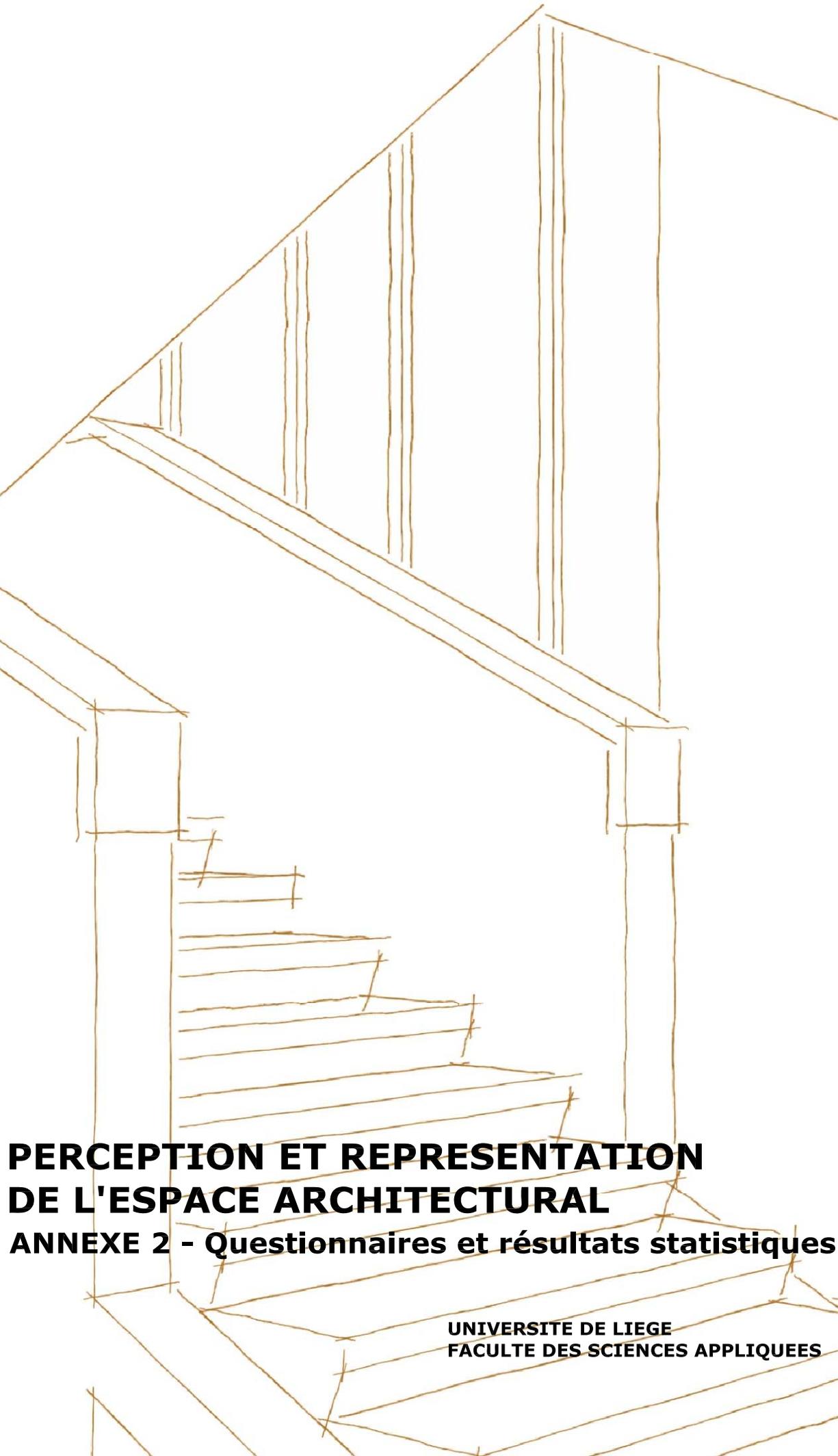


TRAVAIL DE FIN D'ETUDES PRESENTE PAR ANNE VAN DE VREKEN
EN VUE DE L'OBTENTION DU GRADE D'INGENIEUR CIVIL ARCHITECTE
ANNEE ACADEMIQUE 2007 - 2008



**PERCEPTION ET REPRESENTATION
DE L'ESPACE ARCHITECTURAL**
ANNEXE 2 - Questionnaires et résultats statistiques

UNIVERSITE DE LIEGE
FACULTE DES SCIENCES APPLIQUEES

INTRODUCTION

L'annexe 2 présente la totalité des questionnaires proposés aux participants ainsi que l'ensemble des résultats statistiques obtenus à partir de ceux-ci.

