

Titre du sujet  
Projet de programmation 2

Les membres du groupe  
*L3 informatique*  
Faculté des Sciences  
Université de Montpellier.

2021-2022

**Résumé**

*Description très succincte du problème et des différentes étapes de réalisation*

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Développements Logiciel : Conception, Modélisation, Implémentation</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Algorithmes et Structures de Données</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Analyse des résultats</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Gestion du Projet</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Bilan et Conclusions</b>	<b>4</b>

# Introduction

*1-2 pages*

- Présenter le problème étudié et le contexte dans lequel le projet se positionne.
- Motiver l'intérêt du problème étudié par rapport à votre parcours d'études et au monde de l'informatique.
- Présenter les différentes approches possibles pour la résolution du problème, et en particulier celle choisie.
- Donner le cahier des charges détaillé

## 1 Développements Logiciel : Conception, Modélisation, Implémentation

*8 à 15 pages*

Il se peut que la conception du logiciel (3) et l'analyse algorithmique (4) aient un poids différent dans votre projet. Les points décrits ci-dessous seront ainsi plus ou moins développés en fonction du travail réalisé en accord avec l'encadrant.

1. Présenter les développements logiciel réalisés dans le cadre du projet.
2. Présenter les principaux modules du logiciel développé dans le cadre du projet. Utiliser le langage UML pour la modélisation : donner le diagramme de cas d'utilisation et le diagramme des classes.
3. Décrire les fonctionnalités de l'interface graphique implémentée (si votre logiciel dispose d'une interface graphique).
4. Décrire le format des données en entrée ou encore les conventions utilisées pour les entrées de vos programmes. Décrire les procédures de lecture et validation des entrées.
5. Statistiques : nombre de modules/composantes/classes/scripts développés. Nombre de lignes de code.

## 2 Algorithmes et Structures de Données

*2 à 3 pages*

1. Présenter les principales structures de données définies dans le cadre du projet.
2. Présenter les principaux algorithmes implémentés. En illustrer le fonctionnement avec des exemples. Attention : il s'agit ici de choisir 1 ou 2 algorithmes intéressants, et non pas de présenter tous les algorithmes implémentés.
3. Évaluer la complexité théorique en temps des algorithmes présentés

## 3 Analyse des résultats

*2 à 4 pages* L'analyse expérimentale sera faite dans cette section. Elle sera plus ou moins importante dans votre projet comme pour les deux points précédents, cette section devra donc être développée en conséquence.

1. Illustrer les performances ainsi que l'efficacité du logiciel implémenté à l'aide de graphiques.
2. Analyser (et comparer, si plusieurs) les performances des solutions implémentées.
3. Présenter les bancs d'essais (ou les procédures utilisées pour la génération des données) utilisés pour les tests du logiciel.

## 4 Gestion du Projet

*(1-2 pages)*

1. Présenter la gestion du projet et les documents de planification rédigés (par exemple, le diagramme de Gantt).
2. Discuter les changements majeurs effectués en cours de projet.

## 5 Bilan et Conclusions

Indiquer les fonctionnalités mises en œuvre par rapport au cahier des charges de départ, les points ouvertes. Les perspectives du projet décrivent ce que l'on pourrait ajouter, modifier, réécrire afin d'améliorer le projet.

## Références

- [1] Donald E. Knuth (1986) *The T<sub>E</sub>X Book*, Addison-Wesley Professional.
- [2] Leslie Lamport (1994) *L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X : a document preparation system*, Addison Wesley, Massachusetts, 2nd ed.