

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

UNIVERSITE CONSTANTINE 3



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 : Conception Architecturale
et Environnement urbain

THEME :

*QUAND L'ARTISANAT D'ART PREND LE
TOURNANT DU NUMERIQUE A TRAVERS UNE
ARCHITECTURE SCULPTURALE*



PROJET :

*HALLS DE MODELISATION ET D'EXPOSITION DES ARTS ET DE
L'ARTISANAT CONSTANTINOIS*

Dirigé par:

Dr. DERRADJI Mohamed

Présenté par :

Mlle. AYADI Nour el houda

Président du Jury :

Rapporteur :

Examineur :

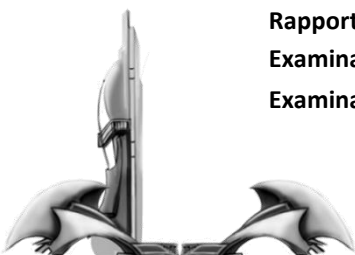
Examineur Invité :

Dr. BENCHERIF M

Dr. DERRADJI M

Mr. MEROUANI A.

/



Année Universitaire 2016/2017

Session : juin

Avant-propos :

Les traditions, les valeurs, les fondements spirituels, le mode de vie et le savoir-faire reflètent l'identité culturelle d'une société. La culture est la première activité sociale, elle n'est jamais stable, elle est évolutive, complexe et vivante quand on la communique et on la transmet d'un individu à un autre ce qui explique la nécessité des échanges culturels qui exigent un développement de la communication et la vulgarisation de la culture.

L'artisanat et les métiers d'art sont des éléments caractéristiques de la ville de Constantine mais ils sont en voie d'être négligés et oubliés par les générations futures et très bientôt certains métiers traditionnels vont être disparus.

Les technologies numériques ont bouleversé notre manière de voir les choses. Elles sont introduites dans les différents domaines de la vie et récemment dans le domaine de l'art et de l'artisanat. Il a commencé à adapter dans le monde entier pour des résultats plus raffinés et plus précis.

Notre projet de fin d'étude intitulé « Halls de modélisation et d'exposition des arts et de l'artisanat constantinois » sera un exclusif endroit dédié à la vulgarisation et la mise en valeur de l'artisanat Constantinois pour donner un nouveau visage numérique à l'artisanat, et faire pousser les gens à s'intéresser à ce domaine créatif et qui représente un véritable trésor de la ville de Cirta.

Mots clés :

Artisanat, métiers d'art, numérique, technologie, modélisation, hall d'exposition, Constantine.

TABLE DES MATIERES

Résumé

Liste des figures

Introduction :

| | |
|-----------------------------------|----|
| Introduction générale..... | 02 |
| I. Problématique..... | 03 |
| II. Questionnement..... | 04 |
| III. Hypothèse..... | 05 |
| IV. Objectifs..... | 05 |
| V. Méthodologie De recherche..... | 06 |
| VI. Structure du mémoire..... | 07 |

PARTIE 01 : Approche théorique

Introduction à la première partie

CHAPITRE 01 : Approche thématique

| | |
|---|-----------|
| Introduction..... | 11 |
| 1.1. Définition des concepts de la thématique générale..... | 11 |
| 1.1.1. Définition de la culture..... | 11 |
| 1.1.2. Définition de l'art..... | 11 |
| 1.1.3. Les types d'arts..... | 12 |
| 1.1.4. Définition de l'artisanat..... | 13 |
| 1.1.5. La place de l'artisanat dans la société Algérienne..... | 14 |
| 1.1.5.1. Les activités artisanales..... | 14 |
| 1.1.5.2. Nombre et répartition des artisans par nature d'activités..... | 15 |
| 1.1.5.3. La Croissance dans les activités artisanales..... | 15 |
| 1.1.6. Le patrimoine artisanal dans la ville de Constantine..... | 16 |
| 1.1.7. Les arts immatériels constantinois..... | 20 |
| 1.2. Définition des concepts liés au projet..... | 22 |
| 1.2.1. L'exposition..... | 22 |
| 1.2.2. La modélisation..... | 23 |
| 1.2.3. Halls de modélisation et d'exposition d'arts et d'artisanat Constantinois..... | 24 |
| Conclusion..... | 24 |

