

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

SALAH BOUBNIDER



FACULTÉ D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME
DÉPARTEMENT D'ARCHITECTURE

N° d'ordre :

Série :

MÉMOIRE DE RECHERCHE DE FIN D'EUDES EN VUE DE L'OBTENTION DU
DIPLÔME DE MASTER II EN ARCHITECTURE

Spécialité : Architecture, Environnement et Technologie

INTITULE :

THÈME : L'INTÉGRATION DES SMART TECHNOLOGIES
DANS UNE ARCHITECTURE FLUIDE À USAGE
TOURISTIQUE

PROJET : UN HÔTEL BALNÉAIRE À ZIAMA MANSOURIAH JIJEL

Dirigé par : Mr.Kherouatou Mouhieddine

Présenté par : Bentounsi Imad Eddine

Année universitaire 2020/2021 Sessions

Table de matières

I.	Introduction.....	1
II.	Problématique	1
III.	Questionnements.....	2
IV.	Hypothèses.....	2
V.	Objectifs.....	3
VI.	Méthodologie de recherche.....	3
VII.	Structure du mémoire.....	4
Chapitre I: Approche thématique.....		
I.	Introduction	7
II.	Le tourisme	7
1.	Naissance de tourisme.....	7
2.	Définitions.....	7
3.	L'expansion du tourisme.....	9
4.	L'impact de tourisme	9
A.	Sur plan social :	9
B.	Sur plan culturel :	9
C.	Sur plan économique :	10
D.	Sur plan environnemental :.....	10
E.	Sur plan politique :	10
5.	La classification de tourisme.....	10
A.	Selon l'activité.....	11
B.	Selon le lieu	11
6.	Les facteurs influent sur le tourisme.....	12
A.	Effets positifs :.....	12
B.	Effets négatifs :.....	13
7.	Les différents types d'équipements et d'infrastructure touristique.....	13
A.	Stations balnéaires	13
B.	Stations D'hiver.....	13
C.	Stations thermales	14
D.	Le camping	14
E.	Le caravanning.....	14

F.	Les villages touristiques	14
G.	Le complexe touristique	15
8.	Le tourisme sur les différentes échelles	15
A.	Le tourisme à l'échelle mondiale.....	16
B.	Le tourisme en méditerranée	17
C.	Le tourisme en Algérie	17
D.	Le tourisme à Jijel.....	18
9.	Conclusion	18
III.	Le smart building	18
1.	Définition	18
2.	Les objectifs principaux d'un bâtiment intelligent	19
3.	Les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC).....	19
4.	Les nouveaux modes de vie et de travail	20
5.	Les avantages du smart building.....	21
6.	Les éléments passifs et les éléments actifs	23
7.	Le système de fonctionnement de smart building.....	24
8.	Conclusion	26
Chapitre II : L'architecture fluide et le smart technologie.....		
I.	L'architecture engagée	28
1.	Introduction.....	28
2.	Définition du terme « Fluide ».....	28
3.	La « Fluidité » en architecture	29
A.	Définition et compréhension	29
B.	L'architecture fluide :	29
4.	Choix du courant architectural.....	30
5.	Les principes de l'architecture fluide :.....	30
6.	Les prémisses de l'architecture liquide (Architecture à Forme libre) et son impact sur la régénération urbaine.....	31
7.	Architecture de la forme libre:.....	32
8.	L'architecture fluide forme et modalité	32
II.	L'intégration du smart technologie dans une architecture fluide.....	33
1.	Introduction :.....	33

2. Les périphériques de base	33
A. Présentation d'Arduino:	33
B. Le module radio NRF24L01:	34
C. Shields Arduino proposés :.....	35
D. Capteur de température:.....	35
E. Capteur de gaz et de fumée :	36
F. Capteur d'humidité :.....	36
G. Algorithme Proposé :.....	37
H. Le Shield de Contrôle HVAC :.....	38
I. Shield de détection de mouvement :	38
3. Les périphériques d'assistance et de divertissement.....	39
A. Google Assistant:.....	39
B. Amazon Alexa :	41
C. Apple Siri:.....	43
4. Conclusion :	43
Chapitre III : Analyse des exemples et élaboration du programme	
Approche comparative	
I. Introduction	46
II. Analyse des exemples :	46
1. Complexe touristique de LA BAIE DE GAMMARTH à Tunisie	46
A. Fiche technique :.....	46
B. Justification du choix:.....	47
C. Situation:.....	47
D. Accessibilité :	48
E. Intégration paysagère:	48
F. Intégration fonctionnelle:	49
G. Volumétrie:.....	50
H. Façades :	53
I. Organisation spatiale:.....	53
J. Système constructif:	54
K. Synthèse :.....	54
2. Complexe touristique GOLDENTULIPE(SABRI) à Annaba	55

