

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR  
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE CONSTANTINE 3

SALAH BOUBNIDER



FACULTE D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME  
DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE

N° d'ordre : ....

Série : ....

Mémoire en vue de l'obtention du diplôme de Master en Architecture

Filière : Architecture

Spécialité : AUT

**THEME :**

L'architecture intelligente et durable pour la  
promotion des centres commerciaux en Algérie

**PROJET :**

smart shopping centre á Jijel

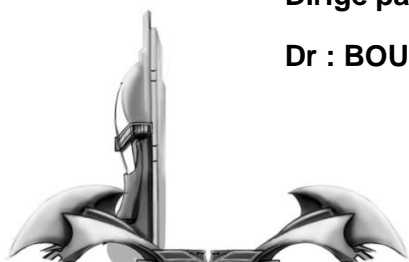


Dirigé par :

Dr : BOUMAUCHE Nasreddine

Présenté par :

DJAGHRI Mehdi



Année Universitaire 2019/2020

Session : juin

## **Table des matières**

Remerciements

Table des matières

Liste des figures

**Introduction générale** .....1

I. La problématique .....1

II. Questionnement .....3

III. Hypothèses .....3

IV. Objectifs .....4

V. Méthodologie de la recherche .....4

VI. Structuration du mémoire .....5

### **PARTIE 1 : APPROCHE THEORIQUE**

**CHAPITRE I : Apparition et évolution de l'espace commercial**.....6

Introduction.....6

I-1-Définition du "commerce" .....6

I-2-Mutation des espaces commerciaux à travers l'histoire.....7

I-2-1-Agora Grecque.....8

I-2-2-Forum romain.....8

I-2-3-Bazar couvert.....9

I-2-4-chambre de commerce d'Anvers .....10

I-2-5-Rue commerçante.....10

I-2-6-Bâtiments de marché et de foire.....11

I-2-7-Arcade Moderne Européenne.....11

I-2-8-Grand magasin.....12

I-2-9-Chaîne Magasin, Supermarchés et les hypermarchés.....12

I-2-10-Les centres commerciaux.....13

I-2-11-le Mall.....14

I-3-Les formats des unités commerciales.....14

I-3-1-Point ou lieu de vente.....14

I-3-2-Magasin.....14

I-3-3-Supérette.....	14
I-3-4-Supermarché.....	15
I-3-5-Hypermarché.....	15
I-3-6-Centre commercial.....	15
I-3-7-Le Mall .....	16
I-4-La Notion De Centre Commercial.....	16
I-4-1-Définition.....	16
I-4-2-Les types des centres commerciaux.....	16
I-4-2-1-Selon la localisation.....	16
I-4-2-2-Selon la taille.....	17
I-4-3-Historique et développement du centre commercial.....	18
I-4-4-L'historique des centres commerciaux en Algérie .....	18
I-5-La nouvelle ère du commerce.....	18
I-5-1-Commerce connecté .....	19
I-5-2-Le magasin connecté, un enrichissement du point de vente pour une expérience client optimale .....	21
Conclusion.....	25
<b>CHAPITRE II : Bâtiment intelligent pour un commerce connecté.....</b>	<b>25</b>
Introduction .....	25
II -1-Définitions.....	25
II -1-1-TIC et NTIC .....	25
II -1-2-L'architecture intelligente.....	26
II -2-Différents concepts .....	26
II -2-1-A l'échelle nationale : Smart grid.....	26
II -2-2-A l'échelle de la ville : La ville intelligente (smart city) .....	27
II -2-3-A l'échelle du bâtiment: smart building et smart home .....	27

