

**RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE**  
**MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR**  
**ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**  
**UNIVERSITE CONSTANTINE 3**



**INSTITUT DE GESTION DES TECHNIQUES URBAINES**

**DEPARTEMENT /Gestion des Villes et Urbanisation**

N° d'ordre :.... ..

Série :.... ..

**Mémoire de Master**

Filière :Gestion des Techniques Urbaines

Spécialité : Management des villes

**LA GESTION DE LA MOBILITE DOUCE ESTUDIANTINE AU  
NIVEAU DE LA VILLE UNIVERSITAIRE SALAH BOUBNIDER**

Dirigé par :

***Mme Milous Ibtissem***

Grade: MAA

Présenté par :

**Debbache marwane**

Année Universitaire 2021/2022.

Session : (juin)

## **Table des matières**

### **Dédicace**

### **Remercîment**

#### **I. Introduction générale**

#### **II. La problématique :**

#### **III. Hypothèses**

#### **IV. Objectifs de la recherche :**

#### **V. Choix du thème :**

#### **VI. Choix de site :**

#### **VII. Méthodologie de recherche :**

Chapitre introductif : Problématique et méthodologie d'approche.....	I
I. Introduction générale.....	II
II. La problématique : .....	IV
III. Hypothèses .....	VI
IV. Objectifs de la recherche : .....	VI
V. Choix du thème : .....	VII
VI. Choix de site :.....	VII
VII. Méthodologie de recherche : .....	VIII
VIII. Les outils méthodologiques :.....	IX
Chapitre 1 la ville intelligente et la mobilité intelligente .....	11
Introduction .....	12
1 La ville.....	12
2 La ville intelligente .....	12
3 Le transport : .....	12
1.1. Historique de transport : .....	12
3.2 Définition de transport :.....	13
3.3 Les modes et les types de transport .....	13
3.3.1 Les modes de transport.....	13
3.3.2 Les types de transport :.....	14
4 Transport urbain : .....	15
4.1 Définition de transport urbain.....	15
4.2 Les moyens de transport urbain (transport en commun) :.....	15

4.2.1	Autobus : .....	15
4.2.2	Le trolleybus : .....	16
4.2.3	Le tramway : .....	16
4.2.4	Le métro : .....	16
4.2.5	Le téléphérique : .....	17
4.2.6	Le val : .....	17
4.2.7	Le bateau : .....	18
4.2.8	Le taxi collectif : .....	18
5	Mobilité .....	19
5.1	Définition de la mobilité : .....	19
5.2	La mobilité urbaine : .....	19
5.3	La mobilité durable : .....	20
5.4	Les modes de transports durables : .....	20
5.4.1	Les transports doux .....	20
5.4.2	Les transports en commun : .....	21
6	La mobilité intelligente : .....	21
6.1	Les systèmes de transport intelligent .....	22
6.1.1	Types de technologie ITS .....	22
6.1.2	Les applications de ITS .....	24
	Conclusion .....	26
	Chapitre 2 : les enjeux et les objectifs de la mobilité durable .....	27
	Introduction : .....	28
1	Les enjeux de la mobilité durable : .....	28
1.1	Les enjeux sociaux : .....	28
1.1.1	santé des citoyens : .....	28
1.1.2	sécurité des citoyens : .....	28
1.1.3	personnes vulnérables et à mobilité réduite : .....	29
1.2	Les enjeux environnementaux .....	29
1.2.1	gestion durable de l'aménagement du territoire : .....	29
1.2.2	efficacité énergétique des véhicules : .....	29
1.3	Les enjeux économiques .....	29
1.3.1	fonctionnalité et accessibilité du système de transport .....	29
1.3.2	disponibilité et formation de la main-d'œuvre .....	30
1.3.3	Pérennité et fiabilité des infrastructures .....	30
1.4	Les enjeux sur le plan d'innovation .....	30