A partir du questionnaire, on attribue à chaque échelon un numéro, de 1 à 6, de gauche à droite :

x	1	2	3	4	5	6	y
	□	□	□	□	□	□	

La première colonne, nommée résultats bruts, rassemble l'ensemble des résultats obtenus après les entretiens.

La seconde colonne, appelée moyennes, regroupe les moyennes calculées à partir des résultats affichés dans la première colonne.

La dernière colonne, prénommée tests statistiques, réunit la totalité des tests statistiques effectués, à savoir le test de Student, le test de Wilcoxon, le test ANOVA et le test HSD de Tuckey. Pour chacune des sous-colonnes, les valeurs indiquées sont les valeurs de la probabilité obtenue pour ces tests (la notation NS signifie que les résultats obtenus sont non significatifs).

Ci-dessous, un bref rappel des principes des tests cités précédemment [Encyclopédie libre Wikipédia] :

Test de Student :

Le test de Student suppose une distribution normale de la population étudiée mais s'applique également pour des échantillons de petites tailles pour lesquels on ne dispose pas de distribution normale car ce test dépend d'une estimation incertaine d'écart-type plutôt que d'une valeur précise connue.

Parmi les tests les plus fréquemment utilisés, le test de l'hypothèse nulle conclut à l'égalité des moyennes de deux populations suivant une distribution normale. A partir de l'ensemble des données, à savoir moyenne, écart-type et nombre d'individus composant l'échantillon, le test de Student détermine si les moyennes des échantillons testés sont distinctes, à condition que les distributions sous-jacentes soient considérées comme normales. Il existe plusieurs versions de ce test, selon que les échantillons analysés soient appariés (chaque individu d'un échantillon possède une relation unique avec un individu particulier de l'autre échantillon) ou non.

Dans le cadre de ce travail, nous avons effectué un test pour échantillons appariés. Il s'agit d'un test utilisé lorsque le même échantillon est testé deux fois (mesures répétées), ce qui est notre cas. L'équation utilisée pour ce test est la suivante :

$$t = \frac{\bar{X}_D - \mu_0}{s_D / \sqrt{N}}$$

Pour cette équation, les différences entre chaque paire doivent être calculées. La moyenne (X_D) et l'écart-type (s_D) y sont utilisés. La constante μ_0 est non nulle si l'on désire mesurer une différence significative entre la moyenne et μ_0 . N représente le nombre d'individu appartenant à l'échantillon testé (N-1 constitue le degré de liberté).

Test de Wilcoxon :

Lorsque l'on se détache de la distribution normale, une alternative non paramétrique au test de Student peut être utilisée. Dans le cas d'échantillons appariés, ce qui est notre cas, on utilise le test de Wilcoxon.

Comme le test de Student, le test de Wilcoxon implique des comparaisons de différences entre les différentes mesures. Cependant, il ne nécessite pas une forme particulière de distribution. Dès lors, il est utilisé lorsque les critères de distribution du test de Student ne peuvent être satisfait.

Analyse de la variance :

L'analyse de la variance, ou ANOVA, est une technique statistique permettant de comparer les moyennes de deux populations ou plus.

L'idée de l'analyse de la variance repose sur un modèle qu'on se donne a priori des données. On suppose ainsi, par exemple, qu'une variable mesurée Y vérifie une relation linéaire avec un ensemble de p variables explicatives dénotées X_i . La relation est du type suivant :

$$Y = \mu + \sum_{i=1}^p \alpha_i X_i + \epsilon$$

où : μ est un paramètre commun à toutes les observations, c'est-à-dire une ordonnée à l'origine (dont on pourra tester éventuellement la nullité plus tard)

p est le nombre de variables explicatives au total

ϵ représente la variabilité aléatoire du modèle, non contrôlable. On suppose par ailleurs que ces erreurs sont indépendantes et identiquement distribuées, de loi normale de moyenne 0 et de variance uniforme

On s'attache ensuite à l'étude de la contribution de ces différents termes à la variance de Y, grâce à une décomposition dite de « l'analyse de la variance ».

Il est important de comprendre que l'ANOVA n'est pas un test permettant de « classer » des moyennes par exemple. L'hypothèse nulle H_0 revient à dire que toutes les moyennes sont égales. Le but ici est donc beaucoup plus « humble » : il s'agit de comparer des moyennes de différents groupes et de dire si, parmi l'ensemble, au moins une d'entre elles diffère des autres, mais on ne sait ni laquelle ni combien d'entre elles. Déterminer quel groupe a un effet différentiel, c'est-à-dire quel groupe présente une moyenne de la variable étudiée différente des autres, est un problème tout à fait différent.