II -2-3-1-fonctionnement d'un smart building.....	28
II -2-3-2-les avantages du bâtiment intelligent.....	28
II-3-Les éléments constructifs intelligents.....	28
II-3-1-Les murs interactifs.....	28
II-3 -2-Les sols interactifs.....	29
II-3-3-Les murs aspirateurs.....	29
II-3-4-Porte intelligente .....	29
II-3-5-Fenêtre intelligente.....	29
II-3-6-Les façades autonettoyantes .....	30
II-3-7-Parking intelligent: Parking automatisé.....	30
II-4-Les énergies renouvelables pour la gestion de l'équipement.....	31
II-4-1-L'énergie solaire.....	31
II-4-2-L'énergie éolienne.....	31
II-4-3-La gestion de l'énergie dans l'équipement.....	32
II-5-L'atrium comme espace fonctionnel et environnementale essentiel dans les centres commerciaux.....	34
II-5 -2 -La conception de l'atrium.....	35
II-5 -3- Les avantages d'un atrium .....	36
II-5 -3-1-Un outil de climatisation passive .....	36
II-5 -3-2-Un atout thermique .....	36
II-5 -3-3-Contrôle lumineux.....	37
II-5 -3-4-Comme un lieu d'orientation.....	37
II-5 -3-5-Un espace de transition.....	38
II-5 -3-6-Comme métaphore du jardin.....	38
II-5 -3-7-Espace public et un lieu de réunion important.....	38
Conclusion.....	39

## **PARTIE 2 : APPROCHE ANALYTIQUE**

<b>CHAPITRE III : De l'approche comparative à l'approche programmatique</b> .....	39
Introduction.....	39
III-1 Approche comparative .....	39
III-1-1 Morocco Mall, Casablanca .....	39
III-1-2 Park Mall, Sétif -Algérie .....	45
III-1-3 Avenues Mall Silicon Oasis à Dubaï .....	50
Conclusion.....	53
III-2 Approche programmatique .....	53
III-2-1 Etudes des composantes .....	53
III-2-1-1 Le commerce .....	53
III-2-1-1 Les affaires .....	54
III-2-1-2 l'hébergement (hôtel) .....	56
III-2-1-3 détente et loisir .....	57
III-2-2 programme retenu .....	58
Conclusion.....	62
<b>CHAPITRE IV : Analyse contextuelle : Analyse de la ville et du site d'intervention</b> .....	62
Introduction.....	62
V-1 Pourquoi la ville de Jijel .....	62
V-2 Identification de site .....	63
IV-2-1 Aperçu historique de la wilaya de Jijel.....	63
IV-2-2 Présentation et situation de la willaya de Jijel .....	63
IV-2-3 Accessibilité .....	64
IV-2-3-1 Les Infrastructures routières .....	64
IV-2-3-2 Les Infrastructures ferroviaires .....	65
IV-2-3-3 Les Infrastructures portuaires .....	66

IV-2-3-4 Les Infrastructures aéroportuaires .....	66
IV-2-3 La morphologie de Jijel .....	66
IV-2-3-1 Topographie et relief .....	66
IV-2-3-2 Climat de Jijel .....	66
IV-2-3-2 Analyse climatique de Jijel .....	67
IV-3 Terrain d'intervention et critères du choix du site .....	73
IV-3-1 Situation du terrain .....	73
IV-3-2 Limites du terrain .....	73
IV-3-3 Morphologie du terrain d'intervention .....	75
IV-3-4 Accessibilité et visibilité du terrain .....	76
IV-3-5 Etude climatique sur le terrain d'intervention .....	76
IV-3-6 critères du choix du site .....	77
Conclusion .....	77
<b>PARTIE 3 : APPROCHE EMPIRIQUE</b>	
<b>CHAPITRE V : La démarche de réflexion adoptée et la genèse de projet.....</b>	
Introduction .....	77
V-1 L'idée mentale .....	78
V-2 concepts à développer .....	78
V-2-1 Mouvement .....	78
V-2-2 Union .....	79
V-2-3 Transmission .....	79
V-3 Schéma de principe.....	80
V-4 Le développement du plan de masse.....	81
V-5 Les différentes vues en plans.....	82
Conclusion.....	82
<b>CONCLUSION GENERAL .....</b>	<b>82</b>

<b>Bibliographie</b> .....	83
<b>ملخص</b> .....	86
<b>RESUME</b> .....	86
<b>ABSTRACT</b> .....	87