CHAPITRE 02 : Quand l'artisanat d'art prend le tournant du numérique à travers une architecture sculpturale

| | |
|--|-----------|
| Introduction..... | 26 |
| 2.1. L'artisanat d'art et le numérique..... | 26 |
| 2.1.1. Le numérique..... | 26 |
| 2.1.2. La culture numérique..... | 27 |

| | |
|---|-----------|
| 2.1.3. L'infographie..... | 27 |
| 2.1.4. La réalité virtuelle « VR »..... | 28 |
| 2.1.5. L'art numérique..... | 29 |
| 2.1.6. L'artisanat numérique..... | 30 |
| 2.1.6.1. Apparition et définition..... | 30 |
| 2.1.6.2. Les techniques de modélisation numérique de l'artisanat..... | 30 |
| 2.1.6.3. Application de l'artisanat numérique à travers le monde..... | 32 |
| 2.1.6.3.1. « Aquilae » et la bijouterie numérique..... | 32 |
| 2.1.6.3.2. « Unfold » et la tour numérique de céramique..... | 33 |
| 2.1.7. La médiation numérique et l'espace architectural..... | 34 |
| 2.2. L'architecture sculpturale..... | 35 |
| 2.2.1. Définition de l'architecture sculpturale..... | 35 |
| 2.2.2. Sculpter l'architecture..... | 35 |
| 2.2.3. Une architecture qui dirige le visiteur..... | 37 |
| 2.3. la tendance biomorphique : “Lorsque la nature inspire le design...”..... | 38 |
| 2.3.1. Origine de la tendance..... | 38 |
| 2.3.2. Définition de la tendance..... | 38 |
| 2.3.3. Les caractéristiques de l'architecture biomorphique..... | 39 |
| 2.3.4. La méthode de la réalisation de l'architecture biomorphique..... | 39 |
| 2.3.5. Des exemples sur l'architecture biomorphique..... | 40 |
| Conclusion..... | 40 |
| CHAPITRE 03 : La qualité des ambiances lumineuses naturelles dans les espaces d'exposition | |
| Introduction..... | 42 |
| 3.1. Les ambiances lumineuses..... | 42 |
| 3.1.1. L'ambiance lumineuse et sa caractérisation..... | 42 |
| 3.1.1.1. Définition de l'ambiance..... | 42 |
| 3.1.1.2. Définition de l'ambiance lumineuse..... | 42 |
| 3.1.2. Type d'ambiance lumineuse..... | 43 |
| 3.1.3. Paramètres d'une ambiance lumineuse..... | 44 |
| 3.1.4. Facteurs contribuant à caractériser la qualité de l'ambiance lumineuse..... | 44 |

| | |
|--|-----------|
| 3.2. La qualité des ambiances lumineuses naturelles dans les espaces d'expositions..... | 44 |
| 3.2.1. La lumière naturelle à l'intérieur des espaces d'exposition..... | 45 |
| 3.2.1.1 Type et dispositifs d'éclairage naturel..... | 45 |
| 3.2.2. L'ambiance lumineuse naturelle dans un espace d'exposition..... | 48 |
| 3.2.2.1. La lumière naturelle et le confort visuel dans les espaces d'exposition..... | 49 |
| 3.2.2.2. La lumière naturelle et la préservation dans les espaces d'exposition..... | 49 |
| 3.2.3. Jean Nouvel et l'ambiance lumineuse naturelle dans les musées..... | 50 |
| 3.2.3.1. Le cas de L'Institut du Monde Arabe..... | 51 |
| 3.2.3.2. Le cas du musée du Louvre Abou Dhabi..... | 52 |
| Conclusion..... | 54 |
| Conclusion de la première partie..... | 54 |

