

16 DISTRIBUTIVITÉ UNIVERSELLE

Quantificateurs

quels que soient les prédicats **A** **B**,

$$(\forall x, (A(x) \wedge B(x))) \Rightarrow ((\forall x, A(x)) \wedge (\forall x, B(x)))$$

Supposons que $\forall x, (A(x) \wedge B(x))$ (h1)

Montrons $(\forall x, A(x)) \wedge (\forall x, B(x))$ (1)

($\wedge I$)

Montrons $\forall x, A(x)$ (2)

($\forall I$)

Soit l'élément x

Montrons $A(x)$ (3)

($\wedge E$)

Montrons $A(x) \wedge B(x)$ (4)

($\forall E$)

Montrons $\forall x, (A(x) \wedge B(x))$ (5)

d'après (h1)

Montrons $\forall x, B(x)$ (6)

($\forall I$)

Soit l'élément x

Montrons $B(x)$ (7)

($\wedge E$)

Montrons $A(x) \wedge B(x)$ (8)

($\forall E$)

Montrons $\forall x, (A(x) \wedge B(x))$ (9)

d'après (h1)