Test de Tuckey :

Le test de Tuckey est un test généralement utilisé conjointement avec l'ANOVA pour déterminer quelles moyennes sont significativement différentes l'un de l'autre. Il compare toutes les paires possibles des moyennes et se base sur une distribution similaire à celle du test de Student.

Ce test compare chaque moyenne d'un échantillon avec chaque moyenne d'un autre échantillon et identifie si la différence entre les deux moyennes est supérieure à une erreur standard fixée à priori.

Le test de Tuckey se base sur une formule similaire à celle du test de Student :

$$q_s = \frac{Y_A - Y_B}{SE},$$

où : Y_A est la plus grande valeur entre les deux moyennes comparées
 Y_B est la plus petite valeur entre les deux moyennes comparées
SE est l'erreur standard fixée

TABLE DES MATIERES

LES QUESTIONNAIRES

Questionnaire 1.....	1
Questionnaire 2.....	2
Questionnaire 3.....	3

LES RESULTATS STATISTIQUES

Facteur de perception (grand / petit).....	4
Facteur de perception (spacieux / étroit).....	5
Facteur de perception (plein / vide).....	6
Facteur de perception (ouvert / fermé).....	7
Facteur de perception (dense / clairsemé).....	8
Facteur de perception (simple / complexe).....	9
Facteur de perception (dominant / dominé).....	10
Facteur de perception (stable / instable).....	11
Facteur de perception (éclairé / sombre).....	12
Facteur de perception (original / banal).....	13
Facteur de perception (beau / laid).....	14
Facteur de perception (harmonieux / disparate).....	15
Facteur de perception (joyeux / triste).....	16
Facteur de perception (moderne / traditionnel).....	17
Facteur de perception (brillant / terne).....	18
Facteur de perception (coloré / neutre).....	19
Facteur de perception (propre / sale).....	20
Facteur de perception (riche / pauvre).....	21
Facteur de perception (chaud / froid).....	22
Facteur de perception (amusant / ennuyeux).....	23
Facteur de perception (accueillant / repoussant).....	24
Facteur de perception (confortable / inconfortable).....	25
Facteur de perception (plaisant / déplaisant).....	26
Facteur de perception (rassurant / inquiétant).....	27
Facteur de perception (animé / calme).....	28
Facteur de perception (stimulant / déprimant).....	29
Facteur de perception (familier / étranger).....	30
Facteur de perception (aéré / refermé).....	31
Facteur de perception (intime / monumental).....	32
Facteur de perception (libre / contraignant).....	33
Facteur de perception (pratique / compliqué).....	34
Facteur de perception (ordonné / désordonné).....	35
Durée d'observation.....	36

LES QUESTIONNAIRES

intime	<input type="checkbox"/>	monumental					
libre	<input type="checkbox"/>	contraignant					
pratique	<input type="checkbox"/>	compliqué					
ordonné	<input type="checkbox"/>	désordonné					
grand	<input type="checkbox"/>	petit					
plein	<input type="checkbox"/>	vide					
ouvert	<input type="checkbox"/>	fermé					
simple	<input type="checkbox"/>	complexe					
dominant	<input type="checkbox"/>	dominé					
stable	<input type="checkbox"/>	instable					
dense	<input type="checkbox"/>	clairsemé					
spacieux	<input type="checkbox"/>	étroit					
éclairé	<input type="checkbox"/>	sombre					
original	<input type="checkbox"/>	banal					
beau	<input type="checkbox"/>	laid					
harmonieux	<input type="checkbox"/>	disparate					
joyeux	<input type="checkbox"/>	triste					
moderne	<input type="checkbox"/>	traditionnel					
brillant	<input type="checkbox"/>	terne					
coloré	<input type="checkbox"/>	neutre					
propre	<input type="checkbox"/>	sale					
riche	<input type="checkbox"/>	pauvre					
chaud	<input type="checkbox"/>	froid					
amusant	<input type="checkbox"/>	ennuyeux					
accueillant	<input type="checkbox"/>	repoussant					
confortable	<input type="checkbox"/>	inconfortable					
plaisant	<input type="checkbox"/>	déplaisant					
rassurant	<input type="checkbox"/>	inquiétant					
animé	<input type="checkbox"/>	calme					
stimulant	<input type="checkbox"/>	déprimant					
familier	<input type="checkbox"/>	étranger					
aéré	<input type="checkbox"/>	renfermé					

