

SQL Server - La FAQ

Date de publication : 28.9.2005

Dernière mise à jour : 24.5.2009

Question / réponses à tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur Microsoft SQL Server sans jamais oser le demander

Ont contribué à cette FAQ :

Fabien Celaia - Morsi - Wolo Laurent - Rudi Bruchez
- Maitrebn - devdev - drahu - HULK - spidetra -
Frédéric Brouard - davidou2001 - Ylarvor - maitrebn -

1. Consulter les informations de schéma (22)	4
2. Consulter la taille des objets de la base de données (4)	13
3. Administration de la base de données (36)	15
3.1. Editions de SQL Serveur (5)	16
3.2. Utilisateurs et connexions (11)	18
3.3. Connexions au serveur (10)	24
3.4. Performances (1)	27
3.5. Sauvegardes et restauration (9)	28
4. Trucs et Astuces en T-SQL (39)	31
4.1. Fonctions (9)	32
4.2. Limiter le jeu de résultat (11)	36
4.3. Validation des données (4)	42
4.4. Programmation des bases de données (12)	44
4.5. Champs auto-incrémentés (3)	52
5. Utilisation des utilitaires (6)	53

Sommaire > Consulter les informations de schéma

Comment obtenir la liste des tables d'une base de donnée ?

Auteurs : Wolo Laurent , Fabien Celaia ,

Vous avez beaucoup de possibilités pour connaître la liste des tables d'une base de données. Nous vous recommandons d'utiliser les vues d'informations de schéma.

```
SELECT table_name
FROM information_schema.tables
WHERE table_type='BASE TABLE'
```

Vous pouvez aussi passer par la procédure stockée sp_tables ou encore passez par les tables systèmes.

```
SELECT name FROM sysobjects WHERE type='U'
```

Comment connaître la liste des colonnes d'une table ?

Auteurs : Wolo Laurent , Fabien Celaia ,

Comme pour la liste des bases de données d'un serveur, SQL Server offre trois possibilités 1-La consultation des vues d'informations de schema

```
SELECT COLUMN_NAME, ORDINAL_POSITION
FROM INFORMATION_SCHEMA.COLUMNS
WHERE TABLE_NAME='MA_TABLE'
```

2-L'utilisation de la procédure stockée sp_columns

```
EXEC sp_columns 'Nom_de_table'
```

3-L'utilisation des tables systèmes.

```
SELECT c.colid, c.name Colonne,
       t.name Type,
       CAST(c.prec as varchar(10)) +
       CASE WHEN c.scale > 0 THEN ',' + CAST(c.scale as varchar(10))
            ELSE ''
       END Taille
FROM syscolumns c INNER JOIN systypes t ON t.usertype=c.usertype
WHERE c.id=object_id('VotreTable')
ORDER BY c.colid
```

4-L'utilisation de la procédure stockée sp_help

```
EXEC sp_help NomTable
```

Comment lister l'ensemble des vues d'une base de données SQL Server ?

Auteurs : [Wolo Laurent](#) ,

La liste des vues d'une base de données de SQL-Server est accessible grâce à une requête sur les tables systèmes : sysobjects, syscomments et sysusers.

```
SELECT name
  FROM sysobjects
 WHERE type='V'
```

Mais il est recommandé d'utiliser les vues d'informations de schemas.

```
SELECT *
  FROM information_schema.views
```

Comment lister l'ensemble des UDF d'une base de données SQL Server ?

Auteurs : [Wolo Laurent](#) ,

La liste des fonctions définies par l'utilisateur de SQL-Server est accessible grâce à une requête sur les tables systèmes : sysobjects, syscomments et sysusers.

```
SELECT name
  FROM sysobjects
 WHERE type='FN'
```

Comment lister l'ensemble des procédures stockées d'une base de données SQL Server ?

Auteurs : [Wolo Laurent](#) ,

La liste des procédures stockées de SQL-Server est accessible grâce à une requête sur les tables systèmes : sysobjects, syscomments et sysusers.

```
SELECT name
  FROM sysobjects
 WHERE type='P'
```

On peut également utiliser la méthode des vues d'informations de schema

```
SELECT *
  FROM INFORMATION_SCHEMA.ROUTINES
```

Ou encore, utiliser la procedure stockée : `sp_stored_procedures`

Comment lister l'ensemble des déclencheurs d'une base de données SQL Server ?

Auteurs : [spidetra](#) ,

La liste des triggers de SQL-Server est accessible grâce à une requête sur les tables systèmes : `sysobjects`, `syscomments` et `sysusers`.

```
SELECT
    o.name, o.xtype, c.text,    u.name,    o.crdate
FROM
    dbo.sysobjects o
INNER JOIN dbo.syscomments c
    ON c.id = o.id
INNER JOIN dbo.sysusers u
    ON u.uid = c.uid
WHERE
    xtype = 'TR'
```

Quelle est la requête qui permet de savoir quelles colonnes d'une table servent de clé primaire ?

Auteurs : [Fabien Celaia](#) ,

Il existe une procédure stockée pour cela :

```
EXEC sp_pkeys @table_name='MaTable'
```

Quelle commande permet d'afficher la description d'une table sous SQLServer ?

Auteurs : [Wolo Laurent](#) ,

```
sp_help MaTable
```

Ou

```
select
    column_name as champ,
    COALESCE(domain_name,
    cast(data_type as varchar(128))+ ISNULL(' ' + cast(character_maximum_length as varchar(10)) , '')) as
    type_donnee,
    CASE UPPER(IS_NULLABLE)
        when 'YES' then ''
        when 'NO' then 'Oui'
        when Null then ''
        else IS_NULLABLE
    END as Obligatoire,
    '' as description
from INFORMATION_SCHEMA.columns
where
    table_name = 'Matable'
```

```
order by table_name, ordinal_position
```

Comment récupérer la valeur par défaut d'un champs d'une table ?

Auteurs : Fabien Celaia ,

```
select cdefault
from syscolumns
where id = object_id('VotreTable')
and name = 'VotreColonne'
```

Quel est le nombre de ligne de chacune des tables d'une base de données ?

Auteurs : Wolo Laurent ,

```
Select O.Name as Table_Name, I.Rows as Rows_Count
FROM sysobjects O join sysindexes I
      ON O.id=I.id
Where O.xtype='U'
```

Comment connaître le nom de la base de données en cours ?

Auteurs : Wolo Laurent , Fabien Celaia ,

Pour connaître le nom de la base de donnée en cours, vous pouvez utiliser la fonction DB_NAME().

Base de donnée en cours

```
SELECT DB_NAME() AS BASE_DE_DONNEES_EN_COURS
```

Comment afficher la liste des bases de données d'un serveur ?

Auteurs : Wolo Laurent ,

Vous avez trois méthodes au choix: 1- L'utilisation des vues d'informations de schema, Exemple :

VUE D'INFORMATIONS DE SCHEMA

```
SELECT CATALOG_NAME
FROM INFORMATION_SCHEMA.SCHEMATA
Go
```

2-La consultation des tables systemes bien que non recommandée pour des raisons de portabilité Exemple:

TABLES SYSTEMES

```
USE master
Go
SELECT name as BaseDedonneeDuServeur
FROM sysdatabases
Go
```

3-L'utilisation de la procedure stockée *sp_databases* Exemple:

PROCEDURE STOCKEE SYSTEME

```
EXEC sp_databases
go
```

Comment changer le type de données d'une colonne ?

Auteurs : **Wolo Laurent** ,

Pour changer le type de données d'une colonne, MS SQL Serveur fournit la clause

Alter Column

Exemple ferait l'affaire:

```
ALTER TABLE MyTable
ALTER COLUMN MyColumn NVARCHAR(20) NOT NULL
```

Vous pouvez également proceder comme ceci:

- **Demarrer une transaction sérialisée;**
- **Créer une nouvelle table avec le nouveau type de données telle que souhaitée;**
- **Importer les données de l'ancienne table vers la nouvelle;**
- **Supprimer l'ancienne table;**
- **Renommer la nouvelle table avec l'ancien nom;**
-

Exemple :

```
--Supposons que nous ayant une table T_Person dont la definition est :
CREATE TABLE Tmp_T_PERSONNE
(
PER_ID int NOT NULL,
PER_NOM varchar(50) NOT NULL,
PER_PRENOM varchar(50) NULL,
PER_NE_LE smalldatetime NOT NULL,
) ON [PRIMARY]
GO
--Et que nous voulons changer le type Per_Nom du type varchar(50) au type varchar(100)
--Nous aurons :
BEGIN TRANSACTION
SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL SERIALIZABLE
--Créer une table temporaire ayant même structure que la première
CREATE TABLE Tmp_T_PERSONNE
(
PER_ID int NOT NULL,
PER_NOM varchar(100) NOT NULL,
PER_PRENOM varchar(50) NULL,
PER_NE_LE smalldatetime NOT NULL,
) ON [PRIMARY]
GO
-- Peupler la table
IF EXISTS(SELECT * FROM T_PERSONNE)
EXEC('INSERT INTO Tmp_T_PERSONNE (PER_ID,PER_NOM, PER_PRENOM, PER_NE_LE, PAY_ID, PER_NE_A)
SELECT PER_ID, PER_NOM, PER_PRENOM, PER_NE_LE FROM T_PERSONNE TABLOCKX')
GO
--Supprimer la table
DROP TABLE dbo.T_PERSONNE
```

```
GO
--Renommer la nouvelle table avec l'ancien nom
EXECUTE sp_rename N'Tmp_T_PERSONNE', N'T_PERSONNE', 'OBJECT'
GO
COMMIT
```

Comment renommer une base de données ?

Auteurs : Wolo Laurent ,

Pour renommer une base de données, MS SQL Server fournit la procedure stockée sp_renamedb

Exemple :

```
EXEC sp_renamedb('MyOldDB','MyNiewDB')
```

Vous pouvez également créer une nouvelle base de données, importez les données par DTS de l'ancienne base de données vers la nouvelle, puis supprimer l'ancienne base de données.

Comment renommer une table ou un autre object de base de données ?

Auteurs : Wolo Laurent ,

Pour renommer un object d'une base de données, l'on peut passer par la procedure stockée sp_rename.

Voici ce que l'aide en ligne de MS SQL Serveur 2000 apporte a ce sujet:

```
sp_rename [ @objname = ] 'object_name' ,
[ @newname = ] 'new_name'
[ , [ @objtype = ] 'object_type' ]
```

ou **object_name** désigne le nom de l'object à renommer,
new_name la nouvelle désignation de l'object et
object_type l'une des valeurs du tableau ci-dessous.