PARTIE 02 : Approche analytique

Introduction de la 2ème partie

CHAPITRE 04 : Approche contextuelle : « Le Bardo...Carrefour de l'artisanat »

| | |
|--|-----------|
| Introduction..... | 58 |
| 4.1. Analyse géographique du site..... | 58 |
| 4.1.1. Géographie et situation..... | 58 |
| 4.1.2. Critères de motivation du choix du site de Bardo..... | 59 |
| 4.1.3. Histoire, évolution urbaine, et future aménagement..... | 60 |
| 4.1.4. Etude socio-économique..... | 63 |
| 4.2. Analyse urbanistique..... | 66 |
| 4.2.1. Limite, environnement et paysage..... | 66 |
| 4.2.2. Climat et microclimat..... | 67 |
| 4.2.3. Accessibilité..... | 67 |
| 4.2.4. Point d'appel/point de repère..... | 67 |
| 4.3. Analyse physique du micro site d'intervention..... | 68 |
| 4.3.1. Limite forme, et surface du terrain..... | 68 |
| 4.3.2. Déclivité et Contrainte physique..... | 68 |
| 4.3.3. Topographie et étude géotechnique..... | 69 |
| Conclusion..... | 69 |

CHAPITRE 05 : De l'approche à l'approche programmatique : « L'art, l'artisanat, et le virtuel à travers le monde »

| | |
|---|-----------|
| Introduction..... | 71 |
| 5.1. Lecture des modèles à travers le monde..... | 71 |
| 5.1.1. Le DDP..... | 71 |
| 5.1.1.1. Présentation..... | 71 |

| | |
|---|-----------|
| 5.1.1.2. Analyse urbaine..... | 71 |
| 5.1.1.3. Analyse de l'aspect extérieur..... | 72 |
| 5.1.1.4. Analyse de l'aspect intérieur..... | 73 |
| 5.1.1.5. Analyse technologique..... | 74 |
| Conclusion..... | 75 |
| 5.1.2. Le Fureaikan, musée de l'artisanat traditionnel de Kyoto..... | 76 |
| 5.1.2.1. Présentation..... | 76 |
| 5.1.2.2. Analyse urbaine..... | 76 |
| 5.1.2.3. Analyse de l'aspect extérieur..... | 76 |
| 5.1.2.4. Analyse de l'aspect intérieur..... | 77 |
| 5.1.2.5. Analyse technologique..... | 78 |
| Conclusion..... | 78 |
| 5.1.3. Musée d'archéologie et d'art contemporain de Cagliari..... | 79 |
| 5.1.3.1. Présentation..... | 79 |
| 5.1.3.2. Analyse urbaine..... | 79 |
| 5.1.3.3. Analyse de l'aspect extérieur..... | 79 |
| 5.1.3.4. Analyse de l'aspect intérieur..... | 81 |
| 5.1.3.5. Analyse technologique..... | 81 |
| Conclusion..... | 82 |
| Conclusion de la lecture des modèles..... | 83 |
| 5.2. Analyse du programme..... | 83 |
| Introduction..... | 83 |
| 5.2.1. Les grandes composantes du projet..... | 83 |
| 5.2.2. Etude des composantes..... | 84 |
| 5.3. Programme quantitatif retenu..... | 88 |
| Conclusion..... | 90 |
| Conclusion de la 2ème partie..... | 90 |

PARTIE 03 : De l'idée au projet

Introduction à la 3ème partie

CHAITRE06 : Raisonnement philosophique

| | |
|---|-----------|
| Introduction..... | 92 |
| 6.1. Démarche de l'approche philosophique..... | 94 |
| 6.2. L'idée mentale et le raisonnement métaphorique..... | 95 |
| 6.2.1. Le processus biologique : « système neuromusculaire »..... | 95 |
| 6.2.2. Le processus physiologique : « le système numérique de modélisation »..... | 97 |
| 6.2.3. Le processus de l'activité artisanale : « la poterie »..... | 98 |
| 6.3. Les concepts retenus..... | 98 |
| 6.3.1. Les concepts de l'approche philosophique..... | 98 |
| 6.3.2. Définition des concepts retenus..... | 99 |

| | |
|--|------------|
| 6.4. Interprétation architectural à travers les œuvres architecturales de références..... | 100 |
| Conclusion..... | 102 |

