

# Projet de fin d'études

Amel Moumen

2021

# Remerciements

Ce sera là qu'on va parler des étapes d'évolution avec les parties prenantes dans la rédaction du mémoire

# Abstract

# Résumé

**Nombre de mots:** Souvent pas plus d'une page A4 selon les directives du programme d'études

**Note:**

- Le résumé se rédige qu'après la fin de la rédaction.
- Assurez-vous que votre résumé montre clairement en quoi consiste le document en général (également pour les personnes sans connaissances préalables).

Et ...!

- Ne pas utiliser d'exemples.
- Ne pas présenter de nouvelles informations.
- Écrire court et percutant.

**Paragraphe 1 : Description du problème**

- Quel est le problème ?
  - Quel est l'objectif ?
  - Quelle est la question principale ? Si il y a des hypothèses, les présenter ici.
- N'écrivez pas toutes vos sous-questions ici.

**Paragraphe 2 : Méthodes**

- Quelle (s) méthode (s) / quel concept d'étude a été utilisé ?

**Paragraphe 3 : Résultats**

- Les résultats les plus importants

**Paragraphe 4 : Conclusion**

- Quelle est la réponse à la question / définition de problème ?

**Paragraphe 5 : Discussion**

- La recherche est-elle valide ?
- Quelles sont les limites possibles de la recherche ?
- Suggestions pour une recherche de suivi, s'il y en a

**Paragraphe 6 : Recommandations**

- Des recommandations? À présenter ici brièvement.

# Sommaire

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>8</b>
<b>I</b>	<b>Chapitre I</b>	<b>9</b>
1	Introduction	10
2	Titre 1	11
<b>II</b>	<b>Chapitre II</b>	<b>12</b>
1	Titre 1	13
1.1	Sous Titre 1 . . . . .	13
1.1.1	Sous Sous Titre 1 . . . . .	13
<b>III</b>	<b>Conception et Réalisation</b>	<b>14</b>
1	Présentation de la zone d'étude	15
1.1	Présentation de la Wilaya d'Alger . . . . .	15
1.2	Situation géographique . . . . .	15
1.3	Situation démographique . . . . .	15
1.4	Établissement de modèles SIG . . . . .	16
1.4.1	Le système d'information géographique . . . . .	16
1.4.2	Les composants d'un SIG . . . . .	16
<b>IV</b>	<b>Annexes</b>	<b>18</b>
<b>A</b>	<b>Annexe A :</b>	<b>19</b>
A.1	Titre 1 . . . . .	19
<b>B</b>	<b>Annexe B :</b>	<b>20</b>
<b>C</b>	<b>Annexe C :</b>	<b>21</b>

# Liste de Figures

1.1	Localisation de la wilaya d'Alger . . . . .	15
1.2	Évolution démographique : Alger 2014-2030 . . . . .	16

## Liste de Tableaux

# Liste des Acronymes

<b>AND</b>	Deux Dimensions
<b>CBD</b>	Convention sur la Diversité Biologique



# 1 Introduction

Le milieu scientifique parle de biodiversité au sens propre du terme depuis la convention de Rio en 1992. Cette Convention sur la Diversité Biologique (CBD) définit la biodiversité comme étant « la diversité des espèces, mais aussi la diversité génétique au sein des espèces ou encore la diversité des écosystèmes ».

L'ensemble des plantes terrestres est estimé à 35000 espèces, alors que les animaux atteignent près de 7.7 millions d'espèces.

Cette biodiversité est sujette à de nombreuses menaces : changement climatique ; espèces exotiques envahissantes ; la surexploitation ; la destruction et le morcellement des habitats ; la pollution ; etc. Cette dernière représente un danger plus insidieux qui menace la biodiversité : La pollution, notamment celle des déchets.

Dans ce mémoire, nous allons justement traiter l'impact des déchets générés par l'humain sur : la biodiversité.

La pollution peut prendre diverses formes : solide (tel que les déchets ménagers), liquide (ex : pesticides, pétrole, engrais), ou gazeuse (ex : les pots d'échappement, les substances rejetées par les usines).

La pollution en Algérie ne cesse de croître. Selon le directeur de l'AND, l'Algérie produit annuellement 20 millions de tonnes de déchets, toutes catégories confondues, dont 12 millions de tonnes de déchets ménagers et dont 35% sont produits dans 4% du territoire national. Ceci montre que c'est le Tell Algérien qui est le plus menacé car il concentre l'activité économique. Un des palliatifs à cette problématique est d'essayer d'augmenter le recyclage.

