

## EXERCICE 10

### Logique - Connecteurs

Montrons que

*quelles que soient* les propositions **A**, **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)