CHAITRE07 : Concrétisation et mise en forme du projet

| | |
|---|------------|
| Introduction..... | 104 |
| 7.1. Métaphore du projet..... | 104 |
| 7.2. Le tracé géométral : Du motif végétal à la géométrie..... | 106 |
| 7.3. Le Schéma de principe..... | 107 |
| 7.4. Plan de masse..... | 108 |
| 7.5. Les différents plans..... | 108 |
| 7.6. Les vues de face et les vues en 3d..... | 109 |
| 7.7. Approche constructive..... | 111 |
| 7.8. Approche écologique..... | 112 |
| | |
| Conclusion..... | 114 |
| Conclusion de la 3ème partie..... | 114 |

| | |
|--|------------|
| Conclusion générale du mémoire..... | 115 |
|--|------------|

Bibliographie

Abstract

Keywords

الملخص

الكلمات المفتاحية

Abstract:

Traditions, values, spiritual foundations, way of life and know-how reflect the cultural identity of a society. Culture is the first social activity, it is never stable, it is evolutionary, complex and when it is communicated and transmitted from one individual to another, which explains the need for cultural exchanges which require the development of communication and the popularization of culture. Crafts and manual crafts are characteristic elements of the city of Constantine but they are in a way to be neglected and forgotten by future generations and very soon some traditional crafts will be disappeared. Digital technologies have changed the way we see things. They are introduced into different areas of life and recently the field of art and craftsmanship has begun to adapt them all over the world for more refined and accurate results. Our end-of-study project entitled “Halls of Modeling and Exhibition of Constantine Arts and Crafts” will be an exclusive place dedicated to the popularization and enhancement of Constantine’s craftsmanship to give a new digital face to craftsmanship, and to push people to take an interest in this creative field, which represents a true treasure of the city of Cirta.

Keywords:

Crafts, artistic crafts, digital, modeling, exhibition hall, Constantine.

المخلص:

التقاليد والقيم والأسس الروحية وأسلوب الحياة والخبرة تعكس الهوية الثقافية للمجتمع، والثقافة هي أول نشاط اجتماعي، انها ليست ابدأ مستقرة، هي متطورة ومعقدة وعلى قيد الحياة عندما تتصل وتنتقل من فرد إلى آخر، وهو ما يفسر الحاجة إلى التبادل الثقافي الذي يتطلب زيادة الاتصال والترويج للثقافة. الحرف اليدوية والحرف هي سمة مميزة لمدينة قسنطينة، ولكن يتم إهمالهم وسينسون من قبل أجيال المستقبل، وسرعان ما ستزول بعض الحرف اليدوية التقليدية وتختفي. غيرت التقنيات الرقمية طريقتنا في رؤية الأشياء. يتم عرضه في مختلف مجالات الحياة، ومؤخرا بدأ مجال الفن والحرف اليدوية على تكييف العالم إلى نتائج أكثر دقة وأكثر جودة من حيث الإنتاج. ومشروعنا النهائي بعنوان قاعات النمذجة ومعرض للفنون والحرف قسنطينية أن يكون مكان خاص مخصص لتعميم وتطوير الحرف قسنطينية لإعطاء الحرف واجهة جديدة ووجه الرقمية ولدفع الناس لتكون مهتمة في هذا المجال الإبداعي والذي يمثل كنز حقيقي لمدينة سيرتا.

الكلمات المفتاحية:

الحرف اليدوية، الحرف الفنية، الرقمية، النمذجة، قاعة المعرض، قسنطينية.