## **Liste des figures :**

### **CHAPITRE I : Apparition et évolution de l'espace commercial**

Figure 01 : les technologies de l'information et de la communication (TIC).....	2
Figure 02 : Le commerce électronique.....	2
Figure I.01 : Çatalhöyük, Anatolia 7500-5000 B.C. ....	7
Figure I.02 : Dessin du marché à Thèbes, Egypte. ....	7
Figure I.03 : Plan de l'agora à l'apogée de son développement en 150 AP. J.-C. ....	8
Figure I.04 : Plan du forum Trajan à Rome.....	9
Figure I.05 : Perceptives forum Trajan à Rome.....	9
Figure I.06 : Palazzo del Broletto à Côme, Italie. ....	9
Figure I.07 : Grand bazar d'Istanbul.....	9
Figure I.08 : La chambre de commerce d'Anvers.....	10
Figure I.09 : Rue du Régent, Londres.....	10
Figure I.10 : Foire St Germain, Paris. ....	11
Figure I.11 : Galerie Umberto, Naples, Italie, 1891. ....	11
Figure I.12 : Crystal Palace, Londres.....	12
Figure I.13: King Kullen Supermarchés.....	12
Figure I.14 : le centre commercial Northgate à Seattle 1950.....	13
Figure I.15 : Southdale Center,1956.....	13
Figure I.16 : vue intérieure du Southdale Center.....	13
Figure I.17 : Bergen Mall.....	14

- [www.architecpassion.canalblog.com](http://www.architecpassion.canalblog.com)

### ملخص:

شهدت المراكز التجارية خلال الأعوام القليلة الماضية نشاطا ضعيفا مقارنة بما كانت عليه من قبل وهذا نتيجة الانتشار الرهيب لنوع جديد من التجارة او ما تعرف بالتجارة الالكترونية التي منحت المستخدمين تجربة جديدة كفيلة للاستغناء عن الطريقة التقليدية للتسوق. يتناول موضوع بحثنا هذا كيفية إعادة احياء هذه المراكز وذلك بضرورة دمج التجارة بتكنولوجيا الاعلام والاتصال الحديثة عن طريق هندسة معمارية ذكية معاصرة، مما سيساهم في جعل المراكز التجارية أماكن جذب للمستخدمين من خلال ما ستمنحه من تجارب جيدة غير مسبوقه. نتائج البحث حاولنا توظيفها في تصميم مركز تجاري ذكي متصل مكثفي طاقويا مجهز باخر التكنولوجيات الحديثة وبهندسة معمارية معاصرة جذابة من شأنه تلبية كافة متطلبات مستخدم الغد.

### الكلمات المفتاحية:

التجارة الالكترونية / الهندسة الذكية / التجارة المتصلة / المراكز التجارية الذكية

### Résumé :

Les centres commerciaux ont connu au cours des dernières années une activité faible par rapport à ce qu'ils étaient auparavant. Ceci est le résultat de la terrible diffusion d'un nouveau type de commerce, connu sous le nom de commerce électronique, qui a offert aux utilisateurs une nouvelle expérience suffisante pour se passer de la méthode classique d'achat. Le présent travail de recherche traite de la manière de faire revivre ces centres, à travers la nécessité d'intégrer le commerce avec les technologies modernes de l'information et de la communication via une architecture contemporaine intelligente, qui contribuera à rendre les centres commerciaux des lieux attractifs pour les utilisateurs grâce aux bonnes expériences qu'ils leur offriront sans précédent. Nous avons essayé d'utiliser les résultats obtenus dans la conception d'un centre commercial intelligent, connecté, auto suffisant en matière d'énergie et équipé des dernières technologies modernes et d'une architecture contemporaine et attractive qui répondra à toutes les exigences de l'utilisateur de demain.

### Mots clés :

Centre commercial intelligent / commerce électronique / commerce connecté /  
architecture intelligente / centre connecté



**Abstract:**

During the past few years, commercial centers have witnessed a weak activity compared to what they were before as a result of the terrible spread of a new type of trade known as electronic commerce, which gave users a new experience that could dispense with the traditional way of shopping. The present research work deals with how to revive these centers via the necessity of integrating commerce within modern information and communication technology through smart contemporary architecture, which will contribute to making commercial centers attractive places for users through unprecedented given good experiences. We have tried to employ the results obtained in designing a smart, connected, energy-efficient shopping center equipped with the latest modern technologies and attractive contemporary architecture that will meet all the requirements of tomorrow's users.

**Keywords:**

Smart shopping center / connected commerce / intelligent architecture / e-commerce / connected center