A.	Fiche technique :	55
B.	Justification du choix :	55
C.	Situation :	56
D.	Accessibilité :	56
E.	Intégration paysagère:	56
F.	Volumétrie:	57
G.	Façades:	57
H.	Organisation spatio-fonctionnelle:	58
I.	Système constructif:	59
J.	Synthèse:	59
3.	BURJ-AL-ARAB à Dubai -Émirats arabes unis	60
A.	Fiche technique :	60
B.	Justification du choix :	60
C.	Situation :	61
D.	Accessibilité :	61
E.	Intégration paysagère:	62
F.	Volumétrie:	63
G.	Façades :	64
H.	Organisation spatio-fonctionnelle:	64
I.	Système constructif:	65
J.	Synthèse:	66
III.	Conclusion	66
Approche programmatique.....		
I.	Introduction	67
II.	Tableau de programme	67
1.	Le Complexe	67
2.	L'hôtel	68
3.	L'espace extérieur	69
III.	Conclusion :	69
Chapitre IV : Approche contextuelle.....		
I.	Introduction	71
II.	Situation :	71

III.	Argumentations (thème/site) :.....	72
IV.	Plan de situation.....	73
1.	Accessibilité:.....	73
2.	Topographie:.....	73
3.	Population:.....	74
4.	Microclimat:.....	74
A.	Humidité:.....	74
B.	Vents:.....	74
C.	Température:.....	75
V.	Conclusion :.....	75
Chapitre V : Approche conceptuelle.....		
I.	Introduction :.....	77
II.	Pourquoi la vague ?.....	77
III.	LA VAGUE.....	77
1.	Les ondes :.....	77
2.	Le rythme :.....	78
3.	Le mouvement de l'eau :.....	78
4.	La fluidité :.....	78
5.	La houle :.....	79
6.	Le mouvement :.....	79
7.	Le déferlement:.....	79
8.	La transmission :.....	80
IV.	Conclusion :.....	81
Chapitre VI : Mise en forme du projet.....		
I.	Introduction :.....	83
II.	Schéma de principe :.....	83
III.	Le tracé géométrie :.....	84
IV.	La volumétrie :.....	86
V.	La structure :.....	88
1.	Structure métallique tridimensionnelle :.....	88
	88
2.	Structure en béton armé poteau-poutre :.....	88

3.	Plancher à caisson :	89
4.	Structure mixte (Noyau central, structure métallique extérieure) :	90
VI.	Les plans :	91
1.	Le plan de situation :	91
	91
2.	Le plan de masse :	92
	92
3.	Les plans (RDC+étages) :	93
	94
VII.	Les coupes :	94
VIII.	Les façades :	95
IX.	Les vues en 3d :	97
X.	Conclusion générale :	98

RESUME

Le tourisme est devenu une activité très importante qui influence directement sur l'équilibre économique (emploi, investissement, balance des paiements et ces effets d'entraînement de multiples secteurs économiques). C'est un facteur de développement qui crée beaucoup de fiscalité et les opportunités d'emploi. En plus, le secteur du tourisme permet l'aménagement et l'organisation de l'espace avec le bon usage et l'intégration des technologie de smart building, qui est considérée comme une solution pratique pour les plusieurs obstacles de fonctionnements, services, sécurité et de la confidentialité. Tout cela a poussé les acteurs locaux à envisager une nouvelle approche qui se fera dans une logique de développement touristique dans cette Wilaya.

