

**EXERCICE 15****Devoir1**

Ali Lazrak - 23109

*quelle que soit* la proposition **A**,  
 $(A \vee \neg A)$

Montrons  $A \vee \neg A$  (1)

(A)

Supposons que  $\neg (A \vee \neg A)$  (h1)

Montrons  $\perp$  (2)

( $\neg E$ )

Montrons  $A \vee \neg A$  (3)

( $\vee Id$ )

Montrons  $\neg A$  (4)

( $\neg I$ )

Supposons que **A** (h2)

Montrons  $\perp$  (5)

( $\vee E$ )

Montrons  $A \vee \neg A$  (6)

( $\vee Ig$ )

Montrons **A** (7)

d'après (h2)

Supposons que **A** (h3)

Montrons  $\perp$  (8)

( $\neg E$ )

Montrons  $A \vee \neg A$  (9)

( $\vee Ig$ )

Montrons **A** (10)

d'après (h3)

Montrons  $\neg (A \vee \neg A)$  (11)

d'après (h1)

Supposons que  $\neg A$  (h4)

Montrons  $\perp$  (12)

( $\neg E$ )

$\neg$   
 [ Montrons  $\mathbf{A} \vee \neg \mathbf{A}$  (13)  
 (Id)  
 [ Montrons  $\neg \mathbf{A}$  (14)  
 d'après (h4)  
 [ Montrons  $\neg (\mathbf{A} \vee \neg \mathbf{A})$  (15)  
 d'après (h1)  
 [ Montrons  $\neg (\mathbf{A} \vee \neg \mathbf{A})$  (16)  
 d'après (h1)