

Exemple de calcul du Kappa global via les Kappa catégoriels

Soit le tableau de contingence pour 2 juges, 3 catégories de jugement et 30 sujets étudiés.

	Cat 1	Cat 2	Cat 3	
Cat 1	11	2	2	15
Cat 2	0	2	4	6
Cat 3	0	1	8	9
	11	5	14	30

+ Détermination du tableau de contingence pour le Kappa de la catégorie n°1 :

	Cat 1	Cat 2	Cat 3	
Cat 1	11	2	2	15
Cat 2	0	2	4	6
Cat 3	0	1	8	9
	11	5	14	30

Donne :

	Cat 1	Cat 2+3	
Cat 1	11	4	15
Cat 2+3	0	15	15
	11	19	30

+ Détermination du tableau de contingence pour le Kappa de la catégorie n°2 :

	Cat 1	Cat 2	Cat 3	
Cat 1	11	2	2	15
Cat 2	0	2	4	6
Cat 3	0	1	8	9
	11	5	14	30

Donne :

	Cat 2	Cat 1+3	
Cat 2	2	4	6
Cat 1+3	3	21	24
	6	25	30

+ Détermination du tableau de contingence pour le Kappa de la catégorie n°3 :

	Cat 1	Cat 2	Cat 3	
Cat 1	11	2	2	15
Cat 2	0	2	4	6
Cat 3	0	1	8	9
	11	5	14	30

Donne :

	Cat 3	Cat 1+2	
Cat 3	8	1	9
Cat 1+2	6	15	21
	14	16	30

+ Résultats

Catégorie	Po	Pe	Kappa
# 1	0.867	0.500	0.733
# 2	0.767	0.700	0.222
# 3	0.767	0.513	0.521
Global (calcul direct)	0.700	0.357	0.534

+ Calcul du Kappa global via les Kappa catégoriels

Catégorie	Pi (*)	Qi = 1 - Pi	Pi x Qi	Pi x Qi x Ki
# 1	0,433	0,567	0,246	0,180
# 2	0,183	0,817	0,150	0,033
# 3	0,383	0,617	0,236	0,123
Somme			0,632	0,336

(*) Proportion de classement des jugements dans la catégorie étudiée (Pour la catégorie n°1 : $Pi1 = (11 \times 2 + 4 + 0) / (30 \times 2)$ - Pour la catégorie n°2 : $Pi2 = (2 \times 2 + 4 + 3) / (30 \times 2)$, ...)

D'où le Kappa global = Somme(Pi x Qi x Ki) / Somme(Pi x Qi) = **0,533**

La valeur du coefficient Kappa est ici légèrement sous-estimée par rapport à la méthode directe car elle suppose l'égalité des marginales ce qui n'est pas le cas dans cet exemple.