

## Arbres de décision - Analyse descriptive et inférence sur une variable quantitative ou qualitative

Réponse (VD)		Variable explicative (VI)		Question (relative à la population)	Classe de méthode	Outil	Conditions d'application	Année	
		#	Type						#
Une Variable	1	QL k=2 ou k>2		Analyse de la distribution	Analyse descriptive	Tableau de fréquences		1	
						Diagramme en barres		1	
	1			Analyse de la valeur centrale	Inférence non paramétrique	IC sur une proportion		$n \geq 5$	2
						Test binomial (k=2)			2
						Test Z sur une proportion (k=2)		$n \geq 5$	2
						Test d'ajustement $\chi^2$ (k≥2)		$n \geq 5$	2
						Moyenne			1
						Médiane			1
	1			Analyse de la dispersion	Inférence paramétrique	Mode (simple ou par classes)			1
						IC sur une moyenne		N, Ind	2
						Test Z sur une moyenne		N, Ind, $\sigma$ connu	2
						Test t sur une moyenne		N, Ind	2
	1	QT		Analyse de la dispersion	Analyse descriptive	Variance, Ecart-type (SD), CV			1
						Etendue			1
Ecart inter-quartiles								1	
IC et Test $\chi^2$ sur une variance							N, Ind	2	
Tableau de fréquence (simple ou par classes)								1	
1			Analyse de la distribution	Analyse descriptive	Box-Plot			1	
					Histogramme			1	
					Diagramme en points			1	
					QQ plot			2	

## Arbres de décision - Analyse descriptive et inférence sur deux variables quantitatives ou qualitatives

Réponse (VD)		Variable explicative (VI)			Question (relative à la population)	Classe de méthode	Outil	Conditions d'application	Année
		#	Type	Données Indép/Répétées					
<b>2 Variables QL</b>									
1	QL k1=2 ou $\geq 2$	1	QL k2=2 ou $\geq 2$	Indépendants	Analyse de la distribution par catégories	Analyse descriptive	Table de contingence		1
1	QL k1=2	1	QL k2=2	Indépendants	Comparaison de 2 proportions	Inférence non param.	Diagramme en barre par catégories		1
1	QL k1 $\geq 2$	1	QL k2 $\geq 2$	Indépendants	Homogénéité de k2 distributions	Inférence non param.	Test Z de comparaison de 2 proportions	Ind, np $\geq 5$	2
2	QL ki $\geq 2$				Analyse de la distribution bivariable et de la relation	Analyse descriptive	Test chi2 d'homogénéité	Ind, Att $\geq 5$	2
						Inférence non param.	Table de contingence		1
						Inférence non param.	Diagramme en barre par catégories		1
						Inférence non param.	Test chi2 d'indépendance	Ind, Att $\geq 5$	2
<b>1 Variable QT (VD) et 1 Variable QL (VI)</b>									
				Indépendants ou paires	Comparaison des distributions	Analyse descriptive	Tableau de résumés descriptifs par catégories		1
						Inférence paramétrique	Box Plot par catégories		1
						Inférence paramétrique	Test t de comparaison de 2 $\mu$ (var =)	N, Ind, Homov	2
						Inférence Non param.	Test t de comparaison de 2 $\mu$ (var $\neq$ )	N, Ind	2
				Indépendants	Comparaison de 2 valeurs centrales	Inférence Non param.	Test de la somme des rangs de Wilcoxon (pt éch)	Ind	2
						Inférence Non param.	Test Z de la somme des rangs de Wilcoxon (gr éch)	Ind, ni $\geq 25$	2
1	QT	1	QL k=2		Comparaison de 2 variances	Inférence paramétrique	Test F de comparaison de 2 variances	N, Ind	2
						Inférence paramétrique	Test de comparaison de 2 variances de Levene	N, Ind	2
						Inférence paramétrique	Test t de comparaison de 2 $\mu$ (données paires)	N, Ind	2
				Paires	Comparaison de valeurs centrales	Inférence Non param.	Test des rangs de wilcoxon pour données paires (pt éch)	Ind	2
						Inférence Non param.	Test Z des rangs de wilcoxon pour données paires (gr éch)	Ind, n $\geq 25$	2
						Inférence Non param.	Test du signe	Ind	2

