

**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 :**

**L'architecture High Tech pour promouvoir le  
marketing d'éco-automobile.**

**SUJET :**

**Centre de recherche et développement  
d'automobile écologique à Ain M'Lila**



**Dirigé par :  
Dr BENHASSINENASSIRA**

**Présenté par :  
Chamia Mouhamed**

**Président du Jury : Mr. BOUMAZA H**

Univ.Constantine 3

**Examineur 01 : Mme. ROUAG DJ**

Univ.Constantine 3

**Examineur 02: Mr. CHAOUCHE TEYARA**

Univ.Constantine 3

**Année Universitaire 2018/2019**

---

---

## Table des matières :

<b>Introduction générale</b> .....	01
<b>Problématique</b> .....	02
<b>Questionnement</b> .....	02
<b>Hypothèses :</b> .....	03
<b>Objectifs</b> .....	03
<b>Méthodologie</b> .....	03
<b>Structure du mémoire</b> .....	04
<b>PARTIE 1 : Approche théorique</b> .....	05
<b>Introduction</b> .....	06
<b>CHAPITRE I : De la mobilité classique à la mobilité écologique</b> .....	06
<b>Introduction du chapitre I</b> .....	06
I.1. Le transport durable :.....	06
I.2. L'écomobilité: .....	06
I.3. Les enjeux de DD dans le secteur de transport :.....	06
I.4. Modes et moyens de transport :.....	07
I.5. L'automobile : .....	07
I.6. Types de véhicules: .....	07
I.6.1. Les véhicules de tourisme :.....	07
I.6.2. Les véhicules utilitaires : .....	08
I.6.3. Les véhicules légers : .....	08
I.7. L'automobile dans la société :.....	08
I.8. La voiture écologique : .....	09
I.9. Types des voitures écologiques : .....	09
I.9.1. Véhicule électrique :.....	09
I.9.2. Véhicules hybrides :.....	09

I.9.3. Véhicules à l'hydrogène :.....	10
I.9.4. Véhicule à bioéthanol :.....	10
I.10. Marketing d'automobile écologique:.....	10
I.11. Les défis de l'éco-voiture :.....	10
I.12. Les cinq principaux enjeux technologiques des voitures autonomes :.....	11
I.13. La voiture connectée :.....	11
I.14. Un nouveau mode de fabrication : .....	11
I.15. Covoiturage : .....	12
I.17. Quelques modèles de véhicules de demain : .....	12
<b>Conclusion du chapitre I :</b> .....	14
<b>Chapitre II: l'architecture High-tech</b> .....	15
<b>Introduction du chapitre II :</b> .....	15
II-1- Définition de la tendance High-tech :.....	15
II-2- L'avènement de l'Architecture High-tech : D'une Architecture Moderne à un Radicalisme High-tech : .....	15
II-3-L'objectif du High-tech : .....	16
II-4- Les principes de la tendance :.....	17
II-4- Quelques œuvres de l'architecture high-tech :.....	17
II-4-1-Kansai Aéroport: .....	18
II-4-2- Pavillon de champ de blé: .....	20
II.4.3. Autres exemples : .....	21
<b>Conclusion :</b> .....	22
<b>Conclusion de la première partie :</b> .....	22
<b>PARTIE 2 : Approche analytique</b> .....	24
<b>Chapitre III : De l'approche analytique des modèles et de terrain à l'approche programmatische</b> .....	26
<b>Introduction du chapitre III :</b> .....	26

---

<b>III.1.Analyse des modèles</b> .....	26
III.1.1. Mercedes-Benz Advanced Design Center, anySCALE, Chine, 2015: .....	25
III.1.1.1. Présentation :.....	25
III.1.1.2. Niveau de l’environnement ::.....	26
III.1.1.3.Niveau du projet:.....	26
III.1.1.4. La volumétrie : .....	26
III.1.1.5. L’intérieur:.....	26
Synthèse :.....	28
III.1.2. AutopiaEuropa, GAD architecture, Turquie:.....	28
III.1.2.1. Présentation :.....	29
III.1.2.2. La situation:.....	29
III.1.2.3. Niveau du projet:.....	29
III.1.2.4. L’intérieur:.....	29
Synthèse :.....	30
III.1.3. BMW Welt, Coop Himmelb(l)au Munich (Allemagne), 2007:.....	30
III.1.3.1. Présentation :.....	31
III.1.3.2. niveau de l’environnement : .....	30
III.1.3.3.Niveau de projet :.....	30
III.1.3.4. Volumétrie :.....	31
III.1.3.5. L’intérieur:.....	31
Synthèse :.....	32
III.1.4. L’AVANCÉE, Techno-centre Renault, France:.....	32
III.1.4.1. Présentation :.....	33
III.1.4.2. Niveau du projet:.....	33
III.1.4.3. La volumétrie:.....	34

