

21. LES FONCTIONS LISP STANDARD

Dans cette annexe nous résumons toutes les fonctions LISP standard rencontrées dans ce livre. Pour chaque fonction nous donnons la page où cette fonction a été définie, son type, le nombre de ses arguments et - éventuellement - des informations supplémentaires sur le type des arguments. Nous distinguons trois types de fonctions standard : les SUBRs, les NSUBRs et les FSUBRs. Les SUBRs sont des fonctions à nombre d'arguments fixe où chaque argument est évalué. Les NSUBRs sont des fonctions standard à nombre d'arguments variable où chaque argument est évalué. Finalement, les FSUBR sont des fonctions standard à nombre d'arguments variable où les arguments ne sont pas obligatoirement évalués. Ces trois types de fonctions standard sont analogues aux trois types des fonctions utilisateurs : les EXPRs, des fonctions à nombre d'arguments fixe et évaluation de chaque argument, les NEXPRs, des fonctions à nombre d'arguments variable avec évaluation de chaque argument, et, finalement, les FEXPRs, qui admettent un nombre d'arguments variable et n'évaluent pas les arguments.

Le premier tableau concerne les fonctions **VLISP**, le deuxième donne les fonctions de **LE_LISP**.

VLISP

Fonction	Type	Arguments	Type
*	SUBR	2	nombres
+	SUBR	2	nombres
-	SUBR	2	nombres
/	SUBR	2	nombres
1+	SUBR	1	nombre
1-	SUBR	1	nombre
<	SUBR	2	nombres
=	SUBR	2	atomes
>	SUBR	2	nombres
ADDPROP	SUBR	3	atome, indicateur, valeur
AND	FSUBR	n	S-expressions
APPEND	SUBR	2	listes
APPLY	SUBR	2	fonction, liste d'arguments
ASSQ	SUBR	2	S-expression
ATOM	SUBR	1	S-expression
ATTACH	SUBR	2	S-expression, liste
CADDR	SUBR	1	liste
CADR	SUBR	1	liste
CAR	SUBR	1	liste
CDR	SUBR	1	liste
CNTH	SUBR	2	nombre, liste
COND	FSUBR	n	clauses
CONS	SUBR	2	S-expressions
DE	FSUBR	n	S-expressions
DECR	SUBR	1	nombres
DELETE	SUBR	2	S-expression, liste
DF	FSUBR	n	S-expressions

DM	FSUBR	n	S-expressions
DMC	FSUBR	n	S-expressions
DO	MACRO	n	S-expressions
EQ	SUBR	2	S-expressions
EQUAL	SUBR	2	S-expressions
EVAL	SUBR	1	S-expression
EVENP	SUBR	1	nombre
EXPLODE	SUBR	1	atome
GE	SUBR	2	nombres
GET	SUBR	2	S-expression, indicateur
IF	FSUBR	n	S-expressions
IMPLODE	SUBR	1	liste de caractères
INCLUDE	FSUBR	1	nom de fichier
INCR	SUBR	1	nombre
INPUT	SUBR	1	NIL ou nom de fichier
LAMBDA	FSUBR	n	S-expressions
LAST	SUBR	1	liste
LE	SUBR	2	nombres
LENGTH	SUBR	1	liste
LET	FSUBR	n	S-expressions
LIB	FSUBR	1	nom de fichier
LIST	NSUBR	n	S-expressions
LISTP	SUBR	1	S-expression
MAPC	SUBR	2	liste, fonction
MAPCAR	SUBR	2	liste, fonction
MCONS	NSUBR	n	S-expressions
MEMBER	SUBR	2	S-expression, liste
MEMQ	SUBR	2	atome, liste
NCONC	SUBR	2	liste, liste
NEXTL	FSUBR	1	atome
NULL	SUBR	1	S-expression
NUMBP	SUBR	1	S-expression
OBLIST	SUBR	0	
ODDP	SUBR	1	nombre
OR	FSUBR	n	S-expressions
OUTPUT	SUBR	1	NIL ou nom de fichier
PEEKCH	SUBR	0	
PLENGTH	SUBR	1	atome
PRIN1	NSUBR	n	S-expressions
PRINC	NSUBR	n	S-expressions
PRINCH	SUBR	2	S-expression, nombre
PRINT	NSUBR	n	S-expressions
PROBEF	SUBR	1	nom de fichier
PUT	SUBR	3	atome, indicateur, valeur
QUOTE	FSUBR	1	S-expression
READ	SUBR	0	
READCH	SUBR	0	
REM	SUBR	2	nombres
REMPROP	SUBR	2	atome, indicateur
REVERSE	SUBR	1	liste
RPLACA	SUBR	2	liste, S-expression
RPLACB	SUBR	2	liste, liste
RPLACD	SUBR	2	liste, S-expression