Valeur	Description
COLUMN	Une colonne qui doit être renommée..
BASE DE DONNEES	Base de données définie par l'utilisateur. Cette option est nécessaire pour renommer une base de données.
INDEX	Un index défini par l'utilisateur.
OBJECT	Élément d'un type repris dans sysobjects. Par exemple, OBJECT peut être utilisé pour renommer les objets dont les contraintes (CHECK, FOREIGN KEY, PRIMARY/ UNIQUE KEY), des tables utilisateur, des affichages, des procédures stockées, des déclencheurs et des règles.
USERDATATYPE	Type de données défini par l'utilisateur ajouté en exécutant sp_addtype.

Exemple : A1-Renommer une table Dans cet exemple la table customers est renommée custs.

```
EXEC sp_rename 'customers', 'custs'
```

A2-Renommer une colonne Dans cet exemple la colonne contact title de la table customers est renommé title.

```
EXEC sp_rename 'customers.[contact title]', 'title', 'COLUMN'
```

Comment visualiser le code T-SQL d'une procédure stocké ?

Auteurs : Fabien Celaia , Morsi ,

Pour se faire plaisir

```
select text
from dbo.syscomments, dbo.sysobjects
where syscomments.id = sysobjects.id
And sysobjects xtype = 'P'
AND sysobjects.name='MaProcédure'
```

mais bien plus simplement, et avec les bons retour-chariots

```
sp_helptext 'MaProcédure'
```

Comment récupérer un schéma de base de données sur un serveur SQL2005 depuis une restauration d'une base de données en version 2000 ?

Auteurs : Wolo Laurent ,

Après restauration d'une sauvegarde d'une base de données SQL Serveur 2000 sur un serveur de base de données SQL Serveur 2005, vous ne pouvez pas accéder au schéma de cette base de données.

SQL Serveur 2005 vous renvoie le message :

```
Database diagram support objects cannot be installed because this database does not have a valid owner. To continue, first use the Files page of the Database Properties dialog box or the ALTER AUTHORIZATION statement to set the database owner to a valid login, then add the database diagram support objects.
```

Pour résoudre ce problème, il faut

- **Changer le niveau de compatibilité** `EXEC sp_dbcmplevel 'database_name', '90';`
- **Changer le propriétaire de la base de données sur le nouveau serveur**

```
ALTER AUTHORIZATION ON DATABASE::database_name TO valid_login
```

Comment lister les contraintes de clés primaires et étrangères des tables d'une base de données ?

Auteurs : Rudi Bruchez ,

```
SELECT *
```

```
FROM INFORMATION_SCHEMA.TABLE_CONSTRAINTS  
WHERE TABLE_NAME = 'matable'
```

Comment trouver la liste des tables dont dépend la vue ?

Auteurs : Maitrebn ,

```
SELECT DISTINCT NECESSAIRE.NAME  
FROM SYSOBJECTS AS NECESSAIRE  
INNER JOIN SYSDEPENDS AS DEPENDENCES  
ON NECESSAIRE.ID = DEPENDENCES.depid  
INNER JOIN SYSOBJECTS AS DEPENDANTE  
ON DEPENDENCES.id = DEPENDANTE.id  
WHERE DEPENDANTE.name='NOMDELAVUE'
```

Comment comparer 2 tables ?

Auteurs : Frédéric Brouard , Fabien Celaia ,

Soit via requêtage peu aisé dans syscolumns (exemple pour rechercher des différences de type, il faudra complexifier avec outer join et consors pour rechercher les colonnes manquantes, de trop...)


```
select s1.name, s1.type, s2.name, s2.type  
from syscolumns s1, syscolumns s2  
where s1.id = object_id('MaTable1')  
and s2.id = object_id('MaTable2')  
and s1.name=s2.name  
and s1.type<>s2.type
```

Soit via l'utilitaire tablediff.exe installé par défaut avec SQL Server 2005 dans le répertoire COM.

Comment comparer 2 bases de données ?

Auteurs : Ylarvor ,

Automatique

- [SQL Compare](#)
- [SQL Delta](#)
- [SQL Examiner](#)
- [Visual Studio for DB professional](#)
- [Apex SQLDiff](#)
- [EMS DB Comparer for SQL Server](#)
-  [Quest](#)

Visuel

-  [Sybase PowerAMC](#)

Gratuit

-  [Simple Tools for MS SQL Server](#)

Manuel

- [Source](#) **Script en Python ou Ruby pour générer les scripts des objets, et comparaison les deux répertoires avec un outil comme winmerge**

manuel :

Script en Python ou Ruby : http://www.babaluga.com/doku.php/pro...on_python-ruby pour générer les scripts des objets, et tu compares les deux répertoires avec un outil comme winmerge"

Comment trouver une table à travers toutes les bases ?

Auteurs : Frédéric Brouard ,

Voici une procédure permettant de rechercher toutes les bases contenant une table de nom @SCH.@TAB :

```
DECLARE @SCH NVARCHAR(128), @TAB NVARCHAR(128);

SELECT @SCH = '???' , @TAB = '???' ;

DECLARE @SQL NVARCHAR(max)
SET @SQL = '' ;
SELECT @SQL = @SQL + 'SELECT * FROM '
      + name + '.INFORMATION_SCHEMA.TABLES WHERE TABLE_SCHEMA = ''' +
      COALESCE(@SCH, 'dbo') + ''' AND TABLE_NAME = ''' + @TAB + ''';'
FROM sys.databases;

EXEC (@SQL);
```

Sommaire > Consulter la taille des objets de la base de données

Comment connaître la taille occupée par une base de données ?

Auteurs : Wolo Laurent ,

Pour connaître la taille des objets d'une base de données, Ms SQL Server met à votre disposition une procédure stockée:

```
sp_spaceused [[@objname =] 'objname'] <br/>
[,[@updateusage =] 'updateusage']<br/>
```

Où objname est le nom de la table dont on veut calculer la taille et updateusage un varchar(5) qui peut prendre 2 valeurs (false,true). updateusage, fixé à true permet à MS SQL Serveur de recalculer la taille des pages de données.

Ainsi, pour connaître la taille d'une base de données, on utilise la procédure sans indiquer le nom de l'objet.

Exemple :

Pour connaître la taille de la base de donnée DB_ESSAI, on :

```
USE DB_ESSAI
GO
EXEC sp_spaceused
GO
```

Comment connaître la taille occupée par une table d'une base de données.

Auteurs : Wolo Laurent ,

Microsoft SQL server met à votre disposition une procédure stockée sp_spaceused pour déterminer la taille d'une base de données et des tables de la base de données.

Exemple:

A. Informations sur l'espace occupé par une table

Cet exemple présente la quantité d'espace alloué (réservé) à la table titles, l'espace utilisé par les données, l'espace utilisé par le ou les index et l'espace inutilisé réservé par les objets de base de données.

```
USE pubs
EXEC sp_spaceused 'titles'
```

B. Informations sur l'espace mis à jour occupé par toute une base de données

Cet exemple récapitule l'espace utilisé dans la base de données courante et utilise le paramètre facultatif @updateusage.

```
USE pubs
```

```
sp_spaceused @updateusage = 'TRUE'
```

Comment connaître l'espace occupé par les index d'une base de données ou d'une table ?

Auteurs : Wolo Laurent ,

```
USE db_essai
EXEC sp_spaceused 'mon_objet'
```

Comment connaître la taille des fichiers mdf et ldf d'une base de données ?

Auteurs : Wolo Laurent , Fabien Celaia ,

```
use myDB
GO
SELECT 8 * SUM(CONVERT(DEC(15),SIZE)) as Taillemdf
FROM dbo.sysfiles
WHERE (status64 = 0)
GO
```

```
use myDB
GO
SELECT 8 * SUM(CONVERT(DEC(15),SIZE)) as Tailleldf
FROM dbo.sysfiles
WHERE (status64 != 0)
GO
```

Le résultat est donné en Ko. En fait, vous avez le résultat en nombre de page de données de 8Ko.

Sommaire > Administration de la base de données

Sommaire > Administration de la base de données > Editions de SQL Serveur

Combien d'éditions existe-t-il pour MS SQL Server 2000 ?

Auteurs : Wolo Laurent ,

Editions	Systèmes d'exploitations compatibles
Edition Professionnelle et Edition standard	Windows 2003 Server Windows 2000 Server Windows 2000 DataCenter Windows 2000 Avanced Server Windows NT 4.0 Server Professional Edition Windows NT 4.0 Server
Edition Personnelle	Windows XP Professionnelle Windows 2003 Server Windows 2000 Server Windows 2000 DataCenter Windows 2000 Avanced Server Windows 2000 Professionnelle Windows NT 4.0 Server Professional Edition Windows NT 4.0 Server Windows NT 4.0 Server WorkStation Windows 98
Edition Développeur	Windows XP Professionnelle Windows 2003 Server Windows 2000 Server Windows 2000 DataCenter Windows 2000 Avanced Server Windows 2000 Professionnelle Windows NT 4.0 Server Professional Edition Windows NT 4.0 Server Windows NT 4.0 Server WorkStation
Edition Windows CE	Windows CE

Combien d'éditions existe-t-il pour MS SQL Server 2005 ?

Auteurs : Fabien Celaia ,

- **Express**
- **Workgroup**
- **Standard**
- **Enterprise**

Pour les détails :

 [Comparaison des fonctionnalités dans SQL Server 2005](#)

Combien d'éditions existe-t-il pour MS SQL Server 2008 ?

Auteurs : Fabien Celaia ,

- **SQL Server 2008 Entreprise**

- SQL Server 2008 Standard
- SQL Server 2008 Workgroup
- SQL Server 2008 Web
- SQL Server 2008 Developer
- SQL Server 2008 Express (gratuite)
- SQL Server 2008 Compact 3.5 (gratuite)

Notes de l'éditeur quant aux  fonctionnalités liées aux éditions

Comment déterminer la version de SQL Server installé ?

Auteurs : Morsi ,

```
SELECT SERVERPROPERTY('ProductLevel')  
  
SELECT @@VERSION  
  
SELECT SERVERPROPERTY('ProductVersion')
```

Comment connaître le nom de l'instance de SQL Server installée ?

Auteurs : Wolo Laurent , Fabien Celaia ,

```
select case  
WHEN convert(sysname, serverproperty('InstanceName')) IS NULL THEN 'INSTANCE PAR DEFAULT'  
ELSE  
convert(sysname, serverproperty('InstanceName'))  
END AS INSTANCE_NAME
```

Sommaire > Administration de la base de données > Utilisateurs et connexions

Comment connaître le nom de l'utilisateur connecté au serveur?

