

INVOLUTION (A3)

(11 / 06 / 2020, © Monfort, Dicostat2005, 2005-2020)

(i) Soit E un **ensemble** muni d'une loi de composition interne $*$ admettant un **élément unité** (à gauche) noté e , ie :

$$(1) \quad e * x = e, \quad \forall x \in E.$$

On dit qu'un élément $x \in E$ est un **élément involutif** ssi :

$$(2) \quad x * x = e.$$

L'opération $x * x$ est aussi notée x^{*2} .

(ii) Soit E l'ensemble $\mathcal{A}(F, F)$ des **applications** d'un ensemble F dans lui-même, muni de la loi de composition $\circ$ (ie du « produit de composition » des applications).

On dit que $f \in E$ est une **application involutive**, ou une **involution**, dans E (ou de E) ssi :

$$(3) \quad f \circ f = \text{id}_F,$$

où id_F désigne l'**identité** de F .

Le produit $f \circ f$ est aussi noté $f^{\circ 2}$ ou même parfois f^2 .