Actuellement, le tourisme en Algérie n'est plus une option, mais une réelle opportunité. Tout en s'inspirant de l'expérience des pays voisins et de l'expérience de leurs réussites et de leurs échecs, une plus grande attention devrait être accordée à ce secteur. Ainsi, le développement des villes et communes à potentiel touristique est de plus en plus au centre des préoccupations des pouvoirs publics pour rechercher des solutions de promotion du tourisme. Aujourd'hui, le tourisme est considéré comme un secteur créateur de richesse et un important pourvoyeur de ressources. Travail et activités à induire.

Dans ce sens, la commune de Ziama Mansouriah dispose d'un grand potentiel en matière de tourisme balnéaire. Une fois développée, elle saura jouer pleinement son rôle de centre balnéaire et de destination touristique d'importance régionale. Pour cette raison, la construction d'un complexe touristique à Ziama Mansouriah est devenue un besoin urgent.

La technologie de smart building est jouée un rôle très important, surtout sur le plan économique qui encourage les touristes et les investisseurs d'une façon directe ou indirecte.

ABSTRACT

Tourism has become a very important activity which directly influences the economic balance (employment, investment, balance of payments and these spillover effects of multiple economic sectors). It is a development factor that creates a lot of taxation and employment opportunities. In addition, the tourism sector allows the development and organization of space with the proper use and integration of smart building technology, which is considered a practical solution for the various obstacles of operations, services, security, and confidentiality. All this has prompted local actors to consider a new approach that will be done in a logic of tourism development in this Wilaya.

Currently, tourism in Algeria is no longer an option, but a real opportunity. While drawing on the experience of neighboring countries and the experience of their successes and failures, more attention should be paid to this sector. Thus, the development of cities and towns with tourist potential is more and more at the center of the concerns of public authorities in seeking solutions to promote tourism. Today, tourism is seen as a wealth-creating sector and an important provider of resources. Work and activities to be induced.

In this sense, the municipality of Ziama Mansouriah has great potential in seaside tourism. Once developed, it will be able to fully play its role as a seaside resort and tourist destination of regional importance. For this reason, the construction of a tourist complex in Ziama Mansouriah has become an urgent need.

The smart building technology is played a very important role, especially on the economic level which encourages tourists and investors in a direct or indirect way.

الملخص

أصبحت السياحة حالياً نشاطاً مهماً للغاية بحيث يؤثر بشكل مباشر على الميزان الاقتصادي (العمالة ، الاستثمار ، ميزان المدفوعات وهذه الآثار غير المباشرة لقطاعات اقتصادية متعددة). كما يعتبر عامل تنموي يخلق الكثير من الضرائب وفرص العمل. بالإضافة إلى ذلك ، يسمح قطاع السياحة بتطوير وتنظيم الفضاء مع الاستخدام السليم ودمج تكنولوجيا البناء الذكي ، والتي تعتبر حلاً عملياً لمختلف معوقات العمليات والخدمات والأمن والسرية. كل هذا دفع الجهات الفاعلة المحلية إلى التفكير في نهج جديد سيتم تنفيذه في منطق التنمية السياحية في هذه الولاية.

حاليا لم تعد السياحة في الجزائر خيارا بل تعتبر فرصة حقيقية. مع الاستفادة من تجربة البلدان المجاورة وتجربة نجاحاتها وإخفاقاتها ، ينبغي إيلاء المزيد من الاهتمام لهذا القطاع. وبالتالي ، فإن تطوير المدن والبلدات ذات الإمكانيات السياحية هو من أكثر اهتمامات السلطات العامة حيث تسعى للبحث عن حلول لتعزيز السياحة. اليوم ، يُنظر إلى السياحة على أنها قطاع يولد الثروة ومصدراً مهماً للموارد. خاصة فرص العمل والأنشطة التي سيتم إحداثها.

بهذا المعنى ، تمتلك بلدية زيامة المنصورية إمكانات كبيرة في السياحة الساحلية. بمجرد تطوير قطاع السياحة ، سيكون قادراً على لعب دوره بالكامل كمنتج ساحلي ووجهة سياحية ذات أهمية إقليمية. لهذا السبب ، أصبح إنشاء مجمع سياحي في زيامة المنصورية حاجة ملحة لاغنى عنها.

تلعب تقنية البناء الذكي دوراً مهماً للغاية خاصة على المستوى الاقتصادي مما يشجع السائحين والمستثمرين بشكل مباشر أو غير مباشر.