Auteurs : Wolo Laurent ,

SQL Serveur fournit quatre fonctions permettant de connaître l'utilisateur connecté au serveur pour la session en cours. Exemple:

```
DECLARE @usr char(30)
SET @usr = user
SELECT 'L'utilisateur courant est : ' + @usr
GO
--Ou
SELECT 'L'utilisateur courant est : ' + SUSER_NAME()
GO
--Ou encore
SELECT 'L'utilisateur courant est : ' + SESSION_USER
GO
--Nous n'allons pas oublier la fonction Current_user
SELECT 'L'utilisateur courant est : ' + CURRENT_USER
```

Comment obtenir le nombre d'utilisateurs connectés à une base de données ?

Auteurs : Wolo Laurent ,

```
USE MaBase
GO
SELECT COUNT(*)
FROM master..sysprocesses
WHERE dbid=db_id()
GO
```

ou

```
SELECT COUNT(*)
FROM master..sysprocesses
WHERE dbid=db_id('MabaseDeDonnée')
```

Pour la base courante ce sera alors :

```
SELECT COUNT(*)
FROM master..sysprocesses
WHERE dbid=db_id()
```

Je n'arrive pas à créer un utilisateur, le système me dit : user already exist ?

Auteurs : Wolo Laurent ,

Il faut supprimer l'utilisateur et le recréer:

```
exec sp_dropuser 'utilisateur' -- drop le user
```

```
exec sp_adduser 'utilisateur','login' -- recrée utilisateur et l'associe à login
```

Quelle requête retourne les processus en train de consommer ?

Auteurs : Fabien Celaia ,

```
create proc sp__cpu as
/*
* Auteur : Fabien Celaia
* Date : 11/01/2002
* Desc : Affiche les processus utilisateurs en cours de traitement
* Parm : -
*/
SELECT
    convert(char(4), spid) Spid,
    convert(char(4), blocked) Blk,
    convert(char(4), cpu) CPU,
        left(loginame,15) 'Users',
    left(hostname, 15) 'Host',
        left(db_name(dbid),15) DB,
        convert(char(20), cmd) Command,
    convert(char(12), program_name) Program ,
    convert(char(10), status) Status
FROM master..sysprocesses
WHERE spid <> @@spid
AND status not in ( 'BACKGROUND', 'sleeping')
ORDER BY cpu DESC
GO
GRANT execute on sp__cpu to public
GO
```

Afficher la liste des utilisateurs d'une base spécifique ou de la base courante

Auteurs : Fabien Celaia ,

```
CREATE PROC sp__dbuser (@db varchar(30)=NULL)
AS
BEGIN
/*
* Auteur : Fabien Celaia
* Date : 3.3.2002
* Desc : Affiche la liste des utilisateurs de la base courante ou de la base passée en paramètre
* Parm : @db = nom de la base (optionel)
* Return : Nombre d'utilisateurs
*         -1 si la base n'existe pas
*/
set nocount on

declare @i int
if @db is null
    select @db=db_name()
else
    if not exists(select name from master..sysdatabases where name = @db)
        begin
            Print 'La base '+@db+' n'existe pas dans le serveur '+ @@servername
            return -1
        end

select @db 'Base'
print ''
```

```
/* Nombre d'utilisateurs */
select @i=count(spид) from master..sysprocesses where dbid = db_id(@db) and status <> 'BACKGROUND'

if @i = 0
begin
print ''
print 'Cette base est inutilisée'
print ''
end
else
begin
/* Liste des utilisateurs */
declare @snum varchar(4)
select @snum = convert(varchar(4), @i)
print ''
print @snum+' utilisateur(s) trouvés dans la base '+@db+', serveur '+ @@servername
print ''
select spид, loginame Utilisateur , cmd, program_name from master..sysprocesses
where dbid = db_id(@db) and status <> 'BACKGROUND'

/* Message informationel pour l'utilisateur courant */
if exists (select * from master..sysprocesses where spид=@@spид and dbid=db_id(@db))
begin
print ''
print 'FYI : VOUS êtes actuellement connectés à la base '+@db+', serveur '+@@servername
print ''
end
end
return @i
end
go
GRANT execute on sp_dbuser to public
go
```

Comment extraire un DDL complet pour un utilisateur donné ?

Auteurs : Fabien Celaia ,

```
Create PROC sp_ddluser (@login varchar(30))
as
BEGIN
/* Auteur : Fabien Celaia
* Date : 6.6.05
* Desc : Extraction du DDL d'un utilisateur spécifique permettant sa recreation multi-serveurs
* IParm : @login (obligatoire) : l'utilisateur à extraire
* OParm : 0 = succès
* -1 = l'utilisateur n'existe pas
*/

if not exists (select * from sysusers where name = @login)
begin

PRINT 'L'utilisateur '+@login+'n'existe pas dans la base '+db_name()+ ' du serveur '+@@servername
return -1
end

if not exists (select * from master..syslogins where name = @login)
begin
/* Login inexistant => création */
select 'exec sp_addlogin '+ @login+ ', MotDePasse'
end

SELECT 'EXEC SP_DROPUSER '+@login
```

```
SELECT 'EXEC SP_ADDUSER '+@login+', '+ @login

/* membres de groupes */
select 'GRANT ROLE '+ g.name +' TO '''+u.name+''''
from sysmembers m inner join sysusers u
on m.memberuid = u.uid
inner join sysusers g
on m.groupuid=g.uid
where u.uid > 2
and u.name = @login

/*Droits*/
select
case p.protecttype
when 206 then 'REVOKE'
else 'GRANT ' end +

case p.action
when 26 then 'REFERENCES'
when 178 then 'CREATE FUNCTION'
when 193 then 'SELECT'
when 195 then 'INSERT'
when 196 then 'DELETE'
when 197 then 'UPDATE'
when 198 then 'CREATE TABLE'
when 203 then 'CREATE DATABASE'
when 207 then 'CREATE VIEW'
when 222 then 'CREATE PROCEDURE'
when 224 then 'EXECUTE'
when 228 then 'BACKUP DATABASE'
when 233 then 'CREATE DEFAULT'
when 235 then 'BACKUP LOG'
when 236 then 'CREATE RULE' end +
' ON ' + o.name +
case when p.action < 200 then
case when p.protecttype = 206 then ' FROM ' else ' TO ' END +u.name
else '' end +

case when p.protecttype = 204 then ' WITH GRANT OPTION' else '' end

from sysprotects p
inner join sysusers u on u.uid=p.uid
inner join sysobjects o on o.id=p.id
where p.columns = 0x01 OR p.columns is null
and u.name = @login
order by o.name

end
```

Comment afficher les utilisateurs actifs d'une base particulière ?

Auteurs : Fabien Celaia ,

```
create proc sp_dbuser (@db varchar(30)=NULL)
as
begin
/*
* Auteur : Fabien Celaia
* Date : 10.8.2005
* Desc : Liste les utilisateurs actifs dans la base de données courante OU la base passée en paramètre
* IParm : @db = Nom de la base (optionnel)
* Retour : Nombre d'utilisateurs connectés à la base
* -1 si la base passée en paramètre n'existe pas
```

```
*/
set nocount on

declare @i int
if @db is null
    select @db=db_name()
else
    if not exists(select name from master..sysdatabases where name = @db)
        begin
            Print 'La base '+@db+' n''existe pas sur le serveur SQL '+@@servername
            return -1
        end

select @db 'Base de données'
print ''

/* Number of users */
select @i=count(spид) from master..sysprocesses where dbid = db_id(@db) and status <> 'background'

if @i = 0
    begin
        print ''
        print 'Cette base est actuellement inutilisée'
        print ''
    end
else
    begin
        /* List of the users */
        declare @snum varchar(4)
        select @snum = convert(varchar(4), @i)
        print ''
        print @snum+' utilisateurs(s) actifs dans la base '+@db+' du serveur '+ @@servername
        print ''
        select spид, nt_username Utilisateur , cmd, program_name Programme from master..sysprocesses
        where dbid = db_id(@db) and status <> 'background'

        /* Informational warning if the current user is in the database */
        if exists (select * from master..sysprocesses where spид=@@spид and dbid=db_id(@db))
            begin
                print ''
                print 'FYI: VOUS êtes actuellement connectés sur la base '+@db+' du serveur '+ @@servername
                print ''
            end
    end
return @i
end
```

Comment changer temporairement un mot de passe que l'on ne connaît pas ?

Auteurs : Fabien Celaia ,

1) Changer de mot de passe après l'avoir sauvé

```
select password, name into old_login from master..sysxlogins
exec sp_password NULL, NouveauMotDePasse, MonLogin
```

2) Revenir à l'ancien

```
exec sp_configure updates,1
reconfigure with override
```

```
update master..sysxlogins
set password=O.password
from old_login O, sysxlogins L
where L.name=O.name
and O.name='MonUtilisateur'

drop table old_login

exec sp_configure updates,0
```

lien :  [Modifier temporairement un mot de passe inconnu](#)

Comment connaître la dernière date de modification du mot de passe des logins ?

Auteurs : Fabien Celaia ,

```
select name loginname, updatedate
from master..syslogins
where loginname is not null
```

Comment configurer une base de données en mode utilisateur unique ?

Auteurs : Frédéric Brouard ,

```
ALTER DATABASE MABASE
SET SINGLE USER WITH ROLLBACK IMMEDIATE
```

Quel est le type de connexion le plus sûr ?

Auteurs : Fabien Celaia ,

Il y a deux types de connexion avec Microsoft SQL Server.

- le mode authentification Windows : il permet de laisser au système la tâche d'authentifier le client. Avantage : le mot de passe ne passe pas au travers des paquets TDS et ne peut donc être "sniffé".
- le mode authentification SQL avec un mot de passe et un login propre au SQL server, sans lien avec le système d'exploitation. Avantage : une distinction claire et nette entre les droits sur la base et ceux sur le système d'exploitation.

En terme de choix, on ne peut spécifier que l'authentification Windows (1) ou l'authentification mixte (1 + 2).

Sommaire > Administration de la base de données > Connexions au serveur

Comment fixer la durée d'attente de libération d'un verrou sur un objet de la base de données ?

