

ÉCHELLE NOMINALE (A10, C2, C3, K2)

(04 / 11 / 2019, © Monfort, Dicostat2005, 2005-2019)

Une **échelle nominale**, ou **échelle de classification**, ou **échelle qualitative**, associe à toute **unité statistique** une classe d'une **partition** donnée, définie (ou à définir) sur un **ensemble** Ω donné.

(i) Si Ω est l'ensemble des unités statistiques considérées et si $\Pi_{\mathcal{Y}}$ est une partition d'un ensemble (donné) \mathcal{Y} , une **échelle nominale** est définie par une **application** η : $\Omega \mapsto \Pi_{\mathcal{Y}}$.

Deux unités ω' et ω'' différentes sont cependant appelées **unités équivalentes** ssi on leur associe par η la même classe $C \in \Pi_{\mathcal{Y}}$ (cf **relation d'équivalence**).

(ii) Quoique ne relevant pas du calcul algébrique, une échelle nominale peut cependant s'analyser en termes de **fréquence absolue**.

Ainsi, il est possible d'étudier la valeur la plus fréquente des nombres $\text{Card } \eta^{-1}(C)$, $\forall C \in \Pi_{\mathcal{Y}}$ (cf **mode**) qui génèrent la répartition des grandeurs observées sur les unités statistiques considérées.

(iii) Un exemple-type d'échelle nominale est celui d'une **nomenclature**, qui est une **classification** d'unités statistiques (cf aussi **codage**), eg :

(a) physique : classification d'éléments physico-chimiques (table de D.I. MENDELEEV, nomenclatures de composés chimiques ou pharmacologiques, etc) ;

(b) biologie : classification d'états de santé (nomenclatures de pathologies humaines, animales, végétales) ;

(c) écologie : classification végétales ou animales ;

(d) sociologie : classification d'entreprises économiques (nomenclatures d'activités, de produits, de formes juridiques) ;

(e) sociologie : classification d'individus (nomenclatures de classes sociales, de professions ou d'emplois individuels) ;

(f) sociologie : classification d'actions diverses (nomenclatures de paléontologie, index bibliographiques catégoriels, nomenclatures de crimes et délits, etc).