

INTERVALLE INTERQUANTILAIRE (C5, F3)

(17 / 06 / 2020, © Monfort, Dicostat2005, 2005-2020)

Un **intervalle interquantilaire** est simplement un intervalle entre deux **quantiles** d'ordres différents relatifs à une même **variable aléatoire** ou à une même **loi de probabilité**.

(i) Soit ξ une **vars**, $p' \in]0, 1[$ et $p'' \in]0, 1[$, avec $p' < p''$.

On appelle **intervalle interquantilaire théorique** d'ordre (p', p'') l'intervalle dans \mathbf{R} défini selon :

$$(1) \quad I_{p'p''} = [Q_{p'} \xi, Q_{p''} \xi].$$

On appelle alors **étendue interquantilaire théorique** le nombre réel (longueur d'intervalle) :

$$(2) \quad I_{p'p''} = Q_{p''} \xi - Q_{p'} \xi.$$

Ce nombre vérifie $I_{p'p''} \geq 0$.

(ii) Un intervalle (ou un nombre) du type précédent sert souvent d'indicateur de **dispersion** de ξ (ou de sa **loi de probabilité**).

En pratique, on choisit fréquemment les valeurs $p' = 1/4$ et $p'' = 3/4$, ce qui définit l'**intervalle interquartile** usuel.

(iii) L'intervalle interquantilaire possède un analogue empirique, fondé sur la **fonction de répartition empirique**, et qui constitue un **estimateur** naturel de l'intervalle théorique précédent (cf aussi **étendue, statistique naturelle**).

On parle alors d'**intervalle interquantilaire empirique** et d'**étendue interquantilaire empirique**.