

EXERCICE 24

Logique - Connecteurs

Montrons que

quelles que soient les propositions **A** **B**,
 $((\mathbf{A} \vee \neg \mathbf{B}) \wedge \mathbf{B}) \Rightarrow \mathbf{A}$

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

$(\Rightarrow I)$

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

Montrons **A** (2)

$(\vee E)$

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

$(\wedge Eg)$

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

d'après (h1)

Supposons que **A** (h2)

Montrons **A** (5)

d'après (h2)

Supposons que $\neg \mathbf{B}$ (h3)

Montrons **A** (6)

$(\perp E)$

Montrons \perp (7)

$(\neg E)$

Montrons **B** (8)

$(\wedge Ed)$

Montrons $(\mathbf{A} \vee \neg \mathbf{B}) \wedge \mathbf{B}$ (9)

d'après (h1)

Montrons $\neg \mathbf{B}$ (10)

d'après (h3)