

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE COSTANTINE 3



FACULTE D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME

DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE

Mémoire de master 2 en architecture

Filière : architecture

Spécialité : Architecture

Option : architecture technologie et environnement

**Thème : pour une meilleure intégration sociale de
l'enfant trisomique.**

Projet :

Un forum de l'enfant trisomique à M'sila

Président de jury : **Merrouche Chahrazed**

Examineur : **Mme Achi Habiba**

Encadreur : **Mme Drif Leila**

Présenté par : **GRINI SARRA**

ANNEE UNIVERSITAIRE 2019/2020

TABLE DES MATIERES

<i>Remerciements</i>	
<i>Dédicaces</i>	

PARTIE 01

APPROCHE INTRODUCTIVE

INTRODUCTION GENERALE	1
PROBLEMATIQUE	3
HYPOTHESES	3
OBJECTIFS	4
MOTIVATION DU CHOIX	4
METHODOLOGIE	4
STRUCTURE DU MEMOIRE	5

PARTIE 02

APPROCHE THEMATIQUE

Introduction	6
CHAPITRE I : DEFINITIONS DES CONCEPTS	6
1 Définitions	6
1.1 Définition de L'éducation	6
1.1.1 L'éducation d'un enfant normal	6
1.1.2 L'éducation pour un enfant handicapé	7
1.1.3 Les différentes catégories d'handicaps	8
1.2 La trisomie 21	10
1.2.1 Définitions de la trisomie 21	10
1.3 L'enfant trisomique	10
1.4 Aspect historique	11
1.5 Les origines de la trisomie 21	11
1.6 Les types de la trisomie 21	11
1.6.1 La trisomie libre	12
1.6.2 La trisomie par translocation	12
1.6.3 La trisomie par mosaïque	12
1.7 Facteurs qui causent l'apparition de la trisomie 21	13
1.8 Les profils de la trisomie 21	14
1.8.1 Profil physique	14

1.8.2	Profil médical	14
1.8.3	Profil psychologique	15
1.9	La prise en charge des enfants atteints de la trisomie 21	18
1.9.1	La prise en charge médicale	18
1.9.2	La prise en charge paramédicale	18
1.9.3	La prise en charge psychologique	18
1.9.4	La prise en charge éducative	18
1.10	Structures adaptées pour les personnes trisomiques	19
1.10.1	En France	19
1.10.2	En Algérie	19
1.11	Les tranches d'âge existées dans les centres psychopédagogiques	20
	Synthèse	20
	CHAPITRE 02 : LA TRISOMIE 21 ET LA CONCEPTION SELON HQE	22
	Introduction	22
1	La définition du développement durable	22
1.1	La HQE ; une démarche systémique	22
1.1.1	Le confort environnemental	24
1.1.2	Le confort environnemental et l'espace adapté aux enfants trisomiques	24
1.1.3	Comment réaliser un isolement efficace aux bruits	31
1.2	Mobiliers spécifiques pour enfant	32
1.2.1	Mobiliers mobiles	32
1.2.2	Jeux de motricité	33
1.2.3	Des jeux d'éveil pour stimuler les plus petits :	33
	Conclusion :	34

PARTIE 03

APPROCHE ANALYTIQUE

	Introduction	35
1	Exemple 01: Al Muhaidib Down Syndrome School	35
1.1	Présentation	35
1.2	Fiche technique	35
1.3	Critère de choix	36
1.4	Situation	36
1.5	L'accessibilité	37

1.6	L'intégration au site	37
1.7	Implantation et traitement extérieur	38
1.8	Approche formelle	38
1.8.1	Volumétrie	38
1.8.2	Les façades	38
1.9	L'analyse fonctionnelle	39
1.10	Approche constructive	40
1.10.1	La structure du projet	40
1.10.2	Les matériaux utilisés	40
1.11	Programme	40
	Conclusion	40
2	Exemple 02 : One Kids Place	41
2.1	Présentation	41
2.2	Fiche technique	41
2.3	Critères du choix d'exemple	41
2.4	Situation	41
2.5	L'accessibilité	42
2.6	L'intégration au site	42
2.7	Implantation et traitement extérieur	42
2.8	L'approche formelle	43
2.8.1	La volumétrie	43
2.8.2	Les façades	43
2.9	Approche fonctionnelle	43
2.10	Approche constructive	44
2.10.1	La structure	44
2.10.2	Les matériaux utilisés	44
2.10.3	Les techniques utilisées de la conception durable	45
2.11	Programme	45
3	Exemple 03 : Centre psycho pédagogique à Sétif	46
3.1	Présentation	46
3.2	Fiche technique	46
3.3	Situation	46
3.4	L'accessibilité	47