chaud	<input type="checkbox"/>	froid					
amusant	<input type="checkbox"/>	ennuyeux					
accueillant	<input type="checkbox"/>	repoussant					
confortable	<input type="checkbox"/>	inconfortable					
plaisant	<input type="checkbox"/>	déplaisant					
rassurant	<input type="checkbox"/>	inquiétant					
animé	<input type="checkbox"/>	calme					
stimulant	<input type="checkbox"/>	déprimant					
familier	<input type="checkbox"/>	étranger					
aéré	<input type="checkbox"/>	renfermé					
intime	<input type="checkbox"/>	monumental					
libre	<input type="checkbox"/>	contraignant					
pratique	<input type="checkbox"/>	compliqué					
ordonné	<input type="checkbox"/>	désordonné					
grand	<input type="checkbox"/>	petit					
plein	<input type="checkbox"/>	vide					
ouvert	<input type="checkbox"/>	fermé					
simple	<input type="checkbox"/>	complexe					
dominant	<input type="checkbox"/>	dominé					
stable	<input type="checkbox"/>	instable					
dense	<input type="checkbox"/>	clairsemé					
spacieux	<input type="checkbox"/>	étroit					
éclairé	<input type="checkbox"/>	sombre					
original	<input type="checkbox"/>	banal					
beau	<input type="checkbox"/>	laid					
harmonieux	<input type="checkbox"/>	disparate					
joyeux	<input type="checkbox"/>	triste					
moderne	<input type="checkbox"/>	traditionnel					
brillant	<input type="checkbox"/>	terne					
coloré	<input type="checkbox"/>	neutre					
propre	<input type="checkbox"/>	sale					
riche	<input type="checkbox"/>	pauvre					

éclairé	<input type="checkbox"/>	sombre					
original	<input type="checkbox"/>	banal					
beau	<input type="checkbox"/>	laïd					
harmonieux	<input type="checkbox"/>	disparate					
joyeux	<input type="checkbox"/>	triste					
moderne	<input type="checkbox"/>	traditionnel					
brillant	<input type="checkbox"/>	terne					
coloré	<input type="checkbox"/>	neutre					
propre	<input type="checkbox"/>	sale					
riche	<input type="checkbox"/>	pauvre					
chaud	<input type="checkbox"/>	froid					
amusant	<input type="checkbox"/>	ennuyeux					
accueillant	<input type="checkbox"/>	repoussant					
confortable	<input type="checkbox"/>	inconfortable					
plaisant	<input type="checkbox"/>	déplaisant					
rassurant	<input type="checkbox"/>	inquiétant					
animé	<input type="checkbox"/>	calme					
stimulant	<input type="checkbox"/>	déprimant					
familier	<input type="checkbox"/>	étranger					
aéré	<input type="checkbox"/>	renfermé					
intime	<input type="checkbox"/>	monumental					
libre	<input type="checkbox"/>	contraignant					
pratique	<input type="checkbox"/>	compliqué					
ordonné	<input type="checkbox"/>	désordonné					
grand	<input type="checkbox"/>	petit					
plein	<input type="checkbox"/>	vide					
ouvert	<input type="checkbox"/>	fermé					
simple	<input type="checkbox"/>	complexe					
dominant	<input type="checkbox"/>	dominé					
stable	<input type="checkbox"/>	instable					
dense	<input type="checkbox"/>	clairsemé					
spacieux	<input type="checkbox"/>	étroit					

LES RESULTATS STATISTIQUES

Facteur de perception (grand / petit)

	Résultats bruts		Moyennes		Tests statistiques			
	Représentation	Réalité	Représentation	Réalité	Student	Wilcoxon	ANOVA	Tuckey
MAQUETTE	3	2	2,6	2,4	NS	NS	NS	NS
	1	1						
	3	3						
	3	3						
	3	3						
FILM	3	4	2,8	2,8	NS	NS	NS	NS
	3	3						
	3	3						
	1	1						
	4	3						
PLAN	2	3	2	2,8	NS	NS	NS	NS
	1	3						
	1	2						
	3	4						
	3	4						
	3	2						

Facteur de perception (spacieux / étroit)

	Résultats bruts		Moyennes		Tests statistiques			
	Représentation	Réalité	Représentation	Réalité	Student	Wilcoxon	ANOVA	Tuckey
MAQUETTE	1	2	2,2	2,4	NS	NS	NS	NS
	1	1						
	2	2						
	4	4						
	3	3						
FILM	2	3	2	2,6	NS	NS	NS	NS
	2	5						
	2	1						
	1	1						
	3	3						
PLAN	3	4	3,2	3,8	0,1	NS	NS	NS
	3	3						
	2	3						
	4	4						
	4	5						

Facteur de perception (plein / vide)

