

Secteur Tertiaire Informatique Filière étude - développement

Activité « Développer la persistance des données »

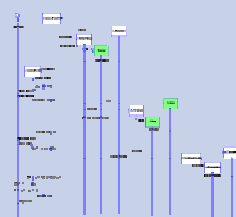