III.1.4.4. L'intérieur:.....	34
Synthèse :.....	33
<b>Conclusion :</b> .....	34
III.2.Contexte d'intervention : .....	34
III.2.1.Situation Géographique de la wilaya de d'Oum El BOUAGHI:.....	34
III.2.2.Situation Géographique de la ville d'AIN MLILA par rapport la wilaya :.....	48
III.2.3. Historique :.....	35
III.2.5. Morphologie de la ville :.....	35
III.3.5.1. topographie : .....	36
III.3.5.2. Climat : .....	36
III.3.5.3. Hydrographie :.....	36
III.3.5. Les atouts et les potentialités remarquables dans la ville : .....	36
III.3.5.1. Les activités liées à l'industrie : .....	37
III.2.4.2.Secteur de l'Agriculture :.....	37
III.2.4.1.Les activités commerciales :.....	37
III.2.5. Analyse de terrain d'intervention :.....	37
III.2.5.1.Situation de terrain d'intervention :.....	37
III.2.5.2. Morphologie du terrain:.....	38
III.2.5.3. Limites et morphologie : .....	38
III.2.5.4. Choix de terrain d'intervention :.....	38
III.2.5.5. Topographie :.....	39
III.2.5.6. L'accessibilité :.....	40
III.2.5.7. Les points de repères :.....	40
III.3.8.5. Les données climatiques : .....	40
<b>Conclusion :</b> .....	41

<b>III.3. Approche programmatique:</b> .....	42
III.3.1. Etude des composantes:.....	42
III.3.1.1. La composante Recherche : .....	43
III.3.1.1.1. Organisation des locaux à l'intérieur du laboratoire :.....	43
III.3.1.1.2. Surface du laboratoire du recherche/développement:.....	44
III.3.1.1.3. Ventilation :.....	45
III.3.1.1.4. Circulations :.....	45
III.3.1.1.5. Hauteur sous plafond :.....	46
III.3.1.1.6. Locaux connexes :.....	46
III.3.1.2. La composante Formation: .....	47
III.3.1.3. La composante showroom : .....	47
III.2.2. Programme retenu : .....	47
<b>Conclusion :</b> .....	50
<b>Conclusion du chapitre III :</b> .....	50
<b>Chapitre04 : Mise en forme du projet : De l'idée au projet</b> .....	51
<b>Introduction du chapitre VII :</b> .....	51
IV.1 Philosophie de projet : .....	51
IV.1.1. La philosophie:.....	51
IV.1.1.1. Processus physique : Processus de fonctionne une propulsion électrique(Le magnétisme). .....	51
IV.1.1.2. Processus biologique : Processus rencontre entre la biologie et la technique « bionique ».....	53
IV.1.2. Les concepts retenus :.....	55
IV.1.2.1. L'aérodynamisme : .....	55
IV.1.2.2. Transmission :.....	55
.....	60

---

VII.1.4.Catalogue d'idées :.....	56
IV.2. Mise en forme du projet.....	57
IV.2.1. Schéma de principe :.....	58
VIII.2.1.Lesplans :.....	59
VIII.2.2.Les dispositifs utilisés :.....	61
VIII.2.3.La structure :.....	61
VIII.2.4. La conception en 3D:.....	62
<b>Conclusion du chapitre 4</b> .....	<b>62</b>
<b>Conclusion générale</b> .....	<b>63</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>64</b>
<b>Résumé en français</b> .....	<b>65</b>
<b>Résumé en arabe</b> .....	