

44 DISTRIBUTIVITÉ DE LA CONJONCTION 1/2

Connecteurs

Montrons que

quelles que soient les propositions $P Q R$,
 $((P \wedge (Q \Rightarrow R)) \Rightarrow ((P \wedge Q) \Rightarrow (P \wedge R)))$

Montrons $(P \wedge (Q \Rightarrow R)) \Rightarrow ((P \wedge Q) \Rightarrow (P \wedge R))$ (1)

$(\Rightarrow I)$

Supposons que $P \wedge (Q \Rightarrow R)$ (h1)

Montrons $(P \wedge Q) \Rightarrow (P \wedge R)$ (2)

$(\Rightarrow I)$

Supposons que $P \wedge Q$ (h2)

Montrons $P \wedge R$ (3)

$(\wedge I)$

Montrons P (4)

$(\wedge Eg)$

Montrons $P \wedge Q$ (5)

d'après (h2)

Montrons R (6)

$(\Rightarrow E)$

Montrons Q (7)

$(\wedge Ed)$

Montrons $P \wedge Q$ (8)

d'après (h2)

Montrons $Q \Rightarrow R$ (9)

$(\wedge Ed)$

Montrons $P \wedge (Q \Rightarrow R)$ (10)

d'après (h1)