

Les fonctions dans SQL

par **SQLPro** ([autres articles](#))

Date de publication : 09/02/2009

Dernière mise à jour :

Le présent tableau fait une synthèse des fonctions de la norme SQL (1992 à 2008), mais aussi des fonctions que l'on trouve dans les principaux dialectes des SGBDR que sont Paradox, Access, MySQL, PostGreSQL, SQL Server, Oracle et InterBase.
Ce tableau ne prétend pas à l'exhaustivité mais permet la comparaison de l'implémentation des fonctions du SQL dans différents dialectes.

1 - Les fonctions dans SQL.....	3
1.1 - Agrégation statistique.....	3
1.2 - Fonction "système".....	3
1.3 - Fonctions générales.....	4
1.4 - Fonctions de chaînes de caractères.....	5
1.5 - Fonctions de chaînes de bits.....	7
1.6 - Fonctions numériques.....	7
1.7 - Fonctions temporelles.....	9
1.8 - Fonctions OLAP (norme SQL:1999).....	10
1.9 - Fonctions de fenêtrage et analytiques (normes 2003 et 2008).....	11
1.10 - Prédicat, opérateurs et structures diverses.....	13
1.11 - Fonctions spéciales.....	14
1.12 - Sous requêtes.....	14

1 - Les fonctions dans SQL

Légende :

O : Oui

N : Non

X : Existe mais syntaxe hors norme

! : Même nom mais fonction différente

- : implémentation partielle

1.1 - Agrégation statistique

Fonction	Description	Norme SQL	Paradox	Access	MySQL	PostgreSQL	SQL Server	Oracle	Interbase
AVG	Moyenne	O	O	O	O	O	O	O	O
COUNT	Nombre	O	O	X	O	O	O	O	O
MAX	Maximum	O	O	O	O	O	O	O	O
MIN	Minimum	O	O	O	O	O	O	O	O
SUM	Total	O	O	O	O	O	O	O	O
EVERY	Tous (booléen)	O	N	N	N	N	N	N	N
ANY / SOME	Au moins un (booléen)	O	N	N	N	N	N	N	N

1.2 - Fonction "système"

Fonction	Description	Norme SQL	Paradox	Access	MySQL	PostgreSQL	SQL Server	Oracle	Interbase
CURRENT_DATE	Date courante	O	N	N	O	O	N	N	O
CURRENT_TIME	Heure courante	O	N	N	O	O	N	N	O
CURRENT_TIMESTAMP	Date et heure courante	O	N	N	O	O	O	N	O
CURRENT_USER	Utilisateur courant	O	N	N	N	O	O	N	N
SESSION_USER	Utilisateur autorisé	O	N	N	X	O	O	N	N
SYSTEM_USER	Utilisateur système	O	N	N	X	O	O	N	N
CURDATE	Date du jour	N	N	N	O	N	N	N	N
CURTIME	Heure courante	N	N	N	O	N	N	N	N
DATABASE	Nom de la base de données	N	N	N	O	N	O	O	N

	données courante								
GETDATE	Heure et date courante	N	N	N	N	N	O	N	N
NOW	Heure et date courante	N	O	O	O	O	O	O	N
SYSDAT	Date et/ou heure courante	N	N	N	O	N	N	O	N
TODAY	Date du jour	N	O	N	N	N	N	N	N
USER	Utilisateur courant	N	N	N	O	N	O	O	O
VERSION	Version du SGBDR	N	N	N	O	O	N	N	N

1.3 - Fonctions générales

Fonction	Description	Norme SQL	Paradox	Access	MySQL	PostgreSQL	SQL Server	Oracle	Interbase
CAST	Transpage	O	O	N	O	O	O	O	O
COALESCE	Valeur non NULL	O	N	N	O	O	O	N	N
NULLIF	Valeur NULL	O	N	N	O	O	O	N	N
OCTET_LENGTH	Longueur en octet	O	N	N	O	O	N	O	N
DATALENGTH	Longueur	N	N	N	N	N	O	N	N
DECODE	Fonction conditionnelle	N	N	N	N	N	N	O	N
GREATEST	Plus grande valeur	N	N	N	O	N	N	O	N
IFNULL	Valeur non NULL	N	N	N	O	O	O	N	N
LEAST	Plus petite valeur	N	N	N	N	O	N	O	N
LENGTH	Longueur	N	N	O	O	O	O	O	N
NVL	Valeur non NULL	N	N	N	N	N	N	O	N
TO_CHAR	Conversion de données	N	N	N	N	N	N	O	N

	en chaîne								
TO_DATE	Conversion en date	N	N	N	N	O	N	O	N
TO_NUMBER	Conversion en nombre	N	N	N	N	N	N	O	N

