

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE 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

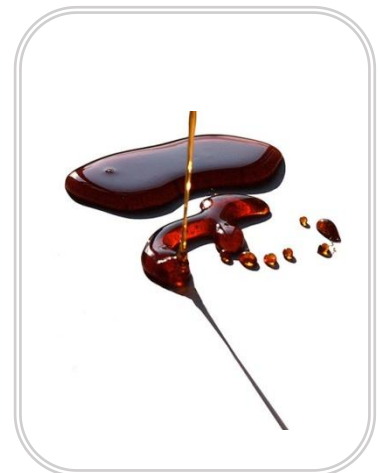
Spécialité : Conception
Architecturale
et Environnement urbain

THEME :

Quand la musique guide l'architecture

PROJET :

Conservatoire national de
Danse et de musique de Constantine

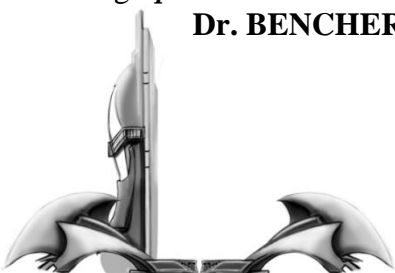


Dirigé *par* :

Dr. BENCHERIF Meriama MC (A)

Présenté par :

boumaza akram



Année Universitaire 2015/2016
Session : juin

Table des matières

Introduction Générale	1
Problématique.....	2
Le Questionnement.....	3
L'hypothèse.....	3
Les Objectifs.....	3
Méthodologie de travail.....	4
La structuration du mémoire.....	5
Partie I : Approche théorique	7
Chapitre I : approche thématique	7
Introduction.....	8
I.1 la musique et la culture.....	8
I.1.1 a la recherche de l'originalité du thème.....	8
I.1.2 Essai de définitions des concepts liés à la thématique.....	8
I.1.3 Définition de La culture.....	8
I.2.4 la culture en Algérie.....	9
I.1.5 Définition du conservatoire.....	9
I.1.5.1Caractéristiques du conservatoire.....	10
I.1.6 Définition du mot concert.....	10
I.1.7 Définition du mot orchestre.....	10
I.1.7.1 Les éléments de composition de l'orchestre.....	11
I.1.8.les éléments de la composition musicale.....	11
I.1.8.1Définition de la musique.....	11
I.1.9 les instruments de musique.....	16
I.1.9.1 Définition.....	16
I.1.9.2 les types des instruments.....	16
I.1.9.3 Principe de Fonctionnement de l'instrument de musique.....	18
I.1.9.4 Les différents styles de musique Algérienne.....	19
I.1.9.5 la danse.....	20
I.2 la perception musicale détonateur de la conception architecturale.....	21
I.2.1 la perception musicale.....	21
I.2.2 Définition.....	21
I.2.3 Par Le Model Physique.....	22
I.2.3.1 Onde.....	22

I.2.3.2 Progressive	22
I.2.3.3 Mécanique	22
I.2.4 Par Le processus auditif.....	23
I.2.4.1 L'appareil auditif humain	23
L'oreille est l'organe de l'audition, grâce à elle nous pouvons percevoir des différents sons. L'appareil auditif est composé de trois différentes parties :	23
I.2.4.2 Au niveau du cerveau.....	25
I.2.5 Par Le processus visuel.....	25
I.2.6 par le modèle Mathématique	26
I.2.6.1 Le cercle des intervalles	27
I.2.6.1 La spirale des quintes	27
I.2.7 la conception architecturale	27
I.2.8 La relation entre l'architecture et la musique	27
I.2.8.1 La subjectivité	28
I.2.8.1 La méthode d'apprentissage	28
I.2.8.3 La conception.....	28
I.2.8.4 Les outils de la conception.....	29
I.2.8.5 Dans l'espace et le temps	30
I.2.9 L'acoustique architecturale	31
I.2.10 Etude Technique	31
I.2.10.1 Historique.....	32
I.2.10.1 Temps de réverbération.....	32
I.2.10.2 Matériaux de construction.....	32
I.2.10.3 Isolation.....	33
I.2.10.4 Mesures acoustiques	33
I.2.10.5 L'acoustique des salles de spectacles aux petits soins	34
Conclusion	41
Chapitre II : approche comparative.....	42
Introduction	43
II.1 analyse des exemples	43
II.1.1 Cite de la musique de la villette	43
II.1.1.1 Situation.....	43
II.1.1.2 Accessibilité au projet	43
II.1.1.3 Traitement des espaces extérieur	44
II.1.1.4 La volumétrie.....	44