Auteurs : Wolo Laurent ,

SET LOCK_TIMEOUT permet à une application de définir le délai maximal pendant lequel une instruction doit attendre en cas de ressource bloquée. Si l'attente d'une instruction dépasse la valeur du paramètre LOCK_TIMEOUT, l'instruction bloquée est automatiquement annulée, et un message d'erreur renvoyé à l'application.
Cette valeur est fixée à -1 au début d'une connexion.

```
--Fixe la valeur du lock_timeout à 1,8 seconde  
SET LOCK_TIMEOUT 1800
```

Pour connaître la valeur courante, on utilise la variable @@LOCK_TIMEOUT

```
--Consulter la valeur du lock timeout  
SELECT @@LOCK_TIMEOUT AS LOCK_TIMEOUT
```

Je n'arrive pas à me connecter à une base de données de mon serveur depuis un programme client

Auteurs : Wolo Laurent ,

Si vous n'arrivez pas à vous connecter à une base de données de votre serveur, procédez comme ci-dessous.

- Si vous utilisez le nom de la machine comme source de données, vérifiez que votre réseau possède un serveur de nom de domaine.
Dans le cas contraire, utilisez l'adresse IP publique de votre serveur de base de données.
- Attention, il arrive que vous vous connectez sous windows avec un utilisateur qui possède moins de droits pour modifier les données de la base de données de ce serveur.
- Vérifiez que vous utilisez le bon type d'authentification SQL Serveur pour votre chaîne de connexion
- Vérifiez que votre serveur ne se trouve pas derrière un serveur proxy.
- Vérifier que votre serveur ne se trouve pas derrière un Firewall.

Comment se connecter à un serveur SQL qui se trouve derrière un proxy ?


Auteurs : Wolo Laurent ,

Pour se connecter à un serveur SQL Serveur qui tourne derrière un serveur proxy, Ouvrez l'utilitaire Server Network Utility
Dans l'onglet général, cochez la case enable Winsock proxy
puis saisissez l'adresse du serveur proxy et son port d'écoute.

Comment se connecter à un serveur se trouvant derrière un pare-feu ?

Auteurs : Wolo Laurent ,

Pour se connecter à un serveur dans ces conditions, Configurez un numero de port (1433) par défaut puis demandez à votre administrateur réseau de libérer le trafic de ce port sur son firewall

 *il est déconseillé d'ouvrir une brèche dans le firewall si MS-SQL utilise le port par défaut. reconfigurer le port avant tout.*

Quelle procédure stockée permet de limiter le nombre de connexions simultanées ?

Auteurs : drahua, Fabien Celaia,

```
sp_configure connections, n
RECONFIGURE WITH OVERRIDE
--n est le nombre de connexions souhaitées.
```

Mon serveur ne démarre pas à cause du message : Echec d'ouverture d'une session a empêché le démarrage d'un service.

Auteurs : Wolo Laurent,

Ce message intervient lorsque le compte configuré pour démarrer le service MSSQLSERVER échoue dans le démarrage d'une session Windows. Allez-y dans le Gestionnaire des Services, Cliquez sur le service MSSQLSERVER, puis changer le compte de démarrage du service. NB: Il est plus simple d'utiliser le compte LocalSystem.

Comment connaître le type d'authentification installée sur le serveur ?

Auteurs : Wolo Laurent,

```
select CASE
WHEN convert(sysname, serverproperty('Edition')) IS NULL THEN 'ERREUR'
WHEN convert(sysname, serverproperty('Edition'))=0 THEN 'SECURITE INTEGREE'
WHEN convert(sysname, serverproperty('Edition'))=1 THEN 'SECURITE NON INTEGREE'
END AS AUTHENTIFICATION
```

Comment résoudre le problème "Délai d'attente expiré" lorsqu'on tente de se connecter au serveur ?

Auteurs : Wolo Laurent,

Il s'agit d'un problème lié au DNS

- Utiliser l'adresse IP\Instance du serveur à la place de NomServeur\Instance
- Dans la fenêtre de configuration IP du protocole TCP/IP de votre carte réseau, ajouter l'adresse du DNS primaire, en utilisant celui de votre contrôleur de domaine.

Déconnectez les utilisateurs d'une base de données

Auteurs : Frédéric Brouard, Fabien Celaia,

Cette commande, possible depuis MS-SQL2005, tue les connexions en cours (y.c. rollback) et garde l'unique connexion en cours sur la base.

```
ALTER DATABASE 'MaBase' SET SINGLE_USER WITH ROLLBACK IMMEDIATE
```

Pour le retour à un accès normal :

```
ALTER DATABASE 'MaBase' SET MULTI_USER
```

Autrement, il reste toujours la possibilité du kill via curseur

```
CREATE PROC sp_killuser (@MaBase varchar(30)=NULL)
AS
BEGIN
Declare @SQL_Text nvarchar(20)

declare Process_cur CURSOR FOR
select convert(varchar(5), spid)
from master..sysprocesses
where dbid = db_id(coalesce(@MaBase,db_name()))
and spid <> @@spid

Declare @spid as varchar(4)

OPEN Process_cur

FETCH NEXT FROM Process_cur INTO @spid

WHILE (@@FETCH_STATUS = 0)
begin
set @SQL_Text = 'KILL '+ @spid
exec sp_executesql @T
FETCH NEXT FROM Process_cur into @spid;
end

CLOSE Process_cur
DEALLOCATE Process_cur
END
GO
```

Comment démarrer un serveur si la base tempdb est corrompue

Auteurs : Fabien Celaia ,

Démarrez le serveur avec l'option -T3608.

Ce traceflag permet de ne démarrer le serveur qu'avec la base master. Notez cependant que sans la base tempdb, quasiment aucune procédure stockée n'est utilisable.

[Sommaire](#) > [Administration de la base de données](#) > [Performances](#)

Comment réindexer une base ?

Auteurs : [HULK](#) ,

La gestion des index par SQL Server peut entraîner la fragmentation de ceux-ci et une dégradation des performances. Si le volume d'informations de votre base évolue beaucoup, il est nécessaire de réindexer votre base. Plus votre base change, plus les index perdent en efficacité, il faut donc les recréer. On peut reconstruire les index avec la commande DBCC REINDEX.

```
CREATE PROCEDURE REINDEXATION AS
DECLARE @table_name sysname
DECLARE @TSQL nvarchar(4000)
DECLARE @Err int
DECLARE @Mess varchar(400)
SET @Mess = 'Début réindexation'
RAISERROR(@Mess, 10, 1) WITH LOG
DECLARE table_list CURSOR FAST_FORWARD FOR SELECT name FROM sysobjects WHERE type = 'u'
OPEN table_list
FETCH NEXT FROM table_list INTO @table_name
WHILE @@fetch_status = 0
BEGIN
SET @TSQL = N'DBCC DBREINDEX(' + @table_name + N')'

EXECUTE sp_executesql @TSQL
SET @Err = @@error
IF (@Err != 0)
BEGIN
SET @Mess = 'Echec réindexation table ' + @table_name + ' suite erreur ' + CONVERT(varchar, @Err)
RAISERROR(@Mess, 16, 1) WITH LOG
END
FETCH NEXT FROM table_list INTO @table_name
END
CLOSE table_list
DEALLOCATE table_list
SET @Mess = 'Fin réindexation'
RAISERROR(@Mess, 10, 1) WITH LOG
GO
```

Sommaire > Administration de la base de données > Sauvegardes et restauration

Comment sauvegarder une base de données

Auteurs : Fabien Celaia ,

Via la commande backup

```
backup database MaBase to DISK=N'c:\temp\MonFichier.bak'
```

lien :  [Déplacement, sauvegardes et restauration de bases sous MS-SQL Server](#)

Comment restaurer une base de données depuis un fichier .bak ?

Auteurs : Fabien Celaia ,

Via la commande restore, en ayant au préalable supprimé toutes les connexions existantes sur la base qui sera écrasée

```
restore database MaBase from DISK=N'c:\temp\MonFichier.bak'
```

lien :  [Déplacement, sauvegardes et restauration de bases sous MS-SQL Server](#)

Comment faire une copie de ma base de données ?

Auteurs : Fabien Celaia ,

via commandes backup/restore

```
backup database MaBase to DISK=N'c:\temp\Mabase.bak'  
restore database MaCopie from DISK=N'c:\temp\Mabase.bak'
```

lien :  [Déplacement, sauvegardes et restauration de bases sous MS-SQL Server](#)

Comment savoir si je suis en mode recouvrement de type FULL ?

Auteurs : Frédéric Brouard ,

```
SELECT DATABASEPROPERTYEX(DB_NAME(), 'Recovery')
```

Comment configurer une base de données en mode FULL RECOVERY ?

Auteurs : Frédéric Brouard ,

```
ALTER DATABASE MABASE SET RECOVERY FULL
```

Comment connaître le jeu de caractère et le tri configuré sur son serveur ?

Auteurs : Fabien Celaia ,

```
sp_helpsort
```

Comment faire un export complet d'une base (structure avec clés, procédures etc...) y.c. des données qui sont dans les tables.

Auteurs : Rudi Bruchez ,

Il y a des outils qui génèrent le DDL des objets, et les inserts.

Il y a des outils de diff de base qui sont payants (Red Gate SQL Compare et Data Compare), <http://www.sqldelta.com/>, <http://www.sqlscriptsafe.com/>, ...

Il y a des outils gratuits :

- <http://www.sqldbtools.com/>
- <http://www.codeproject.com/cs/database/DBScriptSafe.asp>
- <http://www.codeproject.com/database/InsertGeneratorPack.asp>

dont des scripts en Perl, Python et Ruby faits par votre serviteur :

- http://www.babaluga.com/doku.php/sql_server/code/index
- http://www.babaluga.com/doku.php/programmation/comparaison_python-ruby

Et de Microsoft :

-  Visual Studio 2005 Team Edition for Database Professionals

Comment retrouver la date de la dernière restauration d'une base ?

Auteurs : Wolo Laurent , Fabien Celaia , Rudi Bruchez ,

Si vous avez exécuté cette restauration via un job de Microsoft SQL Server, vous pouvez rechercher l'information via la base système msdb

```
USE VotreBase
GO
SELECT destination_database_name,
       restore_date,
       b.database_name,
       physical_name,
       backup_start_date
FROM msdb.dbo.RestoreHistory h
     INNER JOIN msdb.dbo.BackupSet b ON h.backup_set_id = b.backup_set_id
     INNER JOIN msdb.dbo.BackupFile f ON f.backup_set_id = b.backup_set_id
```

```
WHERE b.database_name = db_name()  
GO
```

Si par contre vous avez effectué a restauration via la ligne de commande ou l'assistant interactif, ne vous restera plus qu'à aller rechercher dans les journaux

Comment restaurer une base de données depuis des fichiers .mdb et .ldb ?