1.4 - Fonctions de chaînes de caractères

Fonction	Description	Norme SQL	Paradox	Access	MySQL	PostgreSQL	SQL Server	Oracle	Interbase
	Concaténation	O	O	N	X	O	N	O	O
CHAR_LENGTH	Longueur d'une chaîne	O	N	N	X	O	N	N	N
CHARACTER_LENGTH	Longueur d'une chaîne	O	N	N	O	O	O	N	N
COLLATE	Substitution à une séquence de caractères	O	N	N	N	N	N	N	O
CONCAT	Concaténation	O	N	N	N	N	O	N	N
CONVERT	Conversion de format de caractères	O	N	N	N	N	!	O	O
LIKE (prédicat)	Comparaison partielle	O	O	X	O	O	O	O	O
LOWER	Mise en minuscule	O	O	N	O	O	O	O	N
POSITION	Position d'une chaîne dans une sous chaîne	O	N	N	O	O	N	N	N
SUBSTR	Extraction d'une sous chaîne	O	O	N	O	O	N	N	N
TRANSLATE	Conversion de jeu de caractères	O	N	N	N	X	N	X	N
TO_CHAR	Conversion de données en chaîne	N	N	N	N	N	N	O	N
TRIM	Suppression des	O	O	N	O	O	N	O	N

	caractères inutiles								
UPPER	Mise en majuscule	O	O	N	O	O	O	O	O
CHAR	Conversion de code en caractère ASCII	N	N	O	O	N	O	N	N
CHAR_LENGTH	Longueur d'une chaîne en octets		N	N	N	N	O	N	N
CHARACTER_MAXIMUM_LENGTH	Longueur maximum d'une chaîne			N	N	N	O	N	N
CHARACTER_OCTET_LENGTH	Longueur d'une chaîne en octets			N	N	N	O	N	N
CONCAT	Concaténation	N	N	O	O	N	O	O	N
ILIKE	LIKE insensible à la casse	N	N	N	N	O	N	N	N
INITCAP	Initiales en majuscule	N	N	N	N	O	N	O	N
INSTR	Position d'une chaîne dans une autre	N	N	O	O	N	N	O	N
LCASE	Mise en minuscule	N	N	O	O	N	O	O	N
LOCATE	Position d'une chaîne dans une autre	N	O	O	O	N	O	O	N
LPAD	Remplissage à gauche	N	N	N	O	O	N	O	N
LTRIM	TRIM à gauche	N	O	O	O	O	O	O	N
NCHAR	Conversion de code en caractère UNICODE	N	N	N	N	N	O	N	N
PATINDEX	Position d'un	N	N	N	N	N	O	N	N

	motif dans une chaîne								
REPLACE	Remplacement de caractères	N	N	O	N	O	O	N	
REVERSE	Renversement	N	N	O	N	O	O	N	
RPAD	Remplissage à droite	N	N	O	O	N	O	N	
RTRIM	TRIM à droite	N	N	O	O	O	O	N	
SPACE	Génération d'espaces	N	N	O	O	N	O	O	N
SUBSTR	Extraction d'une sous chaîne	N	N	N	N	N	N	O	N
UCASE	Mise en majuscule	N	N	O	O	N	O	O	N
SIMILAR	Recherches de motifs avancés	N	N	N	N	N	N	N	N

1.5 - Fonctions de chaînes de bits

Fonction	Description	Norme SQL	Paradox	Access	MySQL	PostgreSQL	SQL Server	Oracle	Interbase
BIT_LENGTH	Longueur en bit	O	N	N	N	N	N	N	N
&	"et" pour bit logique	N	N	?	?	?	O	?	?
	"ou" pour bit logique	N	N	?	?	?	O	?	?
^	"ou" exclusif pour bit logique	N	N	?	?	?	O	?	?

1.6 - Fonctions numériques

Fonction	Description	Norme SQL	Paradox	Access	MySQL	PostgreSQL	SQL Server	Oracle	Interbase
%	Modulo	N	N	N	O	O	O	N	N
+ - * / ()	Opérateurs et parenthésage	O	O	O	O	O	O	O	O
ABS	Valeur absolue	N	N	O	O	O	O	O	N
ASCII	Conversion de caractère	N	N	O	O	O	O	O	N