II.1.1.5 La façade.....	44
II.1.1.6 La souplesse et fluidité	45
II.1.1.7 Les différentes unités du projet	45
II.1.2 Cité de la musique en béton à Rio de Janeiro	49
II.1.2.1 Un symbole urbain Dans le paysage.....	50
II.1.2.2 Le bâtiment flotte sur le nouveau jardin - ombre et fraîcheur	50
II.1.2.3 Programme.....	50
II.1.2.4 Le spectacle commence dans le Foyer de la Grande Salle	51
II.1.2.5 La grande salle de concert transformable en opéra	52
II.1.2.6 La première salle de Concert transformable en Opéra	52
II.1.2.7 Acoustique et scénographie	52
II.1.2.8 La salle de musique de chambre	53
II.1.3 OMA Casa de la musica Porto	54
Conclusion	59
Chapitre III : approche conceptuelle : La philosophie du projet	60
Introduction	61
III.1 Démarche de l'approche philosophique	61
III.2 Raisonnement métaphorique	63
III.3 Concepts retenus :.....	63
III.4.1 la rigueur	63
III.4.2 le canon	63
III.4.3 le rythme	64
III.4.4 le mouvement.....	64
III.6 Répertoire de l'architecture engagée sous forme d'un catalogue d'idée.....	64
III.6.1 JTI, durabilité et transparence	64
III.6.2 le Centre culturel Heydar Aliyev	64
III.7 Outils de conception	65
III.7.1 Approche écologique	65
III.7.1.1 Equilibre végétation/minéral	65
III.7.1.2 cours centrale (atrium)	65
III.7.1.3 Vitrage solaire	65
Conclusion	65
Conclusion de la première partie	66
Partie II approche pratique.....	67
Introduction	68

Chapitre IV : approche contextuelle	68
Introduction	68
IV.1 Analyse du site et du terrain d'intervention du projet architectural	68
IV.1.1 Aperçu sur la ville de Constantine	68
IV.1.2 Présentation du site de « BARDO »	69
IV.3.2.1 Les propositions d'aménagement.....	69
IV.3.3 Présentation de notre site d'intervention	70
IV.3.3.1 Les limites	71
IV.3.2.3 L'accessibilité	71
IV.3.2.4 le Micro climat	72
IV.3.2.5 L'environnement immédiat.....	72
Conclusion	72
Chapitre V approche programmatic	73
Introduction	74
V.1 présentation du programme retenu des analyses précédentes.....	74
V.1.1 Partie formation.....	74
V.1.1.1 Département de musique	74
V.1.1.2 Département de danse	75
V.1.1.3 École de lutherie	75
V.1.2 partie Spectacle et concert.....	76
V.1.3 partie Détente	76
V.1.4 Administration du conservatoire	76
Conclusion	76
Chapitre VI : mise en forme du projet	77
Introduction	78
VI.1 Schéma de principe en 3d.....	78
VI.2 Les différents plans et élévations.....	79
VI.3 les différentes vues du projet	81
Conclusion de la deuxième partie.....	82
Conclusion générale	83
Bibliographie	84
Résumé	87
Mots clefs	87
الملخص	87
الكلمات المفتاحية.....	87

Summary	88
Keywords	88

Liste des figures

Figure 1 : Schéma d'un orchestre Symphonique moderne	10
Figure 2 : cahier du solfège	12
Figure 3 <i>Schéma représente les cinq Lignes de la portée musicale.</i>	12
Figure 4 : Schéma explique la disposition de la note sur les lignes pour avoir les sons aigus et sons graves.	13
Figure 5 : le graphisme actuel des trois clefs	13
Figure 6 schéma représente des figures de notes et de silence.	14
Figure 7 Schéma explique la morphologie.....	14
Figure 8 <i>la gamme de Do majeur.</i>	14
Figure 9 <i>représente la partition d'égale durée dont la composition en temps.</i>	15
Figure 10 partition frère jaques	15
Figure 11 les trois types de famille de musique	16
Figure 12 <i>représente les instruments musicaux à vents en bois.</i>	16
Figure 13 <i>représente les instruments musicaux à vents en cuivres.</i>	17
Figure 14 les différents instruments à corde	17
Figure 15 les différents types d'instruments musicaux à percussion.	18
Figure 16 instrument de musique a vent	18
Figure 17 vue éclaté du violent.	18
Figure 18 <i>Instrument a percussions</i>	18
Figure 19 : principe de fonctionnement des instruments à percussion.....	19
Figure 20 : les différents types de la musique arabo-andalouse.....	19
Figure 21 : les trois étapes de la propagation du son.	22
Figure 22 Représentation Graphique d'une onde.....	22
Figure 23 : représentation graphique du son périodique et le bruit.....	23
Figure 24 la composition de L'appareil auditif Humain	23
Figure 25 <i>La composition de l'oreille moyenne</i>	23
Figure 26 <i>La composition de l'oreille externe</i>	23
Figure 27 <i>La composition de l'oreille Interne.</i>	24
Figure 28 processus de l'envoi d'un influx nerveux	24
Figure 29 une différence de spécialisation entre chaque hémisphère en fonction de la nature des signaux.....	25
Figure 30 schématisation du principe de fonctionnement de l'appareil visuel selon la chambre noir	25
Figure 31 la symétrie axiale Dans la composition musicale	26
Figure 32 schéma représentant le cercle des intervalles.....	27
Figure 33 le cycle des quintes	27
Figure 34 Exemple d'utilisation des notions musicale dans la conception architecturale.	31
Figure 35 <i>Temps de réverbération</i>	32