Auteurs : Fabien Celaia ,

Ces fichiers sont cex d'une base de données qui a été détachée d'un serveur par l'ordre `sp_detache_db`.

Pour les rattacher à votre serveur SQL, utilisez la procédure stockée `sp_attach_db`

```
EXEC sp_attach_db @dbname = 'AdventureWorks',  
@filename1 = 'D:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL.1\MSSQL\Data\AdventureWorks_Data.mdf',  
@filename2 = 'D:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL.1\MSSQL\Data\AdventureWorks_Log.ldf'
```

lien :  [Déplacement, sauvegardes et restauration de bases sous MS-SQL Server](#)

lien :  [Attacher une base de données dont le journal de transaction est manquant](#)

Sommaire > Trucs et Astuces en T-SQL

Sommaire > Trucs et Astuces en T-SQL > Fonctions

Comment manipuler le type DATE dans SQL-Server ?

Auteurs : Fabien Celaia ,

Toutes les fonctions sont disponibles à cette adresse :  Fonctions temporelles

Comment crypter une chaîne de caractère en T-SQL ?

Auteurs : Fabien Celaia ,

Utiliser la fonction `encrypt()`

Comment comparer une chaîne encryptée à un paramètre

Auteurs : Fabien Celaia ,

```
select *
from MaTable
where ChampMotDePasseCrypte=encrypt(@MaChaineNonCryptee)
```

Comment tester si deux dates sont dans la même semaine ?

Auteurs : Fabien Celaia ,

Vous pouvez utiliser la fonction *DatePart* en usant de la commande *SET DATEFIRST* pour contrôler le premier jour de la semaine.

```
SELECT CASE
    WHEN DatePart( week, @Date1 ) = DatePart( week, @Date2)
THEN 1
    ELSE 0
END
```

Comment connaître le nom de l'application qui a démarré la session ?

Auteurs : Wolo Laurent ,

`APP_NAME` renvoie le nom de l'application pour la session en cours si un nom a été défini par l'application.

Exemple :

L'exemple suivant vérifie si l'application cliente qui a initié ce traitement est une session de l'Analyseur de requêtes SQL.

```
DECLARE @CurrentApp varchar(35)
SET @CurrentApp = APP_NAME()
IF (@CurrentApp <> 'MS SQL Query Analyzer')
```

```
PRINT 'ce processus n'a pas été démarré par une session de Query Analyzer.'
```

Comment connaître le nom de la station de travail ?

Auteurs : Wolo Laurent ,

Il peut être important de connaître le nom de la station de travail qui à executer une instruction d'insertion de données par exemple. Pour cela, nous faisons appel à la fonction HOST_NAME()
Exemple :

```
CREATE TABLE Orders
(
  OrderID      INT           PRIMARY KEY,
  CustomerID   NCHAR(5)     REFERENCES Customers(CustomerID),
  Workstation  NCHAR(30)    NOT NULL DEFAULT HOST_NAME(),
  OrderDate    DATETIME     NOT NULL,
  ShipDate     DATETIME     NULL,
  ShipperID    INT          NULL REFERENCES Shippers(ShipperID)
)
```

Comment calculer le nombre de jours qu'il y a dans le mois en cours, sachant que la date du jour m'est donnée par la variable @date.

Auteurs : Rudi Bruchez ,

```
SELECT DAY(DATEADD(d, -DAY(DATEADD(m,1,@Date)),DATEADD(m,1,@date))) AS DernierJourDuMois
```

Comment rechercher une chaîne de caractère dans toutes les tables ?

Auteurs : Fabien Celaia ,

Petite procédure stockée permettant le scannage des colonnes susceptibles de contenir le champ.

```
create proc [dbo].[fc_trouvetout] (@cherche as varchar(2000))
as
/* Auteur : Fabien Celaia
 * Date : 16.10.2007
 */
begin

declare @tb varchar(100), @co varchar(100), @sql nvarchar(500)

select o.name TBL, c.name COL, 0 NBRE
into #Result
from sysobjects o
inner join syscolumns c on c.id=o.id
inner join systypes t on t.xtype=c.xtype
where c.length >= datalength (@cherche)
and t.name like '%char%'
and o.type='U'

declare cur cursor for select TBL, COL from #result -- for update

open cur

FETCH NEXT FROM cur INTO @tb, @co
```

```
WHILE @@FETCH_STATUS = 0
BEGIN

set @sql = 'declare @i int
select @i=count(*) from '+@tb +' where '+@co+' like '''+@cherche+''''
if @i > 0
    update #result set NBRE=@i where COL='''+@co+'''' AND TBL = '''+@tb+''''

exec sp_executesql @sql

FETCH NEXT FROM cur INTO @tb, @co
END

close cur
deallocate cur
select * from #Result where NBRE>0
drop table #Result
end
```

Attention : selon la volumétrie de la base, la recherche peut être extrêmement longue et coûteuse.

Quelle est la différence entre fonctions et procédures ?

Auteurs : Frédéric Brouard ,

Quelles sont les différences majeures entre une fonction SQL dite UDF (User Defined Function) et une procédure ?

Une fonction (ou UDF, user Define Fonction) est un programme destiné à fournir en sortie, une valeur scalaire ou une table (SELECT).

Les fonctions scalaires ne peuvent pas contenir :

- de transaction (BEGIN TRANSACTION, COMMIT, ROLLBACK,
- de sql dynamique (EXEC ('...'))
- d'ordre de mise à jour (INSERT, UPDATE, DELETE, MERGE)
- d'ordre DDL (CREATE, ALTER, DROP), DCL (GRANT REVOKE)
- un appel à une procédure (EXEC P...)
- l'utilisation d'un cursor (DECLARE CURSOR, FETCH...)
- de commande de débogage comme PRINT

Une fonction table peut contenir des ordres de mise à jour, mais ces commandes ne peuvent porter qu'uniquement sur la table en sortie.

Une procédure se crée par CREATE PROCEDURE et ses E/S sont :

- des paramètres input et output
- un éventuel jeu de résultat (voir même plusieurs)
- une valeur de retour (code d'erreur)

Elle peut contenir tout code SQL, y compris :

- transaction
- mise à jour
- SQL dynamique
- cursor
- commande DDL

Bien entendu, vous pouvez créer vos procédures dans différents schémas SQL que vous aurez préalablement créés.

Sommaire > Trucs et Astuces en T-SQL > Limiter le jeu de résultat

Comment limiter le nombre de lignes retournées par une commande SELECT ?

Auteurs : Wolo Laurent , Fabien Celaia ,

Pour limiter le nombre de ligne retourné par une commande Select, MS SQL Serveur fournit la commende TOP, C'est un équivalent de la commande Limit de MySQL

Exemple:

```
--Retourner 100 lignes d'une table T_Client
SELECT TOP 100 *
FROM t_client
```

OU

```
SET ROWCOUNT 100
GO
SELECT * FROM t_client
GO
SET ROWCOUNT 0
GO
```

Comment implémenter la fonction LIMIT de MySQL en SQLServer ?

Auteurs : Wolo Laurent ,

Le SGBD MySQL fournit une fonctionnalité intéressante dans les SELECT : LIMIT.

```
SELECT * FROM MATABLE LIMIT 10, 30
```

Affiche 30 lignes à partir de l'enregistrement 10. Voici une solution pour implémenter cette fonctionnalité en T-SQL :

```
SELECT * FROM (
    SELECT TOP 30 Field1, Field2 FROM (
        SELECT TOP 10 Field1, Field2
        FROM matable
        ORDER BY monchamp asc
    ) AS tbl1 ORDER BY monchamp desc
    ) AS tbl2 ORDER BY monchamp asc
```

et une petite fonction php pour généraliser, a améliorer selon vos besoins :

```
function getLimitMSSQL($start, $nbrows, $fields, $table, $where, $orderfield, $sort = 'asc') {
    $top = $start + $nbrows ;
    if ( $sort == 'asc' ) {
        $asc = 'asc' ;
        $desc = 'desc' ;
    } else {
        $asc = 'desc' ;
        $desc = 'asc' ;
    }
    $sql = '' ;
    $sql = "SELECT * FROM ("
```

```
SELECT TOP $nbrows $fields from (  
    SELECT TOP $stop $fields  
    FROM $table  
    $where  
    ORDER BY $orderfield $asc  
    ) tbl1 ORDER BY $orderfield $desc  
    ) as tbl2 order by $orderfield $asc  
    ;  
return $sql ;  
}
```

Comment connaître le nombre d'enregistrements retournés par une requête SELECT, UPDATE, INSERT, DELETE ?

Auteurs : Fabien Celaia ,

En interrogeant la variable globale @@rowcount, directement après l'appel de la requête

Comment supprimer la ligne informationnelle du total de lignes impactées ?

Auteurs : Fabien Celaia ,

```
set nocount on
```

Comment réactiver la ligne informationnelle du total de lignes impactées ?

Auteurs : Fabien Celaia ,

```
set nocount off
```

Comment ne traiter que les n premières lignes d'un buffer ?

Auteurs : Fabien Celaia ,

```
set rowcount n
```

Comment retraiter toutes les lignes après un set rowcount n ?

Auteurs : Fabien Celaia ,

```
Set rowcount 0
```

Comment récupérer le résultat d'une requête dynamique ?

Auteurs : HULK ,

Si la requête dynamique ne retourne qu'une seule valeur

```
CREATE PROCEDURE RecupVariable AS
DECLARE @VAR AS VARCHAR(10)
SET @VAR = (SELECT champ FROM Table WHERE ..)
PRINT @VAR
```

Si elle retourne plusieurs valeurs ou plusieurs lignes, passer par une table de travail

```
CREATE PROCEDURE RecupVariable @PARAM INT
AS
DECLARE @VAR AS VARCHAR(10), @QUERY AS VARCHAR(150)
SET @QUERY = 'SELECT champ1 INTO TableTempo FROM Table WHERE champ2 = ' + CAST(@PARAM AS VARCHAR(5))
EXEC(@QUERY)
SET @VAR = (SELECT Champ1 FROM TableTempo)
DROP TABLE TableTempo
PRINT @VAR
```

Comment puis je récupérer une liste / un tableau en sql

Auteurs : Rudi Bruchez ,

deux solutions :

- un grand varchar avec un délimiteur, que l'on parse dans une procédure stockée, par exemple à l'aide d'une fonction qui retourne une table.
- une structure XML que l'on envoie dans un grand varchar, ou un TEXT, et que l'on convertit en table dans une procédure stockée avec OPENXML.