1.4.1	tirer parti de l'arrivée des nouvelles technologies.....	30
2	Les objectifs de la mobilité durable .....	30
2.1	faciliter les déplacements en transport actif .....	30
2.2	encourager l'adoption du transport en commun et interurbain.....	31
2.3	favoriser les usages collectifs de l'automobile covoiturage et autopartage.....	31
2.4	adopter une politique de stationnement responsable .....	31
2.5	mesure pour favoriser le télétravail .....	31
2.6	informer et sensibiliser .....	32
3	Chartes et conventions .....	32
3.2	Protocole de Kyoto .....	33
3.3	Rio+20 .....	34
4	Retour d'exemple université dorigny .....	34
4.2	Situation actuelle .....	34
4.3	Itinéraires cyclables .....	35
4.4	Stationnement vélo .....	37
4.5	Atelier-vélo .....	38
4.6	Vélos en libre-service .....	38
4.7	Itinéraires piétons .....	39
4.8	Développements futurs .....	39
5	Le cas algérien législation et réglementation .....	40
5.1	La loi n° 01/13 du 7 aout 2001 .....	41
5.2	Loi n° 11-09 du 5 juin 2011.....	41
5.3	La loi n ° 06-06 de la 20/02/2006 portant loi d'orientation de la ville .....	41
5.4	Le décret exécutif n° 12-190 du 25 Avril 2012 .....	42
6	Stratégie de l'état algérienne vis-à-vis les transports doux non polluant.....	42
6.1	Planifications nationales des transports urbains .....	43
6.2	LEGISLATION ET REGLEMENTATION ALGERIENNE RELATIVE AU TRAMWAY .....	44
	Conclusion.....	44
	Chapitre 3 : diagnostic de cas d'étude université 3 salah boubnider.....	45
	Introduction .....	46
7	Le projet du tramway de Constantine entre hier et aujourd'hui.....	46
7.1	Présentation du projet .....	46
7.1.1	Fiche technique du projet .....	47
7.1.2	Caractéristiques de la 1ere ligne de tramway de Constantine .....	47

7.2	Objectifs, retombées et perspectives .....	48
7.2.1	Objectif du projet .....	48
7.2.2	Retombées du projet.....	49
8	La présentation de la ville universitaire salah boubneider Constantine 3 .....	49
8.1	Situation De La Ville Université Constantine 3 : .....	50
8.1.1	Par rapport aux l'agglomération :.....	50
8.1.2	Par rapport Ali Mendjeli et grande infrastructure : .....	50
8.2	Limite et accessibilité d'université Constantine 3 :.....	51
8.3	Composition de la ville universitaire 3 Constantine.....	52
	RÉSIDENCES UNIVERSITAIRES .....	59
	Pole D'arrivée Et De Départ .....	59
	Zone D'habitat.....	59
	Les stations de tramway .....	60
8.4	Aménagement extérieur :.....	61
8.4.1	Les espaces verts :.....	61
8.4.2	Esplanades :.....	61
8.4.3	Parking : .....	61
	Etude expérimentale et la prise de mesures : .....	62
9	Tableau des distances .....	62
9.1	Distances entre les résidences et facultés .....	63
9.2	Distances entre Parking et les facultés .....	65
9.3	Distances entre station 19 mai et les facultés .....	65
10	Méthode AFOM .....	67
	Atouts .....	67
	Faiblesses .....	67
11	Enquête de terrain par questionnaire .....	69
11.2	Informations personnelles .....	69
11.2.1	Répartition par Age .....	69
11.2.2	Répartition par sexe.....	70
11.2.3	Catégorie socio-professionnelle .....	71
11.2.4	Lieu d'étude ou de travaille .....	71
11.2.5	Lieu de résidence.....	72
11.3	Section de déplacement.....	72
11.3.1	Le plus souvent, pour le trajet entre votre domicile et université Constantine 3, vous utilisez.....	72