Résumé

Dans ce travail de recherche nous avons essayé de traiter un thème de grande importance pour la ville de Constantine du fait de sa richesse et de la diversité de l'offre musicale quel propose au amateur et professionnels du domaine musicale.

Dans notre travaille nous avons essayé de redonner à la musique et en particulier la musique Maalouf sa place en tant que patrimoine immatériel de Constantine.

Le conservatoire étant un équipement qui présente une variété d'espace et vue sa situation, et sa distance réduite par rapport au centre-ville historique de Constantine il va être un nouveau point d'attraction et d'échange culturel.

À travers le mémoire et après l'analyse des différents modèles suivant les différentes méthodes et approches pour enfin ressortir avec une conception d'un projet originale.

Originalité de notre projet est issue d'une recherche philosophique approfondie dont les principales bases sont la musique et ces notions et l'homme et sa perception.

Cette perception musicale qui a une relation harmonieuse, ancestrale avec la conception architecturale, dans ce mémoire nous avons essayé de rappeler la relation entre ces deux arts.

Par une architecture qui combine la forme prismatique régulière avec la forme courbe libre suivant un raisonnement métaphorique

Mots clefs

Constantine-conservatoire –perception musicale-conception-architecturale-late modern architecture

الملخص

لطالما تميزت مدينة قسنطينة بطابعها الثقافي والموسيقي وخاصة المألوف ففي هذا البحث حاولنا معالجة هذا الموضوع المهم والمتمثل في اعادة الاعتبار الا للموسيقا واسترجاع مكانتها باعتبارها تراثا غير ماديا لمدينة قسنطينة وبناء علا هذا فقد قمنا بدراسة هذا المشروع والذي يتمثل في معهد للموسيقي بما يقدم من مجموعة متنوعة من العروض والتكوين في هذا الفن وسيكون نقطة جذب وتبادل ثقافي.

ومن خلال المذكرة، وبعد تحليل نماذج مختلفة وفقا لطرق واساليب مختلفة لنأتي في النهاية مع تصميم مشروع أصلي، بعد بحث فلسفي شامل للموسيقا ومفاهيمها وطريقة ادراكها من طرف الانسان وهذا الادراك الموسيقي والذي له علاقة منسجمة من القديم مع الفن المعماري وفي هذه ال مذكرة حاولنا التذكير بالعلاقة الموجودة بين هذين الفنين

الكلمات المفتاحية

قسنطينة - معهد الموسيقي -التصور الموسيقي -التصميم المعماري -أواخر العمارة الحديثة

Summary

In this research we tried to treat a topic of great importance for the city of Constantine because of its richness and diversity of the musical offering which offers amateur and professional musical field. In our work we have tried to give back to the music and especially the music Maalouf its place as Intangible Heritage of Constantine. The conservatory is an equipment which presents a variety of space and view its location and its distance reduced from the historical center of Constantine it will be a new point of attraction and cultural exchange. Through memory and after analyzing the different models according to the different methods and approaches to finally come out with a design of an original project. Originality of our project after a thorough philosophical research whose main bases are music and these notions and the man and his perception. This musical perception that a harmonious relationship with ancient architectural design in this memory we tried to recall the relationship between the two arts. For an architecture that combines the regular prismatic shape with the free curved shape following a metaphorical reasoning

Keywords

Constantine – conservatory of music - design - architectural -late modern architecture - Perception