	Résultats bruts		Moyennes		Tests statistiques			
	Représentation	Réalité	Représentation	Réalité	Student	Wilcoxon	ANOVA	Tuckey
MAQUETTE	2	3	3,4	3,6	NS	NS	0,06	Maquette Plan 0,057
	3	3						
	5	4						
	3	4						
FILM	4	4	4,2	2,8	0,02	0,1	0,06	Maquette Plan 0,057
	5	3						
	4	2						
	4	3						
PLAN	4	4	4,8	3,8	NS	NS	0,06	Maquette Plan 0,057
	5	6						
	4	1						
	5	3						
	4	5						

Facteur de perception (ouvert / fermé)

	Résultats bruts		Moyennes		Tests statistiques			
	Représentation	Réalité	Représentation	Réalité	Student	Wilcoxon	ANOVA	Tuckey
MAQUETTE	1	2	2,4	2,8	NS	NS	NS	NS
	1	1						
	4	4						
	2	4						
	4	3						
FILM	1	3	2,6	2,8	NS	NS	NS	NS
	4	4						
	4	2						
	1	1						
	3	4						
PLAN	2	2	2,8	3,4	NS	NS	NS	NS
	1	1						
	5	4						
	3	5						
	3	5						

Facteur de perception (dense / clairsemé)

	Résultats bruts		Moyennes		Tests statistiques			
	Représentation	Réalité	Représentation	Réalité	Student	Wilcoxon	ANOVA	Tuckey
MAQUETTE	2	3	3	3,2	NS	NS	NS	NS
	3	2						
	3	3						
	2	3						
	5	5						
FILM	3	3	4	3,4	NS	NS	NS	NS
	5	3						
	3	3						
	5	4						
	4	4						
PLAN	4	5	4,2	3,6	NS	NS	NS	NS
	6	2						
	4	4						
	3	3						
	4	4						

Facteur de perception (simple / complexe)

	Résultats bruts		Moyennes		Tests statistiques			
	Représentation	Réalité	Représentation	Réalité	Student	Wilcoxon	ANOVA	Tuckey
MAQUETTE	1	4	1,6	2,6	NS	NS	NS	NS
	1	1						
	1	2						
	3	3						
	2	3						
FILM	1	2	2,4	2,4	NS	NS	NS	NS
	5	5						
	2	1						
	1	2						
PLAN	3	2	2,6	3,8	NS	NS	NS	NS
	1	2						
	1	6						
	4	3						
	3	3						
4	5							

Facteur de perception (dominant / dominé)

	Résultats bruts		Moyennes		Tests statistiques			
	Représentation	Réalité	Représentation	Réalité	Student	Wilcoxon	ANOVA	Tuckey
MAQUETTE	1	2	2,6	3,4	NS	NS	NS	NS
	3	3						
	3	3						
	2	5						
	4	4						
FILM	3	3	3,6	2,6	NS	NS	NS	NS
	2	2						
	4	2						
	5	2						
	4	4						
PLAN	2	4	2,8	3,6	NS	NS	NS	NS
	3	6						
	2	3						
	4	3						
	3	2						

Facteur de perception (stable / instable)

	Résultats bruts		Moyennes		Tests statistiques			
	Représentation	Réalité	Représentation	Réalité	Student	Wilcoxon	ANOVA	Tuckey
MAQUETTE	1	2	1,8	2,2	NS	NS	NS	NS
	3	1						
	1	2						
	2	4						
	2	2						
FILM	1	2	1,8	1,8	NS	NS	NS	NS
	2	2						
	1	1						
	2	1						
	3	3						
PLAN	2	1	2	2	NS	NS	NS	NS
	1	1						
	1	2						
	3	3						
	3	3						

Facteur de perception (éclairé / sombre)

	Résultats bruts		Moyennes		Tests statistiques			
	Représentation	Réalité	Représentation	Réalité	Student	Wilcoxon	ANOVA	Tuckey
MAQUETTE	1	1	2,6	3	NS	NS	NS	NS
	1	1						
	5	4						
	2	5						
	4	4						
FILM	1	2	2,2	3	NS	NS	NS	NS
	4	2						
	1	6						
	1	1						
	4	4						
PLAN	2	3	2,2	3,2	NS	NS	NS	NS
	4	1						
	1	5						
	2	4						
	2	3						

Facteur de perception (original / banal)

	Résultats bruts		Moyennes		Tests statistiques			
	Représentation	Réalité	Représentation	Réalité	Student	Wilcoxon	ANOVA	Tuckey
MAQUETTE	1	1	1,6	2,8	NS	NS	0,056	Maquette Plan 0,046
	1	1						
	2	3						
	1	5						
FILM	3	3	2,2	2,8	0,1	NS	0,056	Maquette Plan 0,046
	2	3						
	2	3						
	1	1						
PLAN	3	2	3	3	NS	NS	0,056	Maquette Plan 0,046
	3	1						
	3	5						
	4	5						
	2	2						

