

18 ASSOCIATIVITÉ DE LA DISJONCTION

Connecteurs

quelles que soient les propositions **A B C**,

$$((A \vee (B \vee C)) \Leftrightarrow ((A \vee B) \vee C))$$

Montrons $(A \vee (B \vee C)) \Leftrightarrow ((A \vee B) \vee C)$ (1)

($\Leftrightarrow I$)

Supposons que $A \vee (B \vee C)$ (h1)

Montrons $(A \vee B) \vee C$ (2)

($\vee E$)

Montrons $A \vee (B \vee C)$ (3)

d'après (h1)

Supposons que A (h2)

Montrons $(A \vee B) \vee C$ (4)

($\vee Ig$)

Montrons $A \vee B$ (5)

($\vee Ig$)

Montrons A (6)

d'après (h2)

Supposons que $B \vee C$ (h3)

Montrons $(A \vee B) \vee C$ (7)

($\vee E$)

Montrons $B \vee C$ (8)

d'après (h3)

Supposons que B (h4)

Montrons $(A \vee B) \vee C$ (9)

($\vee Ig$)

Montrons $A \vee B$ (10)

($\vee Id$)

Montrons B (11)

d'après (h4)

Supposons que C (h5)

Montrons $(A \vee B) \vee C$ (12)

($\vee Id$)

Montrons C (13)

d'après (h5)

Supposons que $(A \vee B) \vee C$ (h6)

Montrons $A \vee (B \vee C)$ (14)

$\hat{\wedge}(\Gamma)$

($\vee E$)

Montrons $(A \vee B) \vee C$ (15)

d'après (h6)

Supposons que $A \vee B$ (h7)

Montrons $A \vee (B \vee C)$ (16)

($\vee E$)

Montrons $A \vee B$ (17)

d'après (h7)

Supposons que A (h8)

Montrons $A \vee (B \vee C)$ (18)

($\vee Ig$)

Montrons A (19)

d'après (h8)

Supposons que B (h9)

Montrons $A \vee (B \vee C)$ (20)

($\vee Id$)

Montrons $B \vee C$ (21)

($\vee Ig$)

Montrons B (22)

d'après (h9)

Supposons que C (h10)

Montrons $A \vee (B \vee C)$ (23)

($\vee Id$)

Montrons $B \vee C$ (24)

($\vee Id$)

Montrons C (25)

d'après (h10)