

## 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  $\mathbf{P} \wedge \mathbf{Q}$  (h1)

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

$(\Rightarrow I)$

Supposons  $\mathbf{R}$  (h2)

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

$(\wedge I)$

Montrons  $\mathbf{Q}$  (4)

$(\wedge E)$

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

d'après (h1)

Montrons  $\mathbf{R}$  (6)

d'après (h2)