Pour un XML du genre:

```
<Elements>
  <Element>
    <Key/>
    <Value/>
  </Element>
</Elements>
```

Coder comme ceci

```
DECLARE @idoc int
DECLARE @tField TABLE (FieldName varchar(100), Value varchar(100))

EXEC master.dbo.sp_xml_preparedocument @idoc OUTPUT, @KeyValue

INSERT INTO @tField (FieldName, Value)
SELECT FieldName, Value
FROM OPENXML(@idoc, '/Elements/Element', 2) WITH (FieldName varchar(100) 'Key', Value varchar(100))
```

.. ou sans passer par une variable table, directement dans un JOIN.

En étant conscient que les performances du OPENXML peuvent poser problème sur un serveur très sollicité. A tester.

lien :  Exemple

Comment générer un fichier image (.JPG, .GIF) à partir d'un champ varbinary ?

Auteurs : davidou2001 ,

Voici le code pour réaliser ceci

```
-- Le fichier binaire
DECLARE @s varbinary(2048)
SET @s = 0x47494...code hexa du fichier

DECLARE @o int
DECLARE @r int
EXEC sp_oacreate 'adodb.stream', @o output
EXEC sp_oasetproperty @o, 'type', 2
EXEC sp_oamethod @o, 'open'
EXEC sp_oamethod @o, 'writetext', NULL, @s

EXEC sp_oacreate 'adodb.stream', @r output
EXEC sp_oasetproperty @r, 'type', 1
EXEC sp_oamethod @r, 'open'
EXEC sp_oasetproperty @o, 'position', 2
EXEC sp_oamethod @o, 'copyto', NULL, @r
EXEC sp_oamethod @r, 'savetofile', NULL, @basedir, 2
```

On peut utiliser la primitive READTEXT pour obtenir le code hexa d'une colonne image, par exemple.

Les jointures ANSI sont-elle similaires aux jointures faites via conditions ?

Auteurs : Frédéric Brouard ,

SQL Server n'est pas compatible avec la norme SQL sur la jointure externe avec *=. Il ne donne pas les mêmes résultats...

```
CREATE TABLE T1 (C1 INT)

INSERT INTO T1 VALUES (1)
INSERT INTO T1 VALUES (0)
INSERT INTO T1 VALUES (1)

CREATE TABLE T2 (C2 INT)

INSERT INTO T2 VALUES (2)
INSERT INTO T2 VALUES (0)
INSERT INTO T2 VALUES (2)

CREATE TABLE T3 (C3 INT)

INSERT INTO T3 VALUES (3)
INSERT INTO T3 VALUES (0)
INSERT INTO T3 VALUES (3)

SELECT *
FROM T1
LEFT OUTER JOIN T2 ON T1.C1 = T2.C2
LEFT OUTER JOIN T3 ON T1.C1 = T3.C3
```

```
C1          C2          C3
-----
1          NULL        NULL
0          0           0
1          NULL        NULL
```

```
SELECT *
FROM T1, T2, T3
WHERE C1 *= C2 AND C1 *= C3
```

```
C1          C2          C3
-----
1          NULL        NULL
0          0           0
1          NULL        NULL
```

-- exact !

```
SELECT *
FROM T1
LEFT OUTER JOIN T2 ON T1.C1 = T2.C2
LEFT OUTER JOIN T3 ON T2.C2 = T3.C3
```

```
C1          C2          C3
-----
1          NULL        NULL
0          0           0
1          NULL        NULL
```

```
SELECT *
FROM T1, T2, T3
WHERE C1 *= C2
AND C2 *= C3
```

-- Serveur : Msg 301, Niveau 16, État 1, Ligne 1
 -- La requête comporte une requête de jointure externe qui n'est pas autorisée.
 -- SQL Server ne sait pas faire des jointures externes en cascade...

```
SELECT *
FROM T1
INNER JOIN (SELECT *
            FROM T2) AS T
ON T1.C1 = T.C2
RIGHT OUTER JOIN T3 ON T.C2 = T3.C3
```

```
C1          C2          C3
-----
NULL        NULL        3
0          0           0
NULL        NULL        3
```

```
SELECT *
FROM T1, (SELECT * FROM T2) AS T, T3
WHERE C1 = C2
AND C2 =* C3
```

-- Serveur : Msg 303, Niveau 16, État 1, Ligne 1
 -- La table 'T2' est un membre interne d'une clause de jointure externe. Cela n'est pas autorisé si la table par
 -- SQL Server ne sait pas faire des jointures externes en cascade...

```
SELECT *
FROM T1
RIGHT OUTER JOIN T2 ON T1.C1 = T2.C2
RIGHT OUTER JOIN T3 ON T1.C1 = T3.C3
```

C1	C2	C3
NULL	NULL	3
0	0	0
NULL	NULL	3

```
SELECT *
FROM T1, T2, T3
WHERE C1 =* C2
      AND C1 =* C3
```

C1	C2	C3
NULL	2	3
NULL	2	0
NULL	2	3
NULL	0	3
0	0	0
NULL	0	3
NULL	2	3
NULL	2	0
NULL	2	3

```
-- résultat totalement faux !!!
```

N'oubliez pas que avant que la norme SQL ne statue en 1992 sur les jointures externes chaque éditeur de SGBD était libre de faire à sa sauce... Cette interprétation de la jointure externe date de l'époque Sybase...

Depuis 2005 une telle syntaxe est heureusement interdite !

Sommaire > Trucs et Astuces en T-SQL > Validation des données

Comment vérifier qu'une valeur entrée est une date valide ?

Auteurs : Wolo Laurent ,

Pour vérifier qu'une valeur entrée est une date, nous utilisons la fonction IsDate Exemple :

```
DECLARE @datestring varchar(8)
SET @datestring = '12/21/98'
SELECT ISDATE(@datestring)
```

Comment vérifier si la valeur entrée est numérique ?

Auteurs : Wolo Laurent ,

Pour vérifier qu'une valeur entrée est numérique, nous utilisons la fonction IsNumeric

Exemple :

Cet exemple renvoie 1 car la colonne zip comprend des valeurs numériques valides.

```
USE pubs
SELECT ISNUMERIC(zip)
FROM authors
GO
```

Est-il possible d'annuler une mise à jour dans une table ?

Auteurs : Frédéric Brouard ,

Si vous n'avez pas la moindre sauvegarde complète et si vous n'êtes pas dans un mode de recouvrement de type FULL c'est impossible.

Si vous avez fait une sauvegarde complète et êtes dans le mode de recouvrement de type FULL, c'est possible.

Pour cela il vous faut :

- notez l'heure de survenance de l'incident
- placez la base en mode utilisateur unique (ALTER DATABASE ... SET SINGLE USER WITH ROLLBACK IMMEDIATE)
- sauvegarder le journal des transactions
- restaurer la complète en mode NORECOVERY
- restaurer le JT en mode RECOVERY avec un STOPAT calculé sur l'heure de survenance de l'incident moins 1 minutes.

La seule chose que vous pouvez faire si la manœuvre ci-dessus est impossible, c'est d'utiliser un outil comme log explorer de Lumigent ou encore celui de Redgate Software pour "voir" le journal de transaction. Mais pour des raisons de paradoxe temporel il est strictement impossible d'annuler une transaction finalisée.

Ce sont des choses qu'il faut prévoir AVANT !

N'oubliez jamais que les données sont un patrimoine important de l'entreprise... Dans le service informatique, les données sont le capital LE PLUS IMPORTANT... ce que les informaticiens ont tendance à oublier !

Comment annuler une transaction dès la première erreur ?

Auteurs : maitrebn ,

En mettant

```
SET XACT_ABORT ON
```

lien :  Sur MSDN

Sommaire > Trucs et Astuces en T-SQL > Programmation des bases de données

Comment désactiver et réactiver un déclencheur ?

Auteurs : Wolo Laurent ,

MS SQL Serveur, à partir de la version 2000, prévoit une option dans l'instruction ALTER TABLE qui permet de désactiver et réactiver un déclencheur.

Exemple :

L'exemple suivant utilise l'option DISABLE TRIGGER de l'instruction ALTER TABLE pour désactiver le déclencheur et permettre une insertion qui devrait normalement entraîner une violation du déclencheur. Le déclencheur est ensuite réactivé à l'aide de l'option ENABLE TRIGGER.

```
CREATE TABLE trig_example
(id INT,
name VARCHAR(10),
salary MONEY)
go
-- Creation du déclencheur
CREATE TRIGGER trig1 ON trig_example FOR INSERT
as
IF (SELECT COUNT(*) FROM INSERTED
WHERE salary > 100000) > 0
BEGIN
print "TRIG1 Error: Vous tentez d'inserer un salaire > $100,000"
ROLLBACK TRANSACTION
END
GO
-- Tentative d'insertion d'une valeur qui viole la contrainte.
INSERT INTO trig_example VALUES (1,'Pat Smith',100001)
GO
-- Nous allons maintenant désactiver le déclencheur.
ALTER TABLE trig_example DISABLE TRIGGER trig1
GO
-- Nous allons inserer une valeur qui normalement viole le déclencheur
INSERT INTO trig_example VALUES (2,'Chuck Jones',100001)
GO
-- Réactivation du déclencheur
ALTER TABLE trig_example ENABLE TRIGGER trig1
GO
-- Et l'on teste si notre déclencheur est réactivé.
INSERT INTO trig_example VALUES (3,'Mary Booth',100001)
GO
```

Comment désactiver et réactiver une contrainte ?

Auteurs : Wolo Laurent ,

MS SQL Serveur, à partir de la version 2000, prévoit une option dans l'instruction ALTER TABLE qui permet de désactiver et réactiver un déclencheur.

Exemple :

L'exemple suivant désactive la contrainte définissant les salaires pouvant être inclus dans les données. L'option WITH NOCHECK CONSTRAINT est utilisée avec ALTER TABLE pour désactiver la contrainte et permettre une insertion qui devrait normalement entraîner une violation de la contrainte. WITH CHECK CONSTRAINT réactive la contrainte.

```
CREATE TABLE cnst_example
(id INT NOT NULL,
name VARCHAR(10) NOT NULL,
```

```
salary MONEY NOT NULL
    CONSTRAINT salary_cap CHECK (salary < 100000)
)
-- Nous commençons par inserer deux lignes
INSERT INTO cnst_exemple VALUES (1,'Joe Brown',65000)
INSERT INTO cnst_exemple VALUES (2,'Mary Smith',75000)

-- Ensuite, nous tentons de violer notre contrainte check
INSERT INTO cnst_exemple VALUES (3,'Pat Jones',105000)
-- Nous désactivons la contrainte puis nous relançons
ALTER TABLE cnst_exemple NOCHECK CONSTRAINT salary_cap
INSERT INTO cnst_exemple VALUES (3,'Pat Jones',105000)
-- Nous réactivons notre contrainte puis violant la requête.
ALTER TABLE cnst_exemple CHECK CONSTRAINT salary_cap
INSERT INTO cnst_exemple VALUES (4,'Eric James',110000)
```

Comment tester qu'une colonne a été modifiée dans un trigger Insert ou Update ?