3.5	L'intégration au site	47
3.6	Implantation et traitement extérieur	47
3.7	Approche formelle	48
3.7.1	Volumétrie	48
3.7.2	Les façades	48
3.8	Approche fonctionnelle	48
3.9	Approche constructive	49
3.9.1	La structure	49
3.9.2	Les matériaux utilisés	49
3.10	Le programme	49
Conclusion		50
4	Exemple 04 : Institut médico éducatif à Riencourt les Bapaume en France	51
4.1	Présentation	51
4.2	Fiche technique	51
4.3	Critère du choix	51
4.4	Situation	52
4.5	L'accessibilité	52
4.6	L'intégration au site	52
4.7	Implantation et traitement extérieur	52
4.8	L'analyse formelle	52
4.8.1	La volumétrie	52
4.8.2	Les façades	52
4.9	L'analyse fonctionnelle	52
4.10	Approche constructive	55
4.10.1	La structure	55
4.11	Le programme	55
Conclusion		55
CHAPITRE 02 : LA PROGRAMMATION		61
Introduction		61
1	Analyses de quelques composantes du projet	61
1.1	L'entrée du centre	61
1.2	Accueil et réception	61
1.3	Administration	61

1.4	Espace de circulation	61
1.5	Espace de circulation	61
1.6	Salle polyvalente	62
1.7	Restauration	62
1.7.1	Salle à manger	62
1.7.2	Cuisine	63
1.8	Bibliothèque	63
1.9	Salle de classe	63
1.10	Les ateliers	63
1.10.1	Atelier d'expression	64
1.11	Salle sensoriel	64
1.11.1	Les équipements de la salle	64
1.12	Jardin sensorielle	65
2	Le programme retenu	66
	Conclusion	69

PARTIE 04

APPROCHE CONTEXTUELLE

	Introduction	70
	Chapitre 01 : La Wilaya et la ville de Msila.....	70
1	La Wilaya du M'sila	70
2.1	Motivation du choix	70
2.2	Présentation	70
2.3	Situation de la Wilaya.....	70
2.3.1	A l'échelle nationale	70
2.3.2	A l'échelle régionale	71
2.4	L'accessibilité	71
3	La ville de M'sila	72
3.1	Motivation du choix	72
3.2	Situation de la ville de M'sila	72
3.3	Climat	72
	Chapitre 02 : le site d'intervention et le terrain d'implantation	73
1	Le site d'intervention	73
1.1	Situation du site d'intervention	73

1.1.1	Par rapport à la ville de M'sila	73
1.1.2	Par rapport aux équipements	74
1.1.3	Par rapport à l'environnement immédiat	74
2	Le terrain d'intervention	74
2.1	Le choix du terrain	74
2.2	Les limites du terrain	75
2.3	L'accessibilité	75
2.4	Morphologie du terrain	76
2.4.1	La forme du terrain	76
2.4.2	L'aspect topographique du terrain	76
2.5	Analyse du micro climat	76
2.6	Quelques photos du terrain	77
	Conclusion	77

PARTIE 05

APPROCHE ARCHITECTURALE

	Introduction	78
1	Les concepts	78
1.1	Concept urbain	78
1.1.1	Intégration	78
1.1.2	Lisibilité	78
1.1.3	La singularité	78
1.2	Concept formel	79
1.2.1	L'idée de la forme	79
1.2.2	Justification du choix	79
1.2.3	Concept du projet	79
1.2.4	Schéma de principe	80
1.2.5	Evolution de la forme	82
1.2.6	Explication des processus de la forme	83
1.2.7	La volumétrie	83
1.3	Concept spatial	84
1.3.1	Hierarchie et fonctionnalité	84
1.3.2	Flexibilité	84
1.3.3	Fluidité des parcours	84

1.4	Concept technique	88
1.4.1	A l'intérieur	88
1-	Roberts Sous-couche isolante en feutrine	89
1.4.2	A l'extérieur	90
	Conclusion	Erreur ! Signet non défini.
	CONCLUSION GENERALE.....	93
	BIBLIOGRAPHIE.....	
	Résumé	
	ملخص.....	