	en code ASCII								
ASIN	Angle de sinus	N	N	N	O	O	O	O	N
ATAN	Angle de tangente	N	N	N	O	O	O	O	N
CEILING	Valeur approchée haute	N	N	O	O	N	O	N	N
COS	Cosinus	N	N	O	O	O	O	O	N
COT	Cotangente	N	N	O	O	O	O	N	N
EXP	Exponentielle	N	N	O	O	O	O	O	N
FLOOR	Valeur approchée basse	N	N	O	O	O	O	O	N
LN	Logarithme népérien	N	N	N	N	N	N	O	N
LOG	Logarithme népérien	N	N	O	O	N	O	O	N
LOG(n,m)	Logarithme en base n de m	N	N	N	N	O	N	O	N
LOG10	Logarithme décimal	N	N	N	O	N	O	O	N
MOD	Modulo	N	N	O	O	O	O	O	N
PI	Pi	N	N	N	O	O	O	O	N
POWER	Élévation à la puissance	N	N	O	O	N	O	O	N
RAND	Valeur aléatoire	N	N	O	O	N	O	N	N
ROUND	Arrondi	N	N	O	O	O	O	N	N
SIGN	Signe	N	N	O	O	O	O	O	N
SIN	Sinus	N	N	O	O	O	O	O	N
SQRT	Racine carrée	N	N	O	O	O	O	N	N
TAN	Tangente	N	N	O	O	O	O	O	N
TRUNC	Troncature	N	N	N	N	N	N	O	N
TRUNCATE	Troncature	N	N		O	O	O	O	N
UNICODE	Conversion de caractère en code UNICODE	N	N	N	N	N	O	?	N

1.7 - Fonctions temporelles

Fonction	Description	Norme SQL	Paradox	Access	MySQL	PostgreSQL	SQL Server	Oracle	Interbase
EXTRACT	Partie de date	O	O	N	O	O	N	O	N
INTERVAL	Durée (opérations sur)	O	N	N	N	N	N	O	N
OVERLAP	Recouvrement (prédicat de période)	O	N	N	N	O	N	N	N
ADDDATE	Ajout d'intervalle à une date	N	N	N	O	N	N	N	N
AGE	Age	N	N	N	N	O	N	N	N
DATE_ADD	Ajout d'intervalle à une date	N	N	N	O	N	N	N	N
DATE_FORMAT	Formatage de date	N	N	N	O	N	N	N	N
DATE_PART	Partie de date	N	N	N	N	O	N	N	N
DATE_SUB	Retrait d'intervalle à une date	N	N	N	O	N	N	N	N
DATEADD	Ajout de date	N	N	N	N	N	O	N	N
DATEDIFF	Retrait de date	N	N	N	N	N	O	N	N
DATENAME	Nom d'une	N	N	N	N	N	O	N	N

	partie de date								
DATEPART	Partie de date	N	N	N	N	N	O	N	N
DAY	Jour d'une date	N	N	N	N	N	O	N	N
DAYNAME	Nom du jour	N	N	O	O	N	O	N	N
DAYOFMONTH	Jour du mois	N	N	N	O	N	N	N	N
DAYOFWEEK	Jour de la semaine	N	N	N	O	N	N	N	N
DAYOFYEAR	Jour dans l'année	N	N	N	O	N	N	N	N
HOUR	Extraction de l'heure	N	N	O	O	N	O	N	N
LAST_DAY	Dernier jour du mois	N	N	N	N	N	N	O	N
MINUTE		N	N	O	O	N	O	N	N
MONTH	Mois d'une date	N	N	O	O	N	O	O	N
MONTHBETWEEN	Mois entre							N	N
MONTHS_BETWEEN	Mois entre	N	N	O	O	N	O	N	N
NEXT_DAY	Prochain premier jour de la semaine	N	N	N	N	N	N	O	N
SECOND	Extrait les secondes	N	N	O	O	N	O	N	N
SUBDATE	Retrait d'intervalle à une date	N	N	N	O	N	N	N	N
WEEK	Numéro de la semaine	N	N	O	O	N	O	O	N
YEAR	Année d'une date	N	N	O	O	N	O	O	N

1.8 - Fonctions OLAP (norme SQL:1999)

Fonction	Description	Norme SQL	Paradox	Access	MySQL	PostgreSQL	SQL Server	Oracle	Interbase
CUBE	Sous totaux	O	N	N	N	N	O	O	N

	des agrégats pour toutes les combinaisons possibles								
ROLLUP	Sous totaux des agrégats pour toutes les combinaisons visibles	O	N	N	N	N	O	O	N
GROUP SETS	Sous totaux des agrégats pour toutes les combinaisons spécifiées	O	N	N	N	N	O	O	N
GROUPING	Indicateur de sous totalisation	O	N	N	N	N	O	O	N
NULL FIRSTS / NULL LAST	Spécification de classement pour les marqueurs NULL	O	N	N	N	N	N	O	N

1.9 - Fonctions de fenêtrage et analytiques (normes 2003 et 2008)

