initialisation de la classe

### **2.5 FileLoader**

Cette classe permet de charger le fichier en mémoire. Nous avons implémenté cette classe afin de facilement changer la façon dont les fichiers sont chargés en mémoire.

## **3 Conclusion**

## **4 Bibliographie**

## **5 Annexes**