Master of Science HES-SO in Engineering

Av. de Provence 6

CH-1007 Lausanne

Master of Science HES-SO in Engineering

Orientation : Technologies de l’information et de la communication (TIC)

Sound Source Localization and Distance Estimation in open Environment using Simulation and AI

Author

Denis Rosset

Under the direction of

Prof. Michael Mäder and Prof. Beat Wolf

ROSAS

External expert

Dr Robert van Kommer

Fribourg, HES-SO Master, July 07, 2023

Accepté par la HES‑SO//Master (Suisse, Lausanne) sur proposition de

Prof. xxx, conseiller de travail de Master

[Xyz, Expert principal]

Lausanne, le … 20 ??

|  |  |
| --- | --- |
| Prof. xxx  Conseiller | Prof.  Responsable de la filière …. |

#### Dédicace

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat. Duis semper.

Ce canevas est proposé à titre indicatif et il est possible de changer la présentation du votre rapport.

Nous vous demandons toutefois de garder le principe de la page de garde pour uniformiser la présentation des rapports (logo, disposition générale, …).

Ceci est aussi valable si vous utilisez Latex pour créer votre rapport, veuillez dans ce cas créer une page ayant la même apparence que celle proposée dans ce canevas.

# Table des matières

[Table des matières vi](#_Toc382399699)

[Remerciements vii](#_Toc382399700)

[Nomenclature ix](#_Toc382399701)

[Résumé x](#_Toc382399702)

[1. Introduction 1](#_Toc382399703)

[1.1. Titre sous chapitre 1.1 1](#_Toc382399704)

[1.2. Titre sous chapitre 1.2 1](#_Toc382399705)

[2. Titre Chapitre 2 3](#_Toc382399706)

[2.1. Titre sous chapitre 2.1 3](#_Toc382399707)

[2.2. Titre sous chapitre 2.2 3](#_Toc382399708)

[2.2.1. Titre 3](#_Toc382399709)

[3. Titre Chapitre 3 5](#_Toc382399710)

[3.1. Titre sous chapitre 3.1 5](#_Toc382399711)

[3.2. Titre sous chapitre 3.2 5](#_Toc382399712)

[4. Perspectives 7](#_Toc382399713)

[5. Conclusions 9](#_Toc382399714)

[6. Bibliographie - Références 11](#_Toc382399715)

[7. Liste des figures 11](#_Toc382399716)

[8. Annexes 13](#_Toc382399717)

# Remerciements

Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat. Duis semper.

# Nomenclature

|  |  |
| --- | --- |
| AAA | 1er lettre de l’alphabète |
| BBB | 2em lettre de l’alphabète |
| CCC | …………….. |
| DDD | …………….. |
| EEE | ……………… |
| FFF | ……………… |
| GIC | ……………… |
| FAD | ……………… |
| IR | ……………… |
| KOH | ………………. |
| MLR | ………………. |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# Résumé

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat. Duis semper.

Duis arcu massa, scelerisque vitae, consequat in, pretium a, enim. Pellentesque congue. Ut in risus volutpat libero pharetra tempor. Cras vestibulum bibendum augue. Praesent egestas leo in pede. Praesent blandit odio eu enim. Pellentesque sed dui ut augue blandit sodales. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Aliquam nibh. Mauris ac mauris sed pede pellentesque fermentum. Maecenas adipiscing ante non diam sodales hendrerit. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit.

Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat. Duis semper. Duis arcu massa, scelerisque vitae, consequat in, pretium a, enim. Pellentesque congue. Ut in risus volutpat libero pharetra tempor. Cras vestibulum bibendum augue. Praesent egestas leo in pede. Praesent blandit odio eu enim. Pellentesque sed dui ut augue blandit sodales. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Aliquam nibh. Mauris ac mauris sed pede pellentesque fermentum. Maecenas adipiscing ante non diam sodales hendrerit.

Key Words: Fermentum, adipiscing, scelerisque, elementum, pellentesque, hendrerit, risus, tortor, dignissim, eleifend, blaendit, mauris.

# Introduction

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat. Duis semper. Duis arcu massa, scelerisque vitae, consequat in, pretium a, enim. Pellentesque congue. Ut in risus volutpat libero pharetra tempor.

## Titre sous chapitre 1.1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi.

## Titre sous chapitre 1.2

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi.

# Titre Chapitre 2

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat. Duis semper. Duis arcu massa, scelerisque vitae, consequat in, pretium a, enim. Pellentesque congue. Ut in risus volutpat liberGeneral

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing

## Titre sous chapitre 2.1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat. Duis semper. Duis arcu massa, scelerisque vitae, consequat[[1]](#footnote-1) in, pretium a, enim. Pellentesque congue. Ut in risus volutpat

## Titre sous chapitre 2.2

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat. Duis semper. Duis arcu massa, scelerisque Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim[[2]](#footnote-2) sit amet, adipiscing Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat. Duis semper. Duis arcu massa, scelerisque.

### Titre suivant

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat. Duis semper. Duis arcu massa, scelerisque Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim[[3]](#footnote-3) sit amet, adipiscing Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat. Duis semper. Duis arcu massa, scelerisque.

# Titre Chapitre 3

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat. Duis semper. Duis arcu massa, scelerisque vitae, consequat in, pretium a, enim. Pellentesque congue. Ut in risus volutpat libero pharetra tempor.

## Titre sous chapitre 3.1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi.

## Titre sous chapitre 3.2

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, (Hergé)



Figure 1

# Perspectives

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat. Duis semper. Duis arcu massa, scelerisque vitae, consequat in, pretium a, enim. Pellentesque congue. Ut in risus volutpat libero (Cussler)

# Conclusions

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat. Duis semper. Duis arcu massa, scelerisque vitae, consequat in, pretium a, enim. Pellentesque congue. Ut in risus volutpat libero

Lieu, février 20xx

Etudiant

# Bibliographie

1. Cussler, C. (s.d.). *Sahara.*
2. Hergé. (s.d.). *Tintin en amérique.*

# Liste des figures

[Figure 1 5](#_Toc382399344)

# Annexes

Liste des annexes

#### Annexe I

Annexe II

1. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Sed non risus. [↑](#footnote-ref-1)
2. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum [↑](#footnote-ref-2)
3. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum [↑](#footnote-ref-3)