SELF	FSUBR	n	S-expression
SET	SUBR	2	S-expression, valeur
SETQ	FSUBR	2 ou 2*n	atome, valeur
SMASH	SUBR	1	liste
STRINGP	SUBR	1	S-expression
TERPRI	SUBR	0 ou 1	nombre
TYI	SUBR	0	
TYO	SUBR	1	nombre
TYPCH	SUBR	1	caractère
UNLESS	FSUBR	n	S-expressions
UNTIL	FSUBR	n	S-expressions
WHEN	FSUBR	n	S-expressions
WHILE	FSUBR	n	S-expressions
ZEROP	SUBR	1	nombre

LE_LISP

Fonction	Type	Arguments	Type
*	NSUBR	n	nombres
+	NSUBR	n	nombres
-	NSUBR	n	nombres
/	SUBR	2	nombres
1+	SUBR	1	nombre
1-	SUBR	1	nombre
<	SUBR	2	nombres
<=	SUBR	2	nombres
=	SUBR	2	atomes
>	SUBR	2	nombres
>=	SUBR	2	nombres
ADDPROP	SUBR	3	atome, valeur, indicateur
AND	FSUBR	n	S-expressions
APPEND	SUBR	2	listes
APPLY	SUBR	2	fonction, liste d'arguments
ASSQ	SUBR	2	S-expression
ATOM	SUBR	1	S-expression
ATOMP	SUBR	1	S-expression
CADDR	SUBR	1	liste
CADR	SUBR	1	liste
CAR	SUBR	1	liste
CDR	SUBR	1	liste
COND	FSUBR	n	clauses
CONS	SUBR	2	S-expressions
CONSP	SUBR	1	S-expression
DE	FSUBR	n	S-expressions
DECR	SUBR	1	nombres
DELETE	SUBR	2	S-expression, liste
DF	FSUBR	n	S-expressions
DISPLACE	SUBR	2	liste, liste
DM	FSUBR	n	S-expressions
DMC	FSUBR	n	S-expressions
DMD	FSUBR	n	S-expressions

DO	MACRO	n	S-expressions
EQ	SUBR	2	S-expressions
EQUAL	SUBR	2	S-expressions
EVAL	SUBR	1	S-expression
EVENP	SUBR	1	nombre
EXPLODECH	SUBR	1	atome
FUNCALL	SUBR	n	fonction, S-expressions
GETPROP	SUBR	2	S-expression, indicateur
IF	FSUBR	n	S-expressions
IMPLODECH	SUBR	1	liste de caractères
INCR	SUBR	1	nombre
INPUT	SUBR	1	NIL ou nom de fichier
LAMBDA	FSUBR	n	S-expressions
LAST	SUBR	1	liste
LENGTH	SUBR	1	liste
LET	FSUBR	n	S-expressions
LETN	FSUBR	n	S-expressions
LIST	NSUBR	n	S-expressions
LOAD	FSUBR	2	nom de fichier
MAPC	NSUBR	n	fonction, listes
MAPCAR	NSUBR	n	fonction, listes
MCONS	NSUBR	n	S-expressions
MEMBER	SUBR	2	S-expression, liste
MEMQ	SUBR	2	atome, liste
NCONC	NSUBR	n	listes
NEXTL	FSUBR	1	atome
NULL	SUBR	1	S-expression
NUMBERP	SUBR	1	S-expression
OBLIST	SUBR	2	
ODDP	SUBR	1	nombre
OR	FSUBR	n	S-expressions
OUTPUT	SUBR	1	NIL ou nom de fichier
PEEKCH	SUBR	0	
PLENGTH	SUBR	1	atome
PLIST	SUBR	1 ou 2	atome, liste
PRIN	NSUBR	n	S-expressions
PRINCH	SUBR	2	S-expression, nombre
PRINFLUSH	NSUBR	n	S-expressions
PRINT	NSUBR	n	S-expressions
PUTPROP	SUBR	3	atome, valeur, indicateur
QUOTE	FSUBR	1	S-expression
READ	SUBR	0	
READCH	SUBR	0	
REM	SUBR	2	nombres
REMPROP	SUBR	2	atome, indicateur
REVERSE	SUBR	1	liste
RPLACA	SUBR	2	liste, S-expression
RPLACD	SUBR	2	liste, S-expression
SET	FSUBR	2 ou 2*n	S-expression, valeur
SETQ	FSUBR	2 ou 2*n	atome, valeur
STRINGP	SUBR	1	S-expression
SYMEVAL	SUBR	1	atome
TERPRI	SUBR	0 ou 1	nombre

TYI	SUBR	0	
TYO	NSUBR	n	nombres
TYPECH	SUBR	1 ou 2	caractère, nombre
UNLESS	FSUBR	n	S-expressions
UNTIL	FSUBR	n	S-expressions
WHEN	FSUBR	n	S-expressions
WHILE	FSUBR	n	S-expressions
ZEROP	SUBR	1	nombre