Fonction	Description	Norme SQL	Paradox	Access	MySQL	PostgreSQL	SQL Server	Oracle	Firebird
ROW_NUMBER	Numérotation des lignes	O	N	N	N	N	O	O	N
RANK	Classement avec trou (ex æquo)	O	O	N	N	N	N	O	O
DENSE_RANK	Classement sans	O	N	N	N	N	O	O	N

	trou (ex æquo)								
CUME_DIST	Distribution cumulative	O	N	N	N	N	N	?	N
NTILE	N-tile (décile, centile,)	O	N	N	N	N	O	O	N
Agrégats (MAX, MIN, COUNT, SUM...)	Calcul d'agrégat avec fenêtrage	O	N	N	N	N	O	O	N
ROWS / RANGE	Fenêtre de calcul par ligne ou valeurs	O	N	N	N	N	N	O	N
PRECEDING * / FOLLOWING * / BETWEEN	Boîte de la fenêtre de calcul	O	N	N	N	N	N	O	N
LAG / LEAD	Borne précédente, suivante	O	N	N	N	N	N	O	N
FIRST_VALUE / LAST_VALUE / NTH_VALUE	Borne / Première, dernière, Ne. valeur	O	N	N	N	N	N	O	N
EXCLUDE (CURRENT ROW, GROUP TIES, NO OTHER)	Exclusion de ligne	O	N	N	N	N	N	N	N
Clause WINDOW	Définition d'une fenêtre de calcul	O	N	N	N	N	N	N	N

1.10 - Prédicat, opérateurs et structures diverses

Fonction	Description	Norme SQL	Paradox	Access	MySQL	PostgreSQL	SQL Server	Oracle	Firebird
CASE	Structure conditionnelle	O	N	N	O	O	O	X	O
IS [NOT] TRUE	Vrai	O	N	N	N	N	N	N	N
IS [NOT] FALSE	Faux	O	N	N	N	N	N	N	N
IS [NOT] UNKNOWN	Inconnu	O	N	N	N	N	N	N	N
IS [NOT] NULL	NULL	O	O	X	O	O	O	O	O
INNER JOIN	Jointure interne	O	O	O	O	O	O	N	O
LEFT, RIGHT, FULL OUTER JOIN	Jointure externe	O	O	O	O	O	O	N	O
NATURAL JOIN	Jointure naturelle	O	N	N	O	O	N	N	N
UNION JOIN	Jointure d'union	O	N	N	N	N	N	N	N
LEFT, RIGHT, FULL OUTER NATURAL JOIN	Jointure naturelle externe	O	N	N	X	O	N	N	N
INTERSECTION (ensemble)	Intersection (ensemble)	O	?	N	N	O	N	X	N
UNION (ensemble)	Union (ensemble)	O	?	O	N	O	O	O	O
EXCEPT (ensemble)	Différence (ensemble)	O	?	N	N	O	N	X	N
[NOT] IN	Liste	O	O	O	X	O	O	O	O
[NOT] BETWEEN	Fourchette		O	O	O	O	O	O	O
[NOT] EXISTS	Existence	O	?	?	N	O	O	O	O
ALL	Comparaison à toutes les valeurs d'un ensemble	O	?	O	N	O	O	O	O
ANY / SOME	Comparaison à au moins	O	?	O	N	O	O	O	O

	une valeur de l'ensemble								
UNIQUE	Existence sans doublons	O	N	N	N	N	N	N	N
MATCH UNIQUE	Correspondance	O	N	N	N	N	N	N	N
row value constructor	Constructeur de ligne évalués	O	N	N	N	N	-	-	N

1.11 - Fonctions spéciales

Fonction	Norme SQL	Descriptio	Paradox	Access	MySQL	PostgreSQL	SQL Server	Oracle	Firebird
TABLE SAMPLE	Échantillon de données	O	N	N	N	N	O	O	N
TRUNCATE	Effacement de table	O	N	N	N	N	O	O	O
OFFSET FETCH	Limitation des lignes retournées	O	N	N	N	N	N	N	N
LIMIT/ TOP	Nombre de ligne retournée	N	N	N	LIMIT	LIMIT	TOP	N	ROWS
"Row Id"	Identifiant de ligne	N	N	N	_rowid	oid	N	rowid	?

1.12 - Sous requêtes

Fonction	Norme SQL	Paradox	Access	MySQL	PostgreSQL	SQL Server	Oracle	Firebird
Imbriquées	O	O	O	N	O	O	O	O
Corrélées	O	O	O	N	O	O	O	O
Dans la clause SELECT	O	X	O	N	O	O	O	O
Dans la clause FROM	O	N	N	N	O	O	O	N
Dans la clause WHERE	O	O	O	N	O	O	O	O
Dans la clause HAVING	O	O	N	N	O	O	O	O
CTE (Common Table Expression)	O	N	N	N	N	O	O	O

expression de table)								
Requêtes récursives via CTE	O	N	N	N	N	O	X	O