TABLE DES FIGURES

Figure 1:	Caryotype d'une personne atteinte de trisomie 21	10
Figure 2:	les types de la trisomie 21	13
Figure 3.	Schéma des troubles d'enfant trisomique	18
Figure 1.4:	zone de transition	25
Figure 5:	forme rigide vs forme fluide.....	25
Figure 6:	espace privé /espace commun	26
Figure 7:	sensory zoning vs sensory space (source: https://www.arc.ulaval.ca/files/arc/JacquesChristelle)	26
Figure 8:	Une variété de formes, d'ambiances et d'espaces pour combler tous les besoins (source : http://www.arc.ulaval.ca/files/arc/JacquesChristelle_EPH2013)	27
Figure 9:	l'éclairage naturel et artificiel dans un atelier de dessin. Source https://heydar-aliyev-foundation.org/en/content/view/93/2853/Rehabilitation-Centre-for-Children-with-Down-Syndrome-	28
Figure 10:	design pour enfant trisomique. Source : https://www.issue.com	29
Figure 11:	les couleurs favorables pour enfants trisomique et autiste. Source : https://www.sylvie-lafrance.fr/architecture-interieure/couleur-pastel-dans-votre-dco/	30
Figure 12:	l'acoustique dans le bâtiment. Source : www.googleimage.com	31
Figure 13:	la laine de verre. Source : www.googleimage.com	32
Figure 14:	lits, matelas et tapis pour enfant. Source : https://www.google.com/search?q=tapis++pour+enfant&tbm=isch&ved=2ahUKEwjz8JnyncLoAhWN	32

Résumé :

Notre travail propose un forum éducatif de l'enfant trisomique. La qualité de ces prises en charge a un impact réel qui permet aux enfants et aux adultes atteints du syndrome de Down de se développer et de progresser dans la vie, qu'à d'être développé et adapter spatialement. Notre objectif principale d'atteindre une certaine autonomie pour cette catégorie et d'acquérir les bases d'une expertise dans le domaine de l'architecture pour la petite enfance qui ayant la trisomie 21 dans le but de les diffuser, les développer et les traduire dans notre projet.

L'architecture est considérée comme un outil au service du cette prise en charge, un moyen pour l'enfant de se sensibiliser à l'espace architectural ; il s'agit d'un défi complexe : disposer d'un espace approprié, sécurisé.

Donc notre rôle en tant que futur architecte est de participer dans le traitement donné aux enfants trisomiques une évolution de leurs capacité, par la conception d'un environnement ou l'architecture fait partie intégrante d'éducation, d'apprentissage et de jeu pour cette catégorie d'enfant.

Mots clé :

Forum, prise en charge éducative, un enfant trisomique, trisomie 21, autonomie, espace architectural, espace approprié, conception.

ملخص

يوفر عملنا مركز تعليمي للأطفال المصابين بمتلازمة داون. جودة هذه الرعاية لها تأثير حقيقي يسمح للأطفال والبالغين المصابين بمتلازمة داون بالتطور والتقدم في الحياة ، فقط ليتم تطويرهم وتكييفهم مكانياً. هدفنا الرئيسي هو تحقيق استقلالية معينة لهذه الفئة واكتساب أسس الخبرة في مجال العمارة للطفولة المبكرة مع متلازمة داون من أجل نشرها وتطويرها وترجمتها في مشروعنا.

يُنظر إلى العمارة على أنها أداة في خدمة هذه الرعاية، وطريقة لإدراك الطفل للمساحة المعمارية؛ إنه تحدٍ معقد: امتلاك مساحة مناسبة وأمنة.

لذا فإن دورنا كمهندس معماري مستقبلي هو المشاركة في العلاج الممنوح للأطفال المصابين بمتلازمة داون وتطوير قدراتهم ، من خلال تصميم بيئة تكون فيها الهندسة المعمارية جزءاً لا يتجزأ من التعليم والتعلم واللعب.

كلمات مفتاحية :

مركز ، دعم تعليمي ، طفل مصاب بمتلازمة داون ، متلازمة داون ، استقلالية ، مساحة معمارية ، مساحة مناسبة ، تصميم.