C'est dans ce cadre que nous nous proposons de mettre en place une application web qui permettra d'améliorer le recyclage des déchets en Algérie. Elle permettra de mettre plus facilement en relation les collecteurs de déchets et les recycleurs. Chaque collecteur pourra utiliser une application géolocalisée pour connaître les recycleurs les plus proches et qui répondent à ses spécifications propres et son type de collecte. Ceci pourrait contribuer à réduire les décharges sauvages par manque d'informations des différents acteurs pouvant être impliqués dans l'activité de décharge.

Le premier chapitre concernera ???????? Le deuxième chapitre traitera de ?????..  
???

**Partie I**

**Chapitre I**

# 1 Introduction

Ce premier chapitre sera une introduction au ...

## 2 Titre 1

## Partie II

# Chapitre II

# 1 Titre 1

## 1.1 Sous Titre 1

### 1.1.1 Sous Sous Titre 1

# Partie III

## Conception et Réalisation

# 1 Présentation de la zone d'étude

## 1.1 Présentation de la Wilaya d'Alger

Alger est la capitale du pays et aussi la capitale politique, administrative et économique du pays. Elle est le siège de toutes les administrations centrales, des institutions politiques et sociales, des grands établissements économiques et financiers, des grands centres de décisions et des représentations diplomatiques.

Cette multitude d'activités fait qu'Alger est divisée en circonscriptions administratives dirigées par des walis délégués, comprenant 57 communes.

## 1.2 Situation géographique

La wilaya d'Alger est située au Nord - Centre du pays. Elle occupe une position géostratégique, aussi bien de par les flux économiques échangés avec le reste du monde, que par sa géopolitique. Elle s'étend sur plus de  $810\text{Km}^2$ .

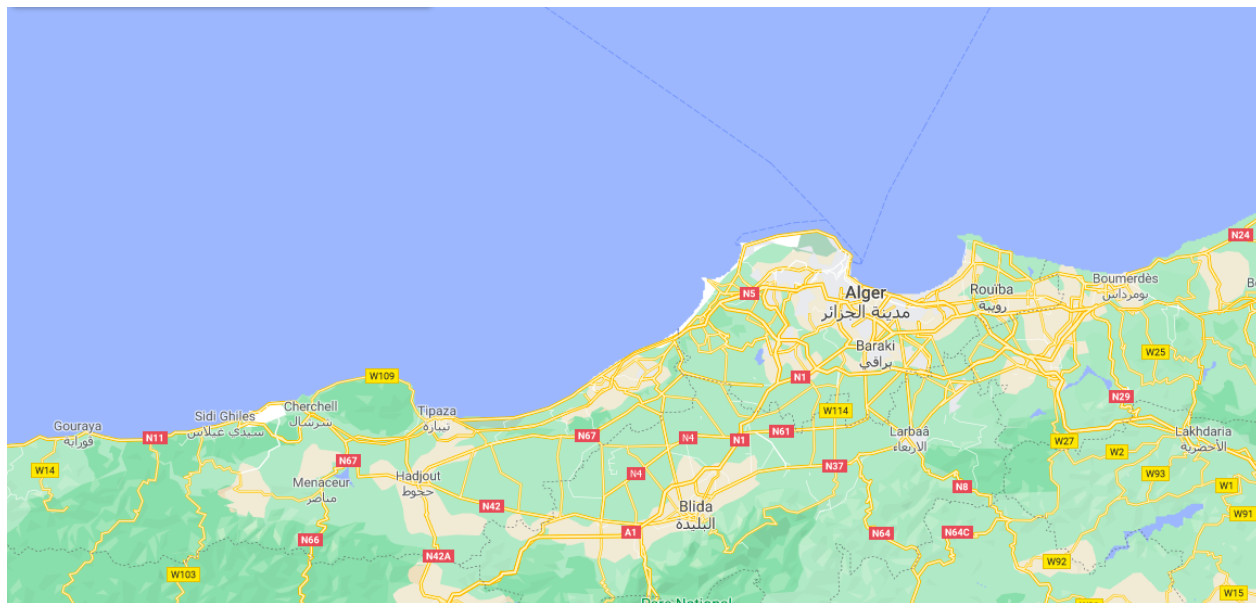


Figure 1.1: Localisation géographique de la wilaya d'Alger pris par Google Map™

## 1.3 Situation démographique

Selon le RGPH de 2008, la wilaya d'Alger totalisait 2987160 habitants. En 2016, la population est estimée à 3,6 Millions d'habitants, soit une augmentation de plus de 30% en 8 ans. La densité de la population s'élève



à environ 4 450 habitants par  $Km^2$ . La structure de la population par sexe laisse apparaître que la population masculine dépasse légèrement la population féminine dont les proportions sont respectivement de 50,19% et 49,81%. Le taux d'accroissement moyen/an dans la wilaya d'Alger est estimé à 1,6%. Pour l'année 2030, la population dépassera la barre des 5 Millions d'habitants et pourrait même atteindre 5,3 MH.