11.3.2	Parmi ces différents modes de transport, quels sont ceux que vous utilisez pour votre trajet domicile-études ? .....	73
11.3.3	Quelle est la fréquence de vos déplacements vers l'université Constantine 3? .	74
11.3.4	Les moyens utilisées (pour les déplacements intérieurs de l'université) .....	74
11.3.5	Quelle est la durée de vos trajets intérieur de l'université .....	75
11.3.6	Trouvez-vous vos déplacements à l'université Constantine 3 fatigant ? .....	76
11.3.7	Souffrez-vous du manque de temps et de retards par fois ?.....	76
11.3.8	Souhaitez-vous d'intégrer des moyens de déplacement durable a l'université Constantine 3 ?.....	77
11.3.9	Utilisez-vous le vélo de temps en temps comme mode de déplacement ?.....	77
11.3.10	Quelle est votre fréquence de pratique du vélo ?.....	78
11.3.11	Comment trouvez-vous l'utilisation de vélo pour les déplacements à l'université Constantine 3.....	79
11.3.12	Le vélo vous permet un gain de temps pour les déplacements relativement courts ?	80
11.3.13	Cela vous intéresserait il d'essayer un vélo électrique ? .....	81
11.3.14	Que pensez-vous du vélo à assistance électrique ?.....	81
11.3.15	Que pensez-vous de la réutilisation de l'énergie générer par le déplacement ?	82
11.4	Avez-vous des propositions à ajouter concernant l'utilisation du vélo à l'université ?	82
12	Les tableaux croisés .....	83
12.1	Tableau croisée 1 .....	83
12.2	Tableau croisée 2 .....	84
12.3	Tableau croisée 3 .....	85
	Conclusion.....	85
	Chapitre 4 : propositions et recommandation .....	87
	Introduction .....	88
1	Reverse vending machine.....	89
2	Le compostage.....	89
3	Trottinette électrique .....	90
4	VAE ou vélo à assistance électrique .....	91
5	Abri de VAE solaire .....	91
6	Présentation de l'application .....	92
6.1	Les cas d'utilisation : .....	93
6.2	Présentation des interfaces : .....	93
6.2.1	Page d'accueil : .....	93

6.2.2	Page d'authentification :.....	94
6.2.3	Page d'inscription de l'utilisateur : .....	95
6.2.4	Page d'invitation : .....	96
6.2.5	Page des services :.....	97
6.2.6	Page détails de service : .....	98
6.2.7	Page map : .....	99
6.2.8	Page profile : .....	100
	Conclusion.....	101
	Conclusion générale .....	102
	Bibliographie .....	103
	liste des abréviation .....	106
	Liste des figures .....	107
	Liste des photos .....	109
	Liste des tableaux .....	109
	Résumé .....	111

## Résumé

À l'heure actuelle, la société algérienne a plus que jamais besoin de la contribution des Universités dans le développement du pays afin de faire face à des défis de taille tels que la Transformation numérique, la protection de l'environnement, ainsi que la mobilité durable.

À l'instar de toutes les villes algériennes, Constantine , s'est dotée d'un réseau universitaire de choix , La ville universitaire Salah BOUBNIDER à la nouvelle ville Ali MENDJELI; la première en Afrique; un projet différent, d'une grande taille(170Hect), regroupant plusieurs lieux d'enseignement , de recherche et de résidences; hétérogènes, mais complémentaires; ce qui a créé une dynamique sans précédente .En dépit de son caractère innovant, sa taille pèse lourd sur la nature des déplacements récurrents; qui sont de plus en plus long, fatiguant parfois même impossible, surtout quand le micro climat fait défaut, en l'absence ou la rareté d'aménagement des espaces verts qui ne font qu'aggraver la situation.

Le constat est fait depuis 2013, et préoccupe les utilisateurs de la ville universitaires sans exceptions, Cependant, le tramway apparait comme moyen de déplacement de choix pour la masse, et arrive à créer le rapprochement des distances et facilite la mobilité entre la ville universitaire et les deux villes (Constantine mère et la nouvelle ville Ali MENDJELI). Malheureusement ce moyen et pour des raisons essentiellement de sécurité reste aux limites tangibles de l'université et améliore partiellement le rapprochement des distances aux usagers. Plusieurs questions pertinentes nous ont interpellé, Y-il une possibilité pour intégrer le tramway, ce moyen de mobilité sure, doux et rapide pour prolonger l'effet de rapprochement des distances des usagers à leurs lieux universitaires ? Est-ce que les outils de la NTIC peuvent régler ce dysfonctionnement, et inscrire le couple (université, mobilité) dans une approche durable ?