## Arbres de décision - Analyse descriptive et inférence sur deux variables quantitatives ou qualitatives (suite)

Réponse (VD)		Variable explicative (VI)		Question (relative à la population)	Classe de méthode	Outil	Conditions d'application	Année			
		#	Type						Données Indép./Répétées		
1 Variable QT (VD) et 1 Variable QL (VI)		1	QT	1	QL k≥2	Indépendants ou paires	Comparaison des distributions	Analyse descriptive	Tableau de résumés descriptifs par catégories	1	
						1			Box Plot par catégories	1	
		3	Indépendants	Comparaison de valeurs centrales, Modélisation	Inférence paramétrique	ANOVA I + correction de Welch si variances ≠ + tests post-hoc pour variances = ou ≠	ANOVA I de Kruskal-Wallis + tests de Wilcoxon avec correction pour tests multiples	N, Ind, (HomoV)			
						3					
						3					
		3	Indépendants	Comparaison de variances	Inférence paramétrique	Test de Levene d'homogénéité de plusieurs variances	ANOVA I pour mesures répétées avec correction de Greenhouse-Geisser si non sphéricité + tests post-hoc ou contrastes	N, Ind			
3											
3											
2 Variables QT		2	QT	Visualisation de la distribution bivariable et de la relation	Analyse descriptive	Coefficient de corrélation de Pearson ou Spearman		1			
						1			Graphe X-Y simple	1	
		2	QT	Relation, Modélisation	Inférence paramétrique	Coef de corrélation de Pearson : IC	Test de Friedman + tests de Wilcoxon pour données paires avec correction pour tests multiples	N, Ind			
						2			Coef de corrélation de Pearson : Test de nullité	2	
		3	QT	Relation, Modélisation	Analyse descriptive	Régression Linéaire Simple : Ajustement d'une droite de rég.					
						3					
3			Inférence paramétrique	Régression Linéaire Simple : Test et IC sur les param., Int. de prédiction		N, Ind, HomoV	3				

## Arbres de décision - Analyse descriptive de plus de deux variables quantitatives

Réponse (VD)		Variable explicative (VI)		Question (relative à la population)	Classe de méthode	Outil	Conditions d'application	Année
		#	Type					
> 2 Variables	1	QT	>1	Indépendants et/ou répétés	Comparaison de valeurs centrales, modélisation	Analyse descriptive	Tableau de résumés descriptifs par niveaux des var QL Box Plot par niveaux des var QL	1
					Comparaison de valeurs centrales, modélisation	Inférence paramétrique	ANOVA II	N, Ind, HomoV
					Comparaison de valeurs centrales, modélisation	Inférence paramétrique	ANOVA II pour mesures répétées avec correction de Greenhouse-Geisser si non sphéricité	3
					Comparaison de valeurs centrales, modélisation	Inférence paramétrique	ANOVA II pour mesures mixtes avec correction de Greenhouse-Geisser si non sphéricité	3
					Relation, Modélisation	Analyse descriptive	Régression Linéaire Multiple : Ajustement d'une droite de rég.	3
					Relation, Modélisation	Inférence paramétrique	Régression Linéaire Multiple : Test et IC sur les param., Int. de prédiction	N, Ind, HomoV + Non colin + Points influents
					Relation, Modélisation	Analyse descriptive	Graphe X-Y avec marqueurs (color/symbol) par niveaux de la QL	3
					Relation, Modélisation	Inférence paramétrique	Analyse de Covariance	N, Ind + Homo. pentes si pas d'interaction
					Modélisation (sans fonction lien, avec ou sans facteur aléatoire)	Analyse descriptive	Modèle Linéaire Général : Ajustement	3
					Relation, Visualisation par projection	Inférence paramétrique	Modèle Linéaire Général : Test et IC sur les param., Int. de prédiction	N, Ind, HomoV + Non colin + Points influents
>2	QT	>1	Indépendants	Relation, Visualisation par projection	Analyse descriptive	Graphes X-Y en matrice Matrice des variances-covariances Matrice des corrélations	3	
				Recherche de groupes d'individus	Analyse descriptive	Analyse en Composantes Principales Clustering	3	