Facteur de perception (beau / laid)

	Résultats bruts		Moyennes		Tests statistiques			
	Représentation	Réalité	Représentation	Réalité	Student	Wilcoxon	ANOVA	Tuckey
MAQUETTE	1	3	1,4	3,4	0,047	0,1	NS	NS
	1	1						
	2	5						
	1	5						
	2	3						
FILM	3	3	2	2,8	0,1	NS	NS	NS
	3	4						
	1	3						
	1	1						
	2	3						
PLAN	2	3	2,2	4,2	0,1	0,1	NS	NS
	1	6						
	2	5						
	3	4						
	3	3						

Facteur de perception (harmonieux / disparate)

	Résultats bruts		Moyennes		Tests statistiques			
	Représentation	Réalité	Représentation	Réalité	Student	Wilcoxon	ANOVA	Tuckey
MAQUETTE	1	2	1,6	2,8	0,07	NS	NS	NS
	1	1						
	2	3						
	2	3						
FILM	3	3	2,8	2,4	NS	NS	NS	NS
	5	2						
	1	2						
	4	3						
PLAN	2	4	2,6	3,8	NS	NS	NS	NS
	1	6						
	1	2						
	5	3						
	4	4						

Facteur de perception (joyeux / triste)

	Résultats bruts		Moyennes		Tests statistiques			
	Représentation	Réalité	Représentation	Réalité	Student	Wilcoxon	ANOVA	Tuckey
MAQUETTE	2	3	3,2	3,8	NS	NS	NS	NS
	3	3						
	4	4						
	3	5						
	4	4						
FILM	4	4	3	4	NS	NS	NS	NS
	4	4						
	1	6						
	1	2						
	5	4						
PLAN	3	4	2,8	4,4	NS	NS	NS	NS
	2	6						
	2	5						
	3	4						
	4	3						

Facteur de perception (moderne /traditionnel)

	Résultats bruts		Moyennes		Tests statistiques			
	Représentation	Réalité	Représentation	Réalité	Student	Wilcoxon	ANOVA	Tuckey
MAQUETTE	1	1	1,6	2,4	NS	NS	NS	NS
	1	1						
	2	3						
	1	4						
	3	3						
FILM	2	2	1,8	2	NS	NS	NS	NS
	2	2						
	1	2						
	1	1						
	3	3						
PLAN	1	2	2,4	3,8	0,004	0,043	NS	NS
	3	4						
	2	4						
	3	5						
	3	4						

Facteur de perception (brillant / terne)

	Résultats bruts		Moyennes		Tests statistiques			
	Représentation	Réalité	Représentation	Réalité	Student	Wilcoxon	ANOVA	Tuckey
MAQUETTE	2	2	3	3,6	NS	NS	NS	NS
	3	3						
	4	4						
	2	5						
	4	4						
FILM	3	4	2,6	4,6	0,011	0,043	NS	NS
	3	5						
	3	6						
	1	2						
	3	6						
PLAN	3	5	3,2	4,8	0,043	0,1	NS	NS
	3	6						
	3	5						
	5	5						
	2	3						

Facteur de perception (coloré / neutre)

	Résultats bruts		Moyennes		Tests statistiques			
	Représentation	Réalité	Représentation	Réalité	Student	Wilcoxon	ANOVA	Tuckey
MAQUETTE	1	3	3,2	4	NS	NS	NS	NS
	3	3						
	6	5						
	2	4						
	4	5						
FILM	5	6	3,6	5,2	0,1	0,1	NS	NS
	4	5						
	1	6						
	3	3						
	5	6						
PLAN	3	6	3,2	5,4	0,1	0,1	NS	NS
	1	6						
	3	5						
	5	5						
	4	5						

Facteur de perception (propre / sale)

	Résultats bruts		Moyennes		Tests statistiques			
	Représentation	Réalité	Représentation	Réalité	Student	Wilcoxon	ANOVA	Tuckey
MAQUETTE	1 1 1 1 1	3 1 3 4 3	1	2,8	0,02	0,1	0,03	Maquette Plan 0,02
FILM	1 2 1 1 2	2 2 1 2 1	1,4	1,6	NS	NS		
PLAN	2 1 3 2 2	1 6 2 5 3	2	3,4	NS	NS		

Facteur de perception (riche/pauvre)

	Résultats bruts		Moyennes		Tests statistiques			
	Représentation	Réalité	Représentation	Réalité	Student	Wilcoxon	ANOVA	Tuckey
MAQUETTE	3	2	3	3,2	NS	NS	NS	NS
	3	1						
	4	5						
	2	4						
	3	4						
FILM	3	3	2,6	4,2	0,1	0,1	NS	NS
	2	5						
	3	6						
	2	3						
	3	4						
PLAN	2	5	2,6	4,4	0,036	0,1	NS	NS
	3	6						
	2	3						
	3	5						
	3	3						

