

Tableau des connecteurs

Ce tableau représente, d'une manière exhaustive, les fonctions de vérité à deux places d'argument. Une fonction binaire va associer à chaque combinaison possible de valeurs de vérité des propositions (à chaque ligne du tableau) une (et une seule) valeur de vérité. Il y a 2 valeurs de vérité (le vrai et le faux) et 4 combinaisons possibles (vrai-vrai, vrai-faux, faux-vrai, faux-faux), nous aurons donc 2^4 colonnes, i.e. 2^4 fonctions possibles. Il y a ainsi 16 connecteurs binaires possibles, 16 fonctions de vérité à deux places d'arguments ; il n'y en a pas d'autres. Nous utiliserons, dans notre langage artificiel *certaines de ces fonctions* (pas toutes). Nous avons représenté les connecteurs propositionnels que nous utiliserons avec les places d'arguments et les parenthèses. Par exemple « $(... \wedge ...)$ » est la fonction propositionnelle que l'on appellera « conjonction » (qui correspond, d'une certaine façon, à un certain usage du mot « et » en français). Les places vides « ... » (places d'argument) pourront être remplies par n'importe quelle formule bien formée de notre langage.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ϕ	ψ	\top^*	$(... \vee ...)$	$(... \leftarrow ...)$	ϕ^*	$(... \rightarrow ...)$	ψ^*	$(... \leftrightarrow ...)$	$(... \wedge ...)$	$(... \uparrow ...)$	$(... \mathbf{w}...)$	$\neg\psi^*$	$\neg(... \rightarrow ...)$	$\neg\phi^*$	$\neg(... \leftarrow ...)$	$(... \downarrow ...)$	\perp^*
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	F	F	F	F	F	F	F	F
V	F	V	V	V	V	F	F	F	F	V	V	V	V	F	F	F	F
F	V	V	V	F	F	V	V	F	F	V	V	F	F	V	V	F	F
F	F	V	F	V	F	V	F	V	F	V	F	V	F	V	F	V	F

Les colonnes 1, 4, 6, 11, 13 et 16 ont un statut particulier : les symboles que l'on y trouve sont tous suivis d'un astérisque pour attirer votre attention sur le fait qu'il ne s'agit *pas* de symboles que nous utiliserons dans le langage artificiel. Les symboles des colonnes 4, 6, 11, et 13 jouent en effet le rôle d'avertissements ; il s'agit des fonctions qui *donneraient* comme valeur : la valeur de ϕ , la valeur de ψ , la valeur de $\neg\psi$ et la valeur de $\neg\phi$ respectivement. C'est la raison pour laquelle nous n'avons pas les deux places d'arguments ou les parenthèses. Nous n'avons pas de signes dédiés pour ces fonctions (nous n'avons pas besoin de les utiliser et nous ne les utiliserons pas). Au passage, ϕ et ψ ne sont pas des symboles de notre langage, mais ce que l'on appelle des *méta-variables* : elles permettent de généraliser sur les formules de notre langage et peuvent tenir lieu de n'importe quelle formule bien formée. De la même façon les symboles des colonnes 1 et 16 ne seront pas des signes de notre langage ; ce sont les fonctions qui donneraient comme valeur : toujours vrai et toujours faux, respectivement. Nous utiliserons toutefois *dans le méta-langage* les symboles correspondants de tautologie et contradiction.