

Algebre Lineaire | CM: 1

Par Lorenzo

03 septembre 2025

1 Chapitre 1 - Groupes (rappel)

//todo

Démonstration 1.1.

\implies

f injective et $f(e_G) = e_H$ alors e_G est l'unique antécédant de e_H par f .

\Longleftarrow

$\ker f = \{e_G\}$

Soit $y \in H$ tel qu'il existe x et x' tel que $f(x) = f(x') = y$ On a $y^{-1} = f(x)^{-1} = f(x^{-1})$ et $f(x^{-1} \star x') = f(x^{-1}) \star f(x') = y^{-1} \star y = e_H$ c'est à dire $x^{-1} \star x' \in \ker f$ c'est à dire $x^{-1} = x'^{-1}$ d'où $x = x'$

□