

Logique : Séquence 2

1. Propositions équivalentes

La proposition $p \Leftrightarrow q$ est la proposition $(p \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow p)$. On lit p est équivalent à q ou bien p équivaut à q ou bien p si et seulement si q .

Table de vérité de $p \Leftrightarrow q$

p	q	$p \Leftrightarrow q$
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	V

2. Tautologie

En logique mathématique, le mot « tautologie » désigne une proposition qui est toujours vraie

Exemples :

- Pour une proposition p , les propositions $p \vee \neg p$ et $p \Leftrightarrow p$ sont des tautologies .
- « Je l'ai vu de mes propres yeux » est une tautologie
- « Je vais monter en haut »

Table de vérité de $p \vee \neg p$

p	$\neg p$	$p \vee \neg p$
V	F	V
F	V	V

Table de vérité de $p \Leftrightarrow p$

p	p	$p \Leftrightarrow p$
V	V	V
F	F	V