Auteurs : Wolo Laurent ,

Dans un trigger Insert ou Update uniquement, vous pouvez faire usage, de la clause IF UPDATE(Colonne1) pour tester si une colonne a été modifiée par un insert ou un update. Noter que vous pouvez étendre la construction sur plusieurs colonnes en utilisant des opérateurs AND,OR
Exemple :

```
--Soit une table T_Table dont la définition est la suivante:
CREATE TABLE T_TABLE1
(
TAB_ID INT NOT NULL PRIMARY KEY,
TAB_VAL NUMERIC(32) NOT NULL
)
GO
--Nous initialisons la table
INSERT INTO T_TABLE1 VALUES(1,500)
INSERT INTO T_TABLE1 VALUES(2,1500)
INSERT INTO T_TABLE1 VALUES(3,2000)
INSERT INTO T_TABLE1 VALUES(4,1800)
GO
--Supposant que nous voulons interdire l'ajout et la modification des valeurs dans cette table
--Nous créons un déclencheur a cet effet.
CREATE TRIGGER TG_NO_ADD_UPDATE ON T_TABLE1
FOR INSERT,UPDATE
AS
IF UPDATE(TAB_ID)
RAISERROR ('Interdiction formelle d''ajouter ou modifier les données de cette tables', 16, 10)
go
--Tentative d'ajout d'une ligne
INSERT INTO T_TABLE1 VALUES(5,600)
GO
--Cette instruction est refoulée !!!
```

Comment récupérer la date système dans une fonction utilisateur ?

Auteurs : Fabien Celaia ,

SQL server interdit l'utilisation de la fonction getdate() dans une fonction utilisateur.
Pour contourner cette difficulté,nous créons une vue qui renvoie la date courante

```
CREATE VIEW V_DateHeure_Courante
AS
SELECT CURRENT_TIMESTAMP AS DateHeure_Courante
```

Sélectionner cette date dans votre fonction.

```
SELECT DateHeure_Courante
FROM V_DateHeure_Courante
```

Comment déboguer une procédure stockée ?

Auteurs : Wolo Laurent ,

Dans l'analyseur de requête, ouvrir une connexion sur le serveur où se trouve la procédure et exécuter :

```
exec sp_sdebug 'legacy_on'
```

Fermer la fenêtre de droite pour conserver la même connexion, puis dans l'explorateur d'objet, faire clic droit sur la procédure stockée puis Débogage

Comment savoir si un ordre SQL s'est bien déroulé ?

Auteurs : Fabien Celaia ,

En interrogeant la variable globale @@error, directement après l'appel de la requête : 0=succès, sinon no d'erreur

Comment retrouver le libellé d'un message d'erreur par rapport à son n° ?

Auteurs : Fabien Celaia ,

```
SELECT description
FROM master..sysmessages
WHERE langid=@@langid
AND error= VotreNoDErreur
```

Comment requêter sur 2 tables de deux bases différentes ?

Auteurs : Fabien Celaia ,

Il y a de nombreuses manières plus ou moins implicites de déterminer une table

- NomDeTable
- NomDuSchema.NomDeTable
- NomDeLaBase.NomDuSchema.NomDeTable
- NomDeLaBase..NomDeLaTable
- NomDuServeurNomDeLaBase.NomDuSchema.NomDeTable

Si l'on souhaite, dans le cas extrême, lier 2 tables de 2 bases distinctes, situées chacune sur un serveur distinct, il faudra donc utiliser la nomenclature complète, en prenant soin au préalable de déterminer le serveur distant/lié

Exemple

```
SELECT P.Nom, P.Prenom, L.NomLocalite
FROM Personnes P INNER JOIN ServeurDistant.BaseDistante..Localites L
ON P.CodeLocalite=L.IDLocalite
```

Comment faire une jointure référentielle ?

Auteurs : **Frédéric Brouard**,

Cette fonction permet de réaliser la jointure d'une table fille avec sa table mère liée par l'intégrité référentielle.

```
CREATE FUNCTION dbo.F_SCRIPT_REF_JOIN
    (@HEMA_MERE SYSNAME, @TABLE_MERE SYSNAME, @ALIAS_LEFT SYSNAME,
    @HEMA_FILLE SYSNAME, @TABLE_FILLE SYSNAME, @ALIAS_RIGHT SYSNAME)
RETURNS VARCHAR(max)
AS
/*****
* fonction de calculs de jointure référentielle
*****
* Fred. Brouard - http://sqlpro.developpez.com - www.sqlspot.com - 2009-04-10 *
*****
* Cette fonction calcule la jointure référentielle entre deux tables, l'une *
* mère l'autre fille
*****/
BEGIN
    DECLARE @OUT VARCHAR(max);
    SET @OUT = '';
    SELECT @OUT = @OUT + @ALIAS_LEFT + '.' + COL_MERE + ' = ' + @ALIAS_RIGHT + '.' +
    COL_FILLE + ' AND '
    FROM (SELECT KCU_PRIMARY.COLUMN_NAME AS COL_MERE,
    KCU_FOREIGN.COLUMN_NAME AS COL_FILLE
    FROM INFORMATION_SCHEMA.REFERENTIAL_CONSTRAINTS AS RC
    INNER JOIN INFORMATION_SCHEMA.TABLE_CONSTRAINTS AS TC_PRIMARY
    ON RC.UNIQUE_CONSTRAINT_SCHEMA = TC_PRIMARY.CONSTRAINT_SCHEMA
    AND RC.UNIQUE_CONSTRAINT_NAME = TC_PRIMARY.CONSTRAINT_NAME
    INNER JOIN INFORMATION_SCHEMA.TABLE_CONSTRAINTS AS TC_FOREIGN
    ON RC.CONSTRAINT_SCHEMA = TC_FOREIGN.CONSTRAINT_SCHEMA
    AND RC.CONSTRAINT_NAME = TC_FOREIGN.CONSTRAINT_NAME
    INNER JOIN INFORMATION_SCHEMA.KEY_COLUMN_USAGE AS KCU_PRIMARY
    ON TC_PRIMARY.CONSTRAINT_SCHEMA = KCU_PRIMARY.CONSTRAINT_SCHEMA
    AND TC_PRIMARY.CONSTRAINT_NAME = KCU_PRIMARY.CONSTRAINT_NAME
    INNER JOIN INFORMATION_SCHEMA.KEY_COLUMN_USAGE AS KCU_FOREIGN
    ON TC_FOREIGN.CONSTRAINT_SCHEMA = KCU_FOREIGN.CONSTRAINT_SCHEMA
    AND TC_FOREIGN.CONSTRAINT_NAME = KCU_FOREIGN.CONSTRAINT_NAME
    WHERE TC_PRIMARY.TABLE_SCHEMA = @HEMA_MERE
    AND TC_PRIMARY.TABLE_NAME = @TABLE_MERE
    AND TC_FOREIGN.TABLE_SCHEMA = @HEMA_FILLE
    AND TC_FOREIGN.TABLE_NAME = @TABLE_FILLE
    AND KCU_PRIMARY.ORDINAL_POSITION = KCU_FOREIGN.ORDINAL_POSITION ) AS T;
    IF LEN(@OUT) > 4
    SET @OUT = SUBSTRING(@OUT, 1, LEN(@OUT) - 4);
    RETURN @OUT;
END
```

GO

Comment faire une auto jointure ?

Auteurs : Frédéric Brouard ,

Il s'agit de joindre la table sur un clone de cette même table (par exemple avec un des pseudo table inserted ou deleted) c'est à dire de clef à clef.

```
CREATE FUNCTION dbo.F_SCRIPT_SELF_JOIN
    (@HEMA SYSNAME, @TABLE SYSNAME, @ALIAS_LEFT SYSNAME, @ALIAS_RIGHT SYSNAME)
RETURNS VARCHAR(max)
AS
/*****
* fonction de calcul d'auto jointure
*
* Fred. Brouard - http://sqlpro.developpez.com - www.sqlspot.com - 2009-04-10 *
*
* Cette fonction calcule la jointure naturelle de deux tables,
*
*****/
BEGIN
    DECLARE @OUT VARCHAR(max);
    SET @OUT = '';
    SELECT @OUT = @OUT + @ALIAS_LEFT + '.' + COLUMN_NAME + ' = ' + @ALIAS_RIGHT + '.' +
        COLUMN_NAME + ' AND '
    FROM (SELECT COLUMN_NAME
        FROM INFORMATION_SCHEMA.KEY_COLUMN_USAGE AS KCU
        INNER JOIN INFORMATION_SCHEMA.TABLE_CONSTRAINTS AS TC
            ON KCU.CONSTRAINT_SCHEMA = TC.CONSTRAINT_SCHEMA
            AND KCU.CONSTRAINT_NAME = TC.CONSTRAINT_NAME
        WHERE TC.TABLE_SCHEMA = @HEMA
            AND TC.TABLE_NAME = @TABLE
            AND CONSTRAINT_TYPE = 'PRIMARY KEY') AS T;

    IF LEN(@OUT) > 4
        SET @OUT = SUBSTRING(@OUT, 1, LEN(@OUT) - 4);
    RETURN @OUT;
END
GO
```

Comment faire une jointure naturelle ?

Auteurs : Frédéric Brouard ,

Effectuer la jointure naturelle, c'est joindre les deux tables sur les colonnes ayant même nom. Rappelons que dans un système d'information, les informations doivent avoir un nom unique (norme AFNOR).

```
CREATE FUNCTION dbo.F_SCRIPT_NATURAL_JOIN
    (@HEMA_LEFT SYSNAME, @TABLE_LEFT SYSNAME, @ALIAS_LEFT SYSNAME,
    @HEMA_RIGHT SYSNAME, @TABLE_RIGHT SYSNAME, @ALIAS_RIGHT SYSNAME)
RETURNS VARCHAR(max)
AS
/*****
* fonction de calcul de jointure naturelle
*
* Fred. Brouard - http://sqlpro.developpez.com - www.sqlspot.com - 2009-04-10 *
*
* Cette fonction calcule la jointure naturelle de deux tables,
*
*****/
BEGIN
```

```
DECLARE @OUT VARCHAR(max);
SET @OUT = '';
SELECT @OUT = @OUT + @ALIAS_LEFT + '.' + COLUMN_NAME + ' = ' + @ALIAS_RIGHT + '.' +
COLUMN_NAME + ' AND '
FROM (SELECT COLUMN_NAME
FROM INFORMATION_SCHEMA.COLUMNS
WHERE TABLE_SCHEMA = @SHEMA_LEFT
AND TABLE_NAME = @TABLE_LEFT
INTERSECT
SELECT COLUMN_NAME
FROM INFORMATION_SCHEMA.COLUMNS
WHERE TABLE_SCHEMA = @SHEMA_RIGHT
AND TABLE_NAME = @TABLE_RIGHT) AS T;

IF LEN(@OUT) > 4
SET @OUT = SUBSTRING(@OUT, 1, LEN(@OUT) - 4);
RETURN @OUT;

END
GO
```

Extensions uniformes ou extensions mixtes ?

