4 Modèles basés sur la logique

4.1 Bases

□ Syntaxe de la logique propositionnelle – En notant f et g formules et $\neg, \land, \lor, \rightarrow, \leftrightarrow$ opérateurs, on peut écrire les expressions logiques suivantes :

Nom	Symbole	Signification	Illustration
Affirmation	f	f	f
Négation	$\neg f$	non f	f
Conjonction	$f \wedge g$	f et g	$ \qquad \qquad$
Disjonction	$f \lor g$	f ou g	$ \qquad \qquad$
Implication	f o g	si f alors g	$ \qquad \qquad$
Biconditionnel	$f \leftrightarrow g$	f, c'est à dire g	$ \qquad \qquad$

Remarque: n'importe quelle formule peut être construite de manière récursive à partir de ces opérateurs.

 $\hfill \hfill \hfill$ Modèle – Un modèle w dénote une combinaison de valeurs binaires liées à des symboles propositionnels.

Exemple : l'ensemble de valeurs de vérité $w=\{A:0,B:1,C:0\}$ est un modèle possible pour les symboles propositionnels $A,\ B$ and C.

 \square Interprétation – L'interprétation $\mathcal{I}(f,w)$ outputs whether model w satisfies formula f:

$$\mathcal{I}(f,w) \in \{0,1\}$$

6 Printemps 2019