MESURE FINIE (A5)
(10 / 09 / 2020, © Monfort, Dicostat2005, 2005-2020)

(i) Soit (E, $\mathscr{A}$) un **espace mesurable** et μ une **mesure abstraite** (positive) sur $\mathscr{A}$.

On dit que μ est une **mesure finie** ssi :

(1) $\mu(A) \neq +\infty, \qquad \forall A \in \mathscr{A}$,

ie ssi :

(2) $\{+\infty\} \not\in \mu(\mathscr{A})$.

Autrement dit, μ est une application à valeurs dans l'ensemble $\mathbf{R}_+ = \overline{\mathbf{R}}_+ \setminus \{+\infty\}$, donc une application finie.

(ii) On montre que :

(a) μ est finie ssi $\mu(E) < +\infty$;

(b) une mesure abstraite quelconque (ie une **mesure signée**) μ est finie ssi ses parties positive et négative sont des mesures (positives) finies (cf **partie positive**), ie $\mu^+(E) < +\infty$ et $\mu^-(E) < +\infty$.