

APPLICATION IDENTIQUE (A3, G2)

(03 / 11 / 2019, © Monfort, Dicostat2005, 2005-2019)

(i) Soit E un **ensemble** quelconque.

On appelle **application identique**, ou **identité**, de E (ou sur E) l'application :

$$(1) \quad x \in E \mapsto x \in E$$

de E dans E .

Cette application est notée id_E , ou I_E , et aussi id ou I si aucune ambiguïté n'est possible quant à l'ensemble concerné.

Le graphe de id_E est $G(\text{id}_E) = \Delta$ (diagonale de $E \times E$).

(ii) Cette notion est souvent utilisée en **Statistique**, notamment entre espaces de variables ou entre espaces de paramètres.

Ainsi :

(a) lorsque $(\Omega, \mathcal{F}, (P_\theta)_{\theta \in \Theta})$ est un **modèle statistique** de base, $(\mathcal{X}, \mathcal{B})$ un **espace d'observation** et $\xi : \Omega \mapsto \mathcal{X}$ une **variable aléatoire**, on identifie souvent, pour simplifier, l'**espace mesurable** $(\Omega, \mathcal{F})$ et l'espace mesurable $(\mathcal{X}, \mathcal{B})$, ce qui implique $\xi = \text{id}_\Omega$;

(b) de même, dans un cadre bayésien (cf **théorie bayésienne**), où $(\Theta, \mathcal{B}_\Theta)$ est un espace (mesurable) de paramètres, on considère souvent que le **paramètre** θ est une va identité id_Θ ; on continue cependant à noter θ la variable aléatoire id_Θ .