

DIDACTICIEL 8

Logique - Quantificateurs

quels que soient les prédicats P Q ,

$$((\exists x, (P(x) \wedge Q(x))) \Rightarrow (\exists y, P(y)))$$

Montrons $(\exists x, (P(x) \wedge Q(x))) \Rightarrow (\exists y, P(y))$ (1)

$(\Rightarrow I)$

Supposons que $\exists x, (P(x) \wedge Q(x))$ (h1)

Montrons $\exists y, P(y)$ (2)

$(\exists E)$

Montrons $\exists x, (P(x) \wedge Q(x))$ (3)

d'après (h1)

Soit l'élément x

Supposons que $P(x) \wedge Q(x)$ (h2)

Montrons $\exists y, P(y)$ (4)

$(\exists I)$

Montrons $P(x)$ (5)

$(\wedge Eg)$

Montrons $P(x) \wedge Q(x)$ (6)

d'après (h2)