Facteur de perception (chaud / froid)

	Résultats bruts		Moyennes		Tests statistiques			
	Représentation	Réalité	Représentation	Réalité	Student	Wilcoxon	ANOVA	Tuckey
MAQUETTE	3	3	3	3,8	0,1	NS	NS	NS
	2	3						
	4	5						
	2	4						
	4	4						
FILM	3	2	3,8	4	NS	NS	NS	NS
	5	5						
	2	6						
	5	3						
	4	4						
PLAN	5	5	4,2	4,8	0,1	NS	NS	NS
	6	6						
	2	3						
	4	5						
	4	5						

Facteur de perception (amusant / ennuyeux)

	Résultats bruts		Moyennes		Tests statistiques			
	Représentation	Réalité	Représentation	Réalité	Student	Wilcoxon	ANOVA	Tuckey
MAQUETTE	2	3	2,8	3,6	NS	NS	NS	NS
	2	2						
	3	4						
	3	5						
	4	4						
FILM	3	3	2,4	3,8	NS	NS	NS	NS
	2	5						
	2	5						
	1	1						
	4	5						
PLAN	3	5	3,2	5	0,008	0,043		
	3	6						
	3	4						
	3	5						
	4	5						

Facteur de perception (accueillant / repoussant)

	Résultats bruts		Moyennes		Tests statistiques			
	Représentation	Réalité	Représentation	Réalité	Student	Wilcoxon	ANOVA	Tuckey
MAQUETTE	1	2	1,8	2,8	NS	NS	NS	NS
	2	1						
	2	4						
	1	4						
FILM	3	2	2,4	3	NS	NS	NS	NS
	3	4						
	1	4						
	2	2						
	3	3						
PLAN	3	4	2,6	4	0,024	0,1	NS	NS
	2	4						
	2	4						
	3	3						
	3	5						

Facteur de perception (confortable / inconfortable)

	Résultats bruts		Moyennes		Tests statistiques			
	Représentation	Réalité	Représentation	Réalité	Student	Wilcoxon	ANOVA	Tuckey
MAQUETTE	3	2	2,4	3	NS	NS	NS	NS
	3	2						
	2	3						
	1	5						
	3	3						
FILM	3	3	3	3,6	NS	NS	NS	NS
	4	5						
	2	4						
	2	2						
	4	4						
PLAN	3	4	3,2	3,8	0,1	NS	NS	NS
	3	3						
	3	3						
	3	4						
	4	5						

Facteur de perception (plaisant / déplaisant)

	Résultats bruts		Moyennes		Tests statistiques			
	Représentation	Réalité	Représentation	Réalité	Student	Wilcoxon	ANOVA	Tuckey
MAQUETTE	1	2	1,6	3,2	0,1	0,1	NS	NS
	1	2						
	2	4						
	1	5						
	3	3						
FILM	3	3	2,2	2,8	NS	NS	NS	NS
	3	2						
	1	4						
	1	1						
	3	4						
PLAN	2	4	2,2	4,6	0,032	0,043	NS	NS
	1	6						
	1	4						
	3	4						
	4	5						

Facteur de perception (rassurant / inquiétant)

	Résultats bruts		Moyennes		Tests statistiques			
	Représentation	Réalité	Représentation	Réalité	Student	Wilcoxon	ANOVA	Tuckey
MAQUETTE	1	3	2,2	3	NS	NS	NS	NS
	2	2						
	3	3						
	2	4						
	3	3						
FILM	3	3	2,8	2,8	NS	NS	NS	NS
	3	5						
	3	2						
	2	1						
	3	3						
PLAN	2	3	2,2	3,4	0,032	0,1		
	3	4						
	1	3						
	3	3						
	2	4						

Facteur de perception (animé / calme)

	Résultats bruts		Moyennes		Tests statistiques			
	Représentation	Réalité	Représentation	Réalité	Student	Wilcoxon	ANOVA	Tuckey
MAQUETTE	1	5	3,4	4,2	NS	NS	0,03	Film Plan 0,02
	1	2						
	6	5						
	5	5						
	4	4						
FILM	5	6	5,4	5,4	NS	NS	0,03	Film Plan 0,02
	6	5						
	6	6						
	6	5						
	4	5						
PLAN	2	6	2,4	4,4	NS	NS	0,03	Film Plan 0,02
	1	6						
	4	5						
	3	2						
	3	2						
	2	3						

Facteur de perception (stimulant / déprimant)