## ملخص

في الوقت الحاضر، يحتاج المجتمع الجزائري أكثر من أي وقت مضى إلى مساهمة الجامعات في تنمية البلاد من أجل مواجهة تحديات كبيرة مثل التحول الرقمي وحماية البيئة والتنقل المستدام.

مثل جميع المدن الجزائرية، قسنطينة لديها شبكة جامعية مفضلة، المدينة الجامعية صلاح بونيدر إلى المدينة الجديدة علي مندجلي؛ والأول في أفريقيا؛ ومشروع مختلف واسع النطاق (170 هكت) يضم عدة أماكن للتدريس والبحث والإقامة؛ غير متجانسة ولكنها متكاملة؛ التي أوجدت دينامية لم يسبق لها مثيل. وعلى الرغم من طابعها الابتكاري، فإن حجمها يثقل كاهل طبيعة التحركات المتكررة؛ التي تزداد طولاً، بل وتتعيب أحياناً حتى من المستحيل، لا سيما عندما ينعدم المناخ الجزئي، في غياب أو ندرة تطوير المساحات الخضراء، الأمر الذي لا يؤدي إلا إلى تفاقم الحالة.

تم إجراء الملاحظة منذ عام 2013، وتتعلق بمستخدمي المدينة الجامعية دون استثناءات، ومع ذلك، يظهر الترام كوسيلة للسفر المفضل للكتلة، ويتمكن من خلق تقارب المسافات ويسهل التنقل بين المدينة الجامعية والمدينيتين (أم قسنطينة والمدينة الجديدة علي مندجلي). لسوء الحظ، هذا يعني ولأسباب تتعلق بالسلامة أساساً يظل عند الحدود الملموسة للجامعة ويحسن جزئياً تقريب المسافات للمستخدمين. طرحت علينا العديد من الأسئلة ذات الصلة، هل هناك إمكانية لدمج الترام، هذه الوسيلة الآمنة واللطيفة والسريعة للتنقل لتوسيع تأثير تقريب مسافات المستخدمين من أماكنهم الأكاديمية؟ هل يمكن لأدوات NICT حل هذا الخلل الوظيفي وتسجيل الزوجين (الجامعة والتنقل) في نهج مستدام؟

## abstarct

At present, Algerian society needs more than ever the contribution of universities to the development of the country in order to face major challenges such as digital transformation, environmental protection and sustainable mobility.

Like all Algerian cities, Constantine has a university network of choice , The university city Salah BOUBNIDER to the new city Ali MENDJELI; the first in Africa; a different, large-scale project (170Hect), bringing together several places of teaching, research and residences; heterogeneous, but complementary; which has created an unprecedented dynamic. Despite its



innovative character, its size weighs heavily on the nature of recurrent movements; which are increasingly long, tiring sometimes even impossible, especially when the micro-climate is lacking, in the absence or scarcity of green space development, which only worsens the situation.

The observation is made since 2013, and concerns users of the university city without exceptions, However, the tramway appears as a means of travel of choice for the mass, and manages to create the rapprochement of distances and facilitates mobility between the university city and the two cities (Constantine mother and the new city Ali MENDJELI). Unfortunately this means and for essentially safety reasons remains at the tangible limits of the university and partially improves the approximation of distances to users. Several relevant questions have asked us, Is there a possibility to integrate the tramway, this safe, gentle and fast means of mobility to extend the effect of bringing users' distances closer to their academic places? Can the tools of the NICT solve this dysfunction, and enroll the couple (university, mobility) in a sustainable approach?

### **Mots clés**

Mobilité – mobilité intelligente – transport doux – tramway – mobilité estudiantine – développement durable

كلمات مفتاحية

التنقل الذكي- التنقل المستدام – النقل المستدام – حركية الطلبة -