



Tests statistiques

Distribution	Non paramétrique	conformité/adéquation corrélacion/indépandance homogénéité	test khi2	$N \geq 30$ effectif ≥ 5	$\chi^2 = \sum_i \frac{(O_i - T_i)^2}{T_i}$ - khi2 obs < khi2 seuil -> accepte Ho - ddl = (colonne -1) (ligne-1) $v = n - 1 - r$ $r=1$ (loi binomiale/poisson) $r=2$ (loi normale) - table khi2 Pearson
Moyennes	Paramétrique	théorique	test Z	$N \geq 30$ ou loi normale σ^2 / σ connue	$Z_{obs} = \frac{\bar{X} - \mu_0}{\sqrt{\frac{\sigma^2}{n}}}$ (moyenne de la population) (variance de la population) - pas de ddl $Z_{obs} < Z_{seuil}$ -> accepte Ho α (5%) = 1,96 - table écart réduit
			test Student	$N \geq 30$ ou loi normale σ^2 / σ inconnue	$t_{obs} = \frac{\bar{X} - \mu_0}{\sqrt{\frac{s^2}{n}}}$ - ddl = $n-1$ $t_{obs} < t_{seuil}$ -> accepte Ho - table student
		appariés	test Student	/	$t_{obs} = \frac{\bar{d} - 0}{\sqrt{\frac{s^2}{n}}}$ (différence des moyennes) - ddl = $n-1$ $t_{obs} < t_{seuil}$ -> accepte Ho - table student
			indépendants	test Z	$n_1 \geq 30$ et $n_2 \geq 30$
		test Student		$n_1 < 30$ ou $n_2 < 30$ homoscédasticité	$T = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{s_c^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$ - ddl = $n_1 + n_2 - 2$ - table student $s_c^2 = \frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$
		Non paramétrique $n < 30$ loi non connue	appariés	test rang signés	/
indépendants	test de Mann Whitney Wilcoxon = test de la somme des rangs de Wilcoxon		/	- nw obs > nw seuil -> accepte Ho ATTENTION INVERSE - table MWW 0,05 - bilatéral	
Variances	Paramétrique	indépendants	test Fischer	/	$F = \frac{s_1^2}{s_2^2}$ (+ grande variance) - Fthéorique -> table Fischer (0,05 ou 0,025) (n_1-ddl ; n_2-ddl) (échant. avec la + gde variance) - ATTENTION $\alpha / 2$ (si $\alpha = 0,1$ -> table 0,05) $F_{obs} < F_{th}$ -> accepte Ho
%	Paramétrique = Non paramétrique	théoriques	test Z ou khi2	/	$Z = \frac{p - \pi_{th}}{\sqrt{\frac{\pi_{th} \cdot (1 - \pi_{th})}{n}}}$
		indépendants	test Z ou khi2	/	$Z = \frac{p_1 - p_2}{\sqrt{\frac{p_0 \cdot (1 - p_0)}{n_1} + \frac{p_0 \cdot (1 - p_0)}{n_2}}}$ $p_0 = \frac{n_1 \cdot p_1 + n_2 \cdot p_2}{n_1 + n_2}$
		appariés	test khi2 Mc Nemar	/	$= \frac{(b-c)^2}{b+c}$ $Z_{obs} < Z_{seuil}$ -> accepte Ho