

**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 de Master en Architecture**

**Filière: Architecture**

**Spécialité : Maitrise d'Ouvrage  
Architecturale et Urbaine**

**Thème : Les Normes architecturales et techniques pour une  
qualité d'usage scolaire en Algérie.**

**Projet : une Cité scolaire dans le POS n°18 ( Nouveau pole urbain) à Khenchela**

Dirigé par:  
**-Dr. BOUGRIOU Badreddine**

Présenté par :  
**- DJELLOUL Nardjes**

Année Universitaire 2016/2017.  
Session : juillet 2017 .

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## **REMERCIEMENTS :**

Je tiens tout d'abord à remercier Dieu le tout puissant et miséricordieux, qui m'a donné la force et la patience d'accomplir ce modeste travail.

*En second lieu , je remercie Mr BOUGRIOU Badreddine mon encadreur pour sa patience, son esprit compréhensif et de même sa présence et ses conseils assez précieux pour notre projet.*

*Ainsi j'exprime toute mon gratitude à Mr CHOUITER et Mr KARA pour ses orientations et son aide à fin d'accomplir notre travail.*

*Mes remerciements vont également à tous mes enseignants qui ont assuré notre formation en cursus universitaire.*

*Je ne peux qu'exprimer ma gratitude sincère pour mes parents, mes amies qui m'ont encouragé, tout au long mon cursus universitaire jusqu'à l'arrivé à ce travail ; pour les moments précieux durant ces années je tiens à exprimer mes remerciements infinies.*

## **Table des matières**

<b>Introduction Générale</b> .....	<b>01</b>
<b>problématique</b> .....	<b>02</b>
<b>les hypothèses</b> .....	<b>03</b>
<b>la méthodologie</b> .....	<b>04</b>
<b><i>partie I: L'éducation en Algérie.</i></b>	
• <b>Introduction de la première partie</b> .....	<b>06</b>
<b><u>Chapitre n°01 : notions et concepts éducatifs.</u></b>	
• <b>Introduction</b>	
<b>1 : Définition des notions et concepts éducatif:</b>	
1.1 : Education.....	06
1.2 : Enseignement .....	07
1.3: Pédagogie.....	07
1.4 : Système éducatif .....	08
<b>2 : Histoire de l'Éducation</b>	
2.1 : Dans le monde préhistorique.....	08
2.2: Dans l'antiquité .....	08
2.3 : Au moyen âge.....	09
2.4 : XVème siècle .....	09
2.5 : Le monde moderne.....	09
2.6: L'éducation dans les sociétés musulmanes .....	10
<b>3 : Différentes formes d'éducation</b>	
3.1: L'éducation formelle.....	10
3.2: L'éducation non formelle .....	11
3.3: L'éducation informelle .....	11
• <b>Conclusion</b> .....	<b>11</b>
<b><u>Chapitre n°02 : la politique éducative de l'Algérie</u></b>	
• <b>Introduction</b> .....	<b>12</b>
<b>1: le développement de la politique éducative de l'Algérie à travers les différents plan de développement.</b>	
1.1-le plan triennal (du 1967-1969) .....	12
1.2-le plan quadriennal (du 1970-1973) .....	13
1.3-le 2eme plan quadriennal (du 1974-1977).....	13
1.4-la phase complémentaire du plan quadriennal (1978-1979) .....	13
1.5-le 1er plan quinquennal (1980 -1984).....	14
1.6-le 2eme plan quinquennal (1985-1989) .....	14
<b>2-les différentes périodes éducatives</b>	
2.1-la période 1990-1999.....	14
2.2-la période 2000-2004.....	15
2.3- le 3eme plan quinquennal (2005-2009) .....	16
2.4-le 4eme plan quinquennal (2010-2014) .....	16
<b>3: les différentes phases éducatives en Algérie</b>	
3.1: la première politique (1960-1976): l'organisation de l'enseignement dans le prolongement de l'enseignement français pré-indépendance. ....	16
3.2: la seconde politique (1976-2000): la mise en place d'un enseignement algérien. ....	17
3.3: la troisième politique (2000-2001) une tentative d'amélioration des résultats du système éducatif en Algérie.....	19
<b>4: les réformes éducatives engagées en Algérie</b>	
4. 1 : la 1ère réforme concernant l'enseignement supérieure en 1971.....	20

