

4. Raison^t

4.1 Th. de déduction

	ψ	φ	$(\varphi \rightarrow \psi)$
p	q	$(p \rightarrow q)$	$((p \rightarrow q) \wedge p)$
			$((p \rightarrow q) \wedge p) \rightarrow q$
0	0	1	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	1	1	1

ψ est q^a q^q de $\varphi \equiv$ la formule $(\varphi \rightarrow \psi)$
 est tautologique

ψ est la conséquence logique φ :

• chaque fois que φ est vraie,
 ψ l'est aussi

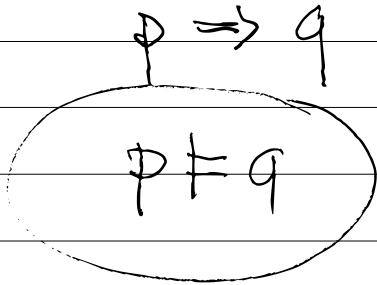
• la formule $(\varphi \rightarrow \psi)$ est
tautologique

$$(p \rightarrow q)$$

$$(x + y)$$

langage
objet

$(p \rightarrow q)$ est toujours vrai



meta-langage

$$(p \rightarrow q) \equiv (\neg p \vee q)$$

$$x + y = y + x$$

$$\varphi : (a \wedge b)$$

$$\psi : \neg(\neg a \vee \neg b)$$

a	b	$(a \wedge b)$	$\neg a$	$\neg b$	$(\neg a \vee \neg b)$	$\neg(\neg a \vee \neg b)$	$(\varphi \leftrightarrow \psi)$
0	0	0	1	1	1	0	1
0	1	0	1	0	1	0	1
1	0	0	0	1	1	0	1
1	1	1	0	0	0	1	1

p	q	$(p \leftrightarrow q)$
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	1

φ et ψ sont logiquement équivalentes

ssi

φ et ψ ont les mêmes valeurs dans toutes les situations

ssi

la formule $(\varphi \leftrightarrow \psi)$ est tautologique

4.2 Applications.

Jean vient soit en voiture, soit en train.

Il n'arrive en retard que quand il prend sa voiture. Aujourd'hui il est arrivé à l'heure. C'est donc qu'il a pris le train.

il pleut
si il pleut la route est mouillée
la route est mouillée

} relation de
valide (41) \Leftrightarrow log[?] des
prémises
vers la CCL.

V = Jean vient en voiture
 T " " train

R Jean est en retard
 ¬R Jean est à l'heure

$$\left. \begin{array}{l} (V \vee T) \\ (R \rightarrow V) \\ \hline \neg R \\ \hline T \end{array} \right\}$$

$$\left((V \vee T) \wedge (R \rightarrow V) \right) \wedge \neg R \quad ? \quad T$$

$$(1 \vee 0) \wedge (0 \rightarrow 1) \wedge 1 = 1 \wedge 1 \wedge 1 = 1 \quad T=0$$

V	T	R
1	0	0

	Perm.	Cl
	0	0
	0	0
	1	1
	0	1
→	1	0
	0	0
	1	1
	0	1

$(2+3)/g$

$g=7$

$x=2$

$(2+3)/7$

$5/7$

syntaxe : "bonne formation"
jugement des locuteurs.))

sémantique : anomalie sémantique
relations entre phrases