	Résultats bruts		Moyennes		Tests statistiques			
	Représentation	Réalité	Représentation	Réalité	Student	Wilcoxon	ANOVA	Tuckey
MAQUETTE	1	2	2,4	3,4	NS	NS	NS	NS
	3	3						
	3	4						
	1	4						
	4	4						
FILM	3	3	3	3,4	NS	NS	NS	NS
	5	4						
	2	5						
	1	1						
	4	4						
PLAN	2	4	2,8	4,2	NS	NS	NS	NS
	2	6						
	3	4						
	3	4						
	3	4						
	4	3						

Facteur de perception (familier / étranger)

	Résultats bruts		Moyennes		Tests statistiques			
	Représentation	Réalité	Représentation	Réalité	Student	Wilcoxon	ANOVA	Tuckey
MAQUETTE	1	2	3,4	3	NS	NS	NS	NS
	3	3						
	6	4						
	5	4						
	2	2						
FILM	5	2	3,6	3,4	NS	NS	NS	NS
	5	5						
	3	4						
	1	1						
	4	5						
PLAN	2	4	2,8	3,8	NS	NS	NS	NS
	3	5						
	3	2						
	2	3						
	4	5						

Facteur de perception (aéré / renfermé)

	Résultats bruts		Moyennes		Tests statistiques			
	Représentation	Réalité	Représentation	Réalité	Student	Wilcoxon	ANOVA	Tuckey
MAQUETTE	1	1	2,8	2,8	NS	NS	NS	NS
	1	1						
	5	4						
	3	4						
	4	4						
FILM	1	2	2	2,4	NS	NS	NS	NS
	2	3						
	2	1						
	1	1						
	4	5						
PLAN	2	3	1,8	3,4	0,034	0,1		
	1	1						
	3	5						
	2	5						
	1	3						

Facteur de perception (intime / monumental)

	Résultats bruts		Moyennes		Tests statistiques			
	Représentation	Réalité	Représentation	Réalité	Student	Wilcoxon	ANOVA	Tuckey
MAQUETTE	1	2	2,4	3,6	0,043	0,043	0,014	Maquette Plan 0,013
	3	4						
	3	4						
	3	5						
	2	3						
FILM	5	3	4	3	0,1	NS	0,014	Maquette Plan 0,013
	5	5						
	2	2						
	5	4						
	3	1						
PLAN	5	3	4,6	3,6	0,1	NS	0,014	Maquette Plan 0,013
	4	4						
	5	4						
	5	3						
	4	4						

Facteur de perception (libre / contraignant)

	Résultats bruts		Moyennes		Tests statistiques			
	Représentation	Réalité	Représentation	Réalité	Student	Wilcoxon	ANOVA	Tuckey
MAQUETTE	3	2	2	2	NS	NS	NS	NS
	2	2						
	2	2						
	2	2						
	1	2						
FILM	3	2	3,4	2,8	NS	NS	NS	NS
	5	4						
	2	1						
	1	2						
PLAN	6	5	2,8	2,6	NS	NS	NS	NS
	1	1						
	2	1						
	5	4						
	3	4						
3	3							

Facteur de perception (pratique / compliqué)

	Résultats bruts		Moyennes		Tests statistiques			
	Représentation	Réalité	Représentation	Réalité	Student	Wilcoxon	ANOVA	Tuckey
MAQUETTE	1	5	1,4	2,2	NS	NS	NS	NS
	1	1						
	2	2						
	2	2						
	1	1						
FILM	1	2	2,6	2	NS	NS	NS	NS
	5	2						
	3	1						
	1	2						
	3	3						
PLAN	1	1	2,2	2,2	NS	NS	NS	NS
	1	1						
	3	3						
	3	3						
	3	3						

Facteur de perception (ordonné / désordonné)

	Résultats bruts		Moyennes		Tests statistiques			
	Représentation	Réalité	Représentation	Réalité	Student	Wilcoxon	ANOVA	Tuckey
MAQUETTE	1	1	1	1,8	0,1	NS	NS	NS
	1	1						
	1	2						
	1	3						
	1	2						
FILM	1	2	1,8	1,6	NS	NS	NS	NS
	3	1						
	1	1						
	1	2						
PLAN	3	2	1,8	2	NS	NS	NS	NS
	1	1						
	1	1						
	3	3						
	3	3						

Durée d'observation

	Résultats bruts		Moyennes	
	Représentation	Réalité	Représentation	Réalité
MAQUETTE	7	1	5	4,5
	3	1		
	7	2		
	5	1		
	3	2		
FILM	5	1	5	
	5	2		
	7,5	20		
	5	1		
PLAN	2,5	2	8,6	
	3	2		
	5	20		
	10	5		
	10	3		
	15	5		