D'après les projections, la quantité globale des déchets produits en Algérie devrait presque doubler en 17 ans en passant de 34 millions de tonnes (0,8 kg/habitant) actuellement à 73 millions de tonnes (1,23 kg/habitant) à l'horizon 2035 », selon l'étude du SNIGD, (Stratégie nationale et plan d'action de la gestion intégrée et de la valorisation des déchets) à l'horizon 2035 (SNGID). Ainsi la wilaya d'Alger pourrait générer 2.8 millions de tonnes actuellement. (ALGERIE ECO, 2018)

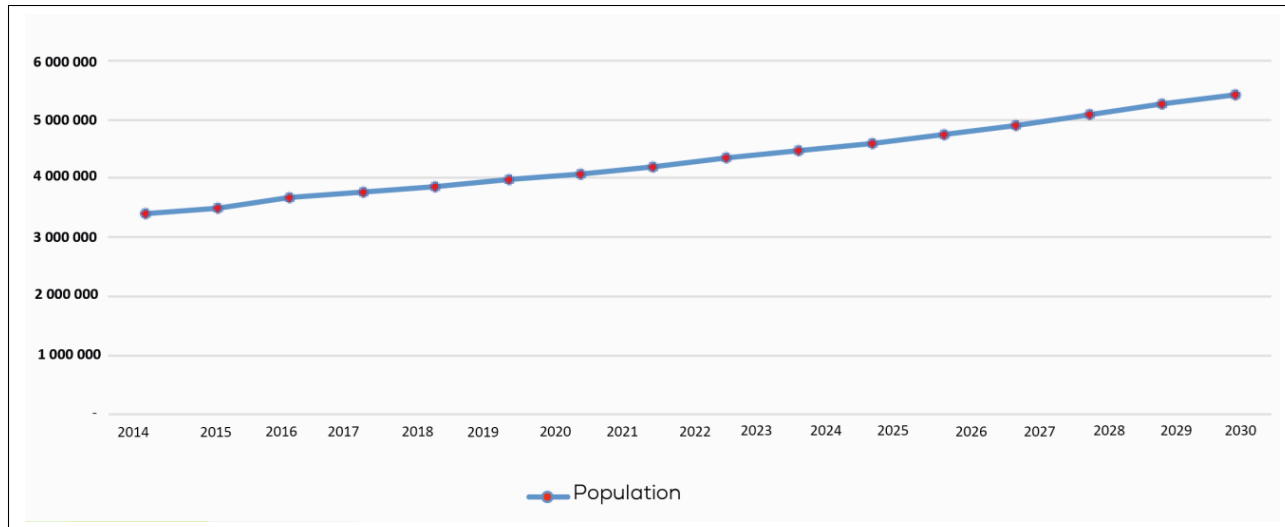


Figure 1.2: Évolution de la population de la wilaya d'Alger 2014-2030

## 1.4 Établissement de modèles SIG

### 1.4.1 Le système d'information géographique

La société américaine ESRI, le leader dans les SIG définit le système d'information géographique (SIG) comme suit :

Un système informatique permettant de collecte, de gestion et d'analyse de données. Ancré dans la science de la géographie, le SIG intègre de nombreux types de données.

Il analyse la localisation spatiale et organise les couches d'informations en visualisations à l'aide de cartes et de scènes 3D. Grâce à cette capacité unique, le SIG révèle des informations plus approfondies sur les données, telles que les modèles et les relations, aidant les utilisateurs à prendre des décisions plus intelligentes. (Overview of GIS History , 2020)

### 1.4.2 Les composants d'un SIG

« Les SIG comportent trois types de composantes : technologiques (matériels et logiciels), informatives (base de données géographique) et infra-structurelles (personnel, installation, services de support) ». (BOR-DA, 2003)

Les SIG comportent les composantes suivantes : (S. SAUVAGNARGUES-LESAGE, 2009)

### **Matériel et logiciel**

Le matériel concerne les appareils utilisés par les utilisateurs finaux tels que les appareils graphiques, les traceurs et les scanners. Le stockage et la manipulation des données font appel à l'outil informatique.

Avec le développement des applications Internet et Web, les serveurs Web sont devenus partie intégrante de l'architecture de nombreux systèmes, ce qui fait que d'où la plupart des SIG suivent l'architecture à 3 niveaux.

Les parties logicielles concernent les processus utilisés pour définir, stocker et manipuler les données et sont donc similaires au SGBD. Différents modèles sont utilisés pour fournir des moyens efficaces de récupération du stockage et de manipulation des données.

### **Les données**

Les données géographiques sont essentiellement divisées en deux groupes principaux : vecteur et raster.

## **Partie IV**

## **Annexes**

## A Annexe A :

### A.1 Titre 1

## B Annexe B :

## C    Annexe C :