

1. Relations sémantiques

- (1) a. Jean et Marie sont toujours ensemble
b. Si Jean part, alors Marie aussi (a) implique (b)
- (2) a. Il y a au moins Jean qui est malade
b. Jean est malade (a) équivaut à (b)
- (3) a. C'est avant son évasion qu'il fallait juger Léa
b. Léa s'est évadée (a) présuppose (b)
- (4) a. Tous les jours je vais au bureau à pieds
b. S'il pleut je vais au bureau à pieds (a) implique (b)²

2. Présuppositions

- (5) a. Si Léa a un lapin, alors son lapin est gris Pas de présupposition
b. Si tu vois Léa, rend-lui son lapin Léa possède un lapin
c. Tous les enfants dorment Il y a des enfants
d. Les oiseaux ne chantent pas encore Les oiseaux vont chanter
e. Paul quitte à l'instant le périphérique Paul est (était) sur le périphérique

3. Calcul propositionnel

- (6) a. Si Jean est absent, alors il a la grippe ou il a eu un accident
b. Jean est présent et il a la grippe
c. Jean n'a pas la grippe ou s'il a eu un accident, alors il est présent

Jean est présent	P	(6a)	$(\neg P \rightarrow (G \vee A))$
Jean a la grippe	G	(6b)	$(P \wedge G)$
Jean a eu un accident	A	(6c)	$(\neg G \vee (A \rightarrow P))$

P	G	A	$\neg P$	$(G \vee A)$	(6a)	(6b)	$\neg G$	$(A \rightarrow P)$	(6c)	\uparrow (6a)	\uparrow (6b)	\uparrow (6c)	\uparrow (6a)	\uparrow (6b)	\uparrow (6c)
0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0
0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0
0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0
0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1
1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1

On peut lire sur la table : (6b) \rightarrow (6a) et (6b) \rightarrow (6c), et c'est tout.

4. Calcul des prédicats

- (7) a. Jean n'est pas seulement stupide, mais il est aussi méchant j = Jean
 $S(j) \wedge M(j)$ $S(x)$ = x est stupide
- b. Si tous les logiciens sont intelligents, alors même Alfred est intelligent $M(x)$ = x est méchant
 $(\forall x(L(x) \rightarrow I(x)) \rightarrow I(a))$ $L(x)$ = x est un logicien
- c. Tous les étudiants qui vivent à Paris ou dans la région n'ont pas de voiture $I(x)$ = x est intelligent
a. $\neg \forall x((E(x) \wedge (P(x) \vee R(x))) \rightarrow V(x))$ a = Alfred
b. $\forall x((E(x) \wedge (P(x) \vee R(x))) \rightarrow \neg V(x))$ $E(x)$ = x est étudiant
- d. Si quelqu'un qui ne peut plus jouer a perdu, alors j'ai perdu. $P(x)$ = x vit à Paris
 $(\forall x(\neg J(x) \rightarrow P'(x)) \rightarrow P'(j))$ $R(x)$ = x vit dans la région
 $V(x)$ = x a une voiture
 $J(x)$ = x peut jouer
 $P'(x)$ = x a perdu

²Problème d'interprétation de "tous les jours" (domaine implicite de quantification : tous les jours où je travaille ; tous les jours où je vais au bureau ; tous les jours de l'année...), et de "je vais au bureau". Le plus naturel est d'interpréter (a) comme "quand je vais au bureau, j'y vais à pied" et (b) comme "quand je vais au bureau et qu'il pleut, j'y vais à pieds".