

EXERCICE 2

Logique - Connecteurs

Montrons que

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

Montrons $(\mathbf{P} \wedge \mathbf{Q}) \Rightarrow (\mathbf{R} \Rightarrow (\mathbf{Q} \wedge \mathbf{R}))$ (1)

$(\Rightarrow I)$

Supposons que $\mathbf{P} \wedge \mathbf{Q}$ (h1)

Montrons $\mathbf{R} \Rightarrow (\mathbf{Q} \wedge \mathbf{R})$ (2)

$(\Rightarrow I)$

Supposons que \mathbf{R} (h2)

Montrons $\mathbf{Q} \wedge \mathbf{R}$ (3)

$(\wedge I)$

Montrons \mathbf{Q} (4)

$(\wedge Ed)$

Montrons $\mathbf{P} \wedge \mathbf{Q}$ (5)

d'après (h1)

Montrons \mathbf{R} (6)

d'après (h2)