Auteurs : Frédéric Brouard ,

SQL Server stocke les pages des fichier de données (tables, index, blobs...) dans des blocs de 8 pages appelés "extents" (extensions en français). Autant une page ne peut appartenir qu'à un seul objet, autant une extension peut comporter des pages de différents objets. Est-il possible de force la mise en place d'extension ne contenant qu'un seul et même type d'objet ? La réponse est oui, mais n'est pas sans conséquences !

Les fichiers de données des bases MS SQL Server, sont constitués de pages de 8 Ko organisées par blocs contigus de 8 appelées extensions. A l'intérieur d'une page ne figure que les information d'un seul et même objet (ligne de table, ligne d'index ou blob). En revanche et par défaut, une extensions peut contenir des pages abritant différents objets. On appelle cela une extension mixte (mixed extent). Bien entendu au sein d'une même base, il est possible que certaines extension soient uniformes.

Dans certains cas, il y aurait intérêt à forcer le moteur de stockage à utiliser uniquement des extensions uniformes.

Ces cas sont rares mais intéressants :

- le cas de la VLDB ayant essentiellement de très grosse table ;
- le cas de tempdb si l'on a pensé à la répartir sur autant de gros fichier qu'il y a de CPU.

Pour ce faire, il faut utiliser le drapeau de trace 1118.

Voici un petit script qui montre l'effet de la mise en place de ce paramétrage :

```
CREATE DATABASE DB_TEST_EXTENT;
GO

USE DB_TEST_EXTENT;
GO

CREATE TABLE dbo.T_LONGUE_LIGNE_1_LGL
(LGL_ID int identity,
LGL_DATA char(8000) default 'blabla');
GO
```

```

WHILE NOT EXISTS(SELECT *
                  FROM   dbo.T_LONGUE_LIGNE_1_LGL
                  WHERE  LGL_ID = 8)
  INSERT INTO dbo.T_LONGUE_LIGNE_1_LGL DEFAULT VALUES;
GO

DBCC TRACEON(1118);
GO

CREATE TABLE dbo.T_LONGUE_LIGNE_2_LGL
(LGL_ID      int identity,
 LGL_DATA   char(8000) default 'blabla');
GO

WHILE NOT EXISTS(SELECT *
                  FROM   dbo.T_LONGUE_LIGNE_2_LGL
                  WHERE  LGL_ID = 8)
  INSERT INTO dbo.T_LONGUE_LIGNE_2_LGL DEFAULT VALUES;
GO

DBCC EXTENTINFO(DB_TEST_EXTENT, 'dbo.T_LONGUE_LIGNE_1_LGL', -1);
DBCC EXTENTINFO(DB_TEST_EXTENT, 'dbo.T_LONGUE_LIGNE_2_LGL', -1);

```

Et le résultat :

file_id	page_id	pg_alloc	ext_size	object_id	index_id	partition_number
partition_id		iam_chain_type	pfs_bytes			
1	21	1	1	2105058535	0	1
72057594038779904		In-row data		0x6400000000000000		
1	55	1	1	2105058535	0	1
72057594038779904		In-row data		0x6400000000000000		
1	77	1	1	2105058535	0	1
72057594038779904		In-row data		0x6400000000000000		
1	78	1	1	2105058535	0	1
72057594038779904		In-row data		0x6400000000000000		
1	79	1	1	2105058535	0	1
72057594038779904		In-row data		0x6400000000000000		
1	80	1	1	2105058535	0	1
72057594038779904		In-row data		0x6400000000000000		
1	89	1	1	2105058535	0	1
72057594038779904		In-row data		0x6400000000000000		
1	90	1	1	2105058535	0	1
72057594038779904		In-row data		0x6400000000000000		

file_id	page_id	pg_alloc	ext_size	object_id	index_id	partition_number
partition_id		iam_chain_type	pfs_bytes			
1	176	8	8	2137058649	0	1
72057594038845440		In-row data		0x4444444444444444		

Comme on le voit, ces deux tables contiennent les mêmes données. L'une a donné lieu à la description de 8 pages dans la même extension, l'autre la description globale des 8 pages dans l'extension uniforme.



Bien tester les effets de ce paramétrage, car le remède peut s'avérer dans certaines circonstances, pire que le mal.

Réglage du paramètre

En exécutant :

```
DBCC TRACEON(1118);
```

Vous forcez la session en cours à générer des extensions uniformes. Cela peut être intéressant par exemple si vous voulez insérer un lot important de lignes dans une table sans générer d'extensions mixtes. Par exemple lors de la création d'une base de données, pour l'alimentation du référentiel.

```
DBCC TRACEON(1118, -1);
```

Vous forcez le moteur pour toutes les sessions à venir à générer des extensions uniforme.

```
DBCC TRACEOFF(1118) ;  
DBCC TRACEOFF(1118, -1) ;
```

Vous revenez au comportement normal du moteur de stockage.

Sommaire > Trucs et Astuces en T-SQL > Champs auto-incrémentés

Comment insérer une valeur implicite dans un champs auto-incrémenté ?

Auteurs : Wolo Laurent ,

SET IDENTITY_INSERT Autorise l'insertion de valeurs explicites dans la colonne d'identité d'une table. Exemple :

```
SET IDENTITY_INSERT products ON
GO
INSERT INTO products (id, product)
VALUES(3, 'garden shovel').
GO
SET IDENTITY_INSERT product OFF
GO
```



Cette façon de faire va à l'encontre du comportement même de l'identité et ne devrait être utilisée qu'exceptionnellement.

Comment connaître la valeur récente inserée dans un champs auto-incrémenté ?

Auteurs : Wolo Laurent ,

Il suffit de consulter la valeur de la variable de sessions @@IDENTITY juste après l'insertion, faire :

```
Select @@Identity as Dernière_Valeur_AutoIncrémenté
```

Utiliser la fonction IDENT_CURRENT pour Renvoie la dernière valeur d'identité générée pour une table spécifiée dans n'importe quelles sessions et portée.

```
SELECT IDENT_CURRENT('t_produit')
```

Comment remettre à zéro la valeur d'un compteur autoincrémenté ?

Auteurs : Wolo Laurent ,

Vous pouvez supprimer la table puis la recréer.

Mais, je préfère supprimer les données de la table puis redéfinir la valeur de l'auto-incrément par :

```
DBCC CHECKIDENT ('MaTable', RESEED, 1)
```

Sommaire > Utilisation des utilitaires

Comment savoir si l'exécution d'un utilitaire (bcp, isql, osql) s'est bien déroulé ?

Auteurs : [Fabien Celaia](#) ,

En interrogeant la variable système %ERRORLEVEL%, directement après l'appel de l'exécutable. 0 = succès, sinon 1

Comment faire pour lire le journal de transaction ?

Auteurs : [Fabien Celaia](#) ,

```
use MaBase
GO
SELECT * FROM ::fn_dblog(null, null)
GO
```

ou

```
DBCC LOG( 'MaBase' )
```

ou encore via d'autres outils plus conviviaux mais payants (ex: [Log Explorer de Lumigent](#))

Comment importer des données de Excel vers SQL Server

Auteurs : [Rudi Bruchez](#) ,

Microsoft a rédigé un document listant plusieurs solutions

lien :  [Document Microsoft](#)

Que deviennent mes jobs DTS avec Microsoft SQL Server 2005 ?

Auteurs : [Fabien Celaia](#) ,

La base msdb, contenant tous les jobs, est reprise telle quelle lors de la migration.

Compte tenu que le workflow a été totalement revu, il est vivement conseillé de réécrire tous les jobs DTS en package SSIS.

Comment savoir si une transaction est restée ouverte dans ma base ?

Auteurs : [Fabien Celaia](#) ,

Grâce à la commande

```
dbcc opentran
```

Les symptômes d'une transaction restée ouverte ou d'une réplication mal calibrée sont une croissance excessive du journal de transactions de la base.

À quoi sert Service Broker ?

Auteurs : Frédéric Brouard ,

L'objet de Service Broker, intégré à partir de SQL Server 2005, est de fournir un outil de messagerie de base de données permettant de gérer des flux de données entre serveurs SQL de manière asynchrone, sérialisé et transactionnés.

L'utilisation de Service Broker est assez vaste et repose sur le principe des bases de données distribuées...

Au niveau politique, le but de Service Broker est de replacer le PC au centre de l'entreprise. Les serveurs ayant tendance à grossir tellement que le mot PC (Personal Computer) devient obsolète et les serveurs d'aujourd'hui ressemblent de plus en plus aux mainframes d'antan.

Au niveau technique, Service Broker est constitué d'un ensemble d'outils basé sur un principe de Service HTTP et de files d'attente de message. On aura compris que Service Broker permet de véhiculer des informations entre serveurs SQL quelque soit la distance (sur la couche http d'Internet).

Quelques exemples :

- **Informatique départementalisée : un serveur de base de données par services (RH, comptabilité, commercial, production...) communiquant leurs informations communes via Service Broker.**
- **Répartition de charge, lissage de traitements : une batterie de serveurs SQL consomment des messages et les traitent.**
- **Fiabilisation de système : chaque machine de production (chaîne de fabrication de vaccins humains) est doté d'un serveur SQL qui empile ses messages et les envoie à un serveur central pour consolidation. En cas d'indisponibilité du serveur cible, comme en cas de panne de réseau, le système continue à produire en toute indépendance.**

L'aspect asynchrone se traduit par le fait que le message est placé en file d'attente, ce qui permet au programme de continuer son travail sans attendre la réponse et évite ainsi les goulets d'étranglement. En fait le message sera traité par Service Broker qui assure un véritable service de messagerie, avec la sécurité en plus !