

EXERCICE 10

Logique - Connecteurs

quelles que soient les propositions \mathbf{A} , \mathbf{B} ,

$$(((\mathbf{A} \wedge \mathbf{B}) \vee (\mathbf{A} \vee \mathbf{B})) \Rightarrow (\mathbf{A} \vee \mathbf{B}))$$

Montrons $((\mathbf{A} \wedge \mathbf{B}) \vee (\mathbf{A} \vee \mathbf{B})) \Rightarrow (\mathbf{A} \vee \mathbf{B})$ (1)

($\Rightarrow I$)

Supposons que $(\mathbf{A} \wedge \mathbf{B}) \vee (\mathbf{A} \vee \mathbf{B})$ (h1)

Montrons $\mathbf{A} \vee \mathbf{B}$ (2)

($\vee E$)

Montrons $(\mathbf{A} \wedge \mathbf{B}) \vee (\mathbf{A} \vee \mathbf{B})$ (3)

d'après (h1)

Supposons que $\mathbf{A} \wedge \mathbf{B}$ (h2)

Montrons $\mathbf{A} \vee \mathbf{B}$ (4)

($\vee Ig$)

Montrons \mathbf{A} (5)

($\wedge Eg$)

Montrons $\mathbf{A} \wedge \mathbf{B}$ (6)

d'après (h2)

Supposons que $\mathbf{A} \vee \mathbf{B}$ (h3)

Montrons $\mathbf{A} \vee \mathbf{B}$ (7)

d'après (h3)