4. 2 : la 2eme reforme concernant l'instauration de l'école fondamentale applicable en 1980.	20
4.3 : la 3eme réforme concernant une refonte totale et complète de l'organisation scolaire et universitaire.....	20
4. 4 : la refonte de la pédagogie et des champs disciplinaires.....	21
4. 5 : la réorganisation général du système de l'éducation nationale.	22
4. 6 : la mise en place d'un nouveau système de formation et d'évaluation de l'encadrement..	22
• <b>Conclusion</b> .....	22
• <b>Conclusion de la première partie</b> .....	22
<b><i>Partie II : la qualité architecturale de la construction scolaire.</i></b>	
• <b>Introduction</b> .....	24
<b>Chapitre n°01 : l'architecture et la construction scolaire</b>	
• <b>Introduction</b> .....	24
<b>1 : définition des notions et concepts</b>	
1.1: l'établissement scolaire. ....	24
1.1.2 : l'école .....	24
1.1.3 : l'école préparatoire.....	25
1.1.4: l'école primaire .....	25
1.1.5: l'école secondaire .....	25
1.1.6: la cité scolaire .....	25
1.2: structure de soutien.....	26
1.3: l'action sociale.....	26
1.4: Organes consultatifs .....	27
<b>2: l'urbanisme scolaire</b>	
2.1 : chronologie historique.....	27
2.2: planification et processus d'inscription.....	29
2.3: la carte scolaire.....	29
2.4: le choix de lieu d'implantation de l'établissement scolaire.....	30
2.5: les espaces vert dans la construction scolaire.....	30
<b>3:l'histoire de l'architecture scolaire</b>	
3.1: l'historique de l'architecture scolaire .....	31
3.2: l'établissement scolaire en Algérie.....	33
3.3: la conception architectural des établissements scolaire.....	34
• <b>Conclusion</b> .....	35
<b>Chapitre n°02 la qualité architectural et la construction scolaire</b>	
• <b>Introduction</b> .....	35
<b>1: La qualité urbaine du lieu scolaire</b> .....	35
1.1-la sécurité .....	35
1.2-la santé.....	35
<b>2: La qualité architecturale scolaire</b>	
2.1: la qualité architectural.....	36
2.1.1: les paramètres qualitatifs architecturaux.....	36
2.1.1.1: pérennité (durabilité) .....	36
2.1.1.2: usage .....	36
2.1.1.3: forme .....	36
2.2: la qualité chez les différents acteurs de la construction .....	37
2.2.1: le choix des matériaux et procédés de construction.....	37
2.2.2: le confort.....	37
2.2.2.1:le confort visuel.....	37
2.2.2.2:le confort acoustique.....	38

2.2.2.3:le confort hygrothermique .....	39
2.2.2.4:le confort psycho-spatial .....	39
2.2.3:la sécurité .....	39
2.2.4:l'environnement social .....	40
2.2.5:la consommation énergétique .....	40
2.2.6:le mobilier scolaire .....	41
2.2.7:la gestion des déchets .....	41
• <b>Conclusion</b> .....	<b>41</b>
• <b>Conclusion de la deuxième partie</b> .....	<b>41</b>

***Partie III: Pour les normes architecturales et techniques et la bonne qualité d'usage scolaire en Algérie (à Khenchela) .***

- **Introduction de la troisième partie**.....**44**

**Chapitre n°01 : les normes architecturales et techniques de la construction scolaire .**

• introduction .....	44
<b>1 : définition des notions et concepts</b> .....	<b>44</b>
<b>2: les Normes algériennes de la construction scolaire</b> .....	<b>46</b>
2.1: les Normes fonctionnelles.....	46
2.1.1-centre didactiques .....	46
2.1.2-Conception architectural.....	46
2.1.2.1-Flexibilité.....	46
2.1.3-parti architectural.....	47
2.1.3.1-implantation .....	47
2.1.3.2-orientations.....	47
2.1.3.3-distributions.....	47
2.1.4-relations fonctionnelles.....	48
2.1.4.1-disposition générale.....	48
2.1.4.2-accès à l'établissement .....	48
2.1.4.3-locaux d'enseignement.....	48
2.1.4.4-Services.....	48
2.1.4.5-Sanitaires.....	48
2.1.5-Locaux d'enseignement.....	48
2.1.5.1-Salles ordinaires.....	49
2.1.5.2-Salle de géographie / Histoire.....	50
2.1.5.3-Salle de préparation -collection .....	50
2.1.5.4-Salle d'enseignement scientifique.....	50
2.1.5.5-Salle d'enseignement artistique et manuel .....	52
2.1.5.6-Salle polyvalente 40 places.....	52
2.1.5.7-Jardin de science naturelle .....	52
2.1.5.8-Auditorium.....	53
2.1.6-Bibliothèque.....	56
2.1.6.1-Salle de lecture.....	57
2.1.7-Locaux réactifs.....	57
2.1.7.1-Salle de jeux .....	57
2.1.7.2-Coopérative des élèves.....	58
2.1.7.3-Salle de réunion.....	58
2.1.8-Locaux de professeurs.....	58
2.1.8.1-Foyer - salle de professeurs.....	58
2.1.8.2-Salle de travail.....	58

2.1.9-Administration.....	59
2.1.10-Unité de soin .....	60
2.1.11-Hébergement.....	61
2.1.11.1-Dortoir.....	61
2.1.11.2-Chambre de surveillance .....	61
2.1.11.3-Cordonnerie- dépôt de valises .....	61
2.1.11.4-Salle d'eau et sanitaires.....	62
2.1.12-Services.....	63
2.1.12.1-Restaurations.....	63
2.1.12.2-Buanderie.....	66
2.1.12.3-Atelier Factotum.....	69
2.1.12.4-Chaufferie.....	70
2.1.13-Circulations.....	71
2.1.13.1-Couloirs- Coursives.....	71
2.1.13.2-Vestiaires des élèves.....	71
2.1.13.3-Casier des élèves .....	71
2.1.13.4-Débarras - Entretien .....	72
2.1.14-Espace extérieurs .....	73
2.1.14.1-Entrées .....	73
2.1.14.2-Circulation voitures.....	73
2.1.14.3-Circulation piétons.....	74
2.1.14.4-Air de récréation .....	74
2.1.15-Installation sportives .....	74
2.3-Les normes techniques et de confort .....	75
2.3.1-Choix du terrain .....	75
2.3.2- Le climat .....	76
2.3.2.1-Définition des zones climatiques .....	76
2.3.2.2-Orientations des locaux .....	77
2.3.2.3-Dimensions des ouvertures .....	77
2.3.2.4-Protection solaires.....	77
2.3.3-Le chauffage .....	78
2.3.4-La ventilation .....	78
2.3.5-L'éclairage .....	78
2.3.5.1-L'éclairage naturel.....	78
2.3.5.2-Eclairage artificiel.....	79
2.3.6-Visibilité et matériel didactique.....	80
2.3.6.1-Visibilité en plan.....	80
2.3.6.2-Visibilité en coupe.....	81
<b>3- Les normes de la construction scolaire corroboratif par l'UNESCO.....</b>	<b>81</b>
3.1- Localisation et le terrain d'implantation.....	81
3.1.1-La surface du terrain.....	83
3.2-les normes de la conception architecturale.....	84
3.2.1-Normes relatives à l'ergonomie: éclairage, confort thermique, acoustique.....	84
3.2.2-Normes relatives aux installations sanitaires.....	87
3.2.3-Normes de sécurité.....	88
3.2.3.1- Incendie.....	88
3.3- Normes relatives à l'éducation.....	89
3.3.1-salles de classe .....	89
3.3.2-Locaux d'entreposage.....	90
3.3.3-Salles du personnel.....	91

3.3.4- Réfectoires.....	91
3.3.5- Locaux sanitaires.....	91
3.4- Les normes de la construction.....	92
3.4.1-Structure.....	92
• Conclusion.....	93

## **Chapitre n°2: Le Montage du projet: Une cité scolaire à Khenchela.**

• Introduction .....	93
<b>1: Analyse des projets de cités scolaire dans le monde.....</b>	<b>94</b>
<b>Conclusion.....</b>	<b>103</b>
<b>2: Etude et connaissance du cadre d'intervention</b>	
<b>Introduction.....</b>	<b>103</b>
2.1-Présentation et Historique de la ville de Khenchela.....	103
2.2- Histoire, genèse et évolution de la ville de khenchela.....	103
2.3- Situation géographique et administrative.....	106
2.4-Evolution démographique.....	108
2.5- Densité de la population de la Commune de khenchela .....	109
2.6- Les besoins en équipements d'éducation.....	112
2.7-Les équipements sportifs et de jeunesse .....	114
<b>3: Pour Une cité scolaire de qualité à Khenchela .....</b>	<b>115</b>
<b>introduction.....</b>	<b>115</b>
3.1Définition de l'opération .....	115
3.2-la localisation.....	115
3.3 l'historique.....	116
3.4-les objectifs de l'opération.....	116
3.5-l'expression du besoin et validation de l'opportunité .....	117
3.6- Les services à rendre.....	117
3.7-L'affirmation de la faisabilité de l'opération.....	117
3.8-les types de constructions .....	117
3.9-Programme retenue.....	118
3.10-la description des composantes du projet .....	124
3.10.1-Qu'est ce qu'une salle de classe.....	124
3.10.2-Une salle de classe de qualité.....	125
3.11- Description du site .....	127
<b>4-Le projet: Une cité scolaire a Khenchela.</b>	
1-L'idée du projet.....	133
4.1.1-Schéma de principe.....	134
4.1.2-Philosophie du projet.....	134
4.2-Les différents plans.....	135
4.3-La Volumétrie.....	138
<b>Conclusion.....</b>	<b>139</b>
<b>Conclusion de la troisième partie.....</b>	<b>139</b>
<b>Conclusion Générale.....</b>	<b>139</b>
<b>Résumé.....</b>	<b>140</b>
<b>ملخص.....</b>	<b>140</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>140</b>
<b>Mots clés.....</b>	<b>140</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>141</b>
<b>Listes des figures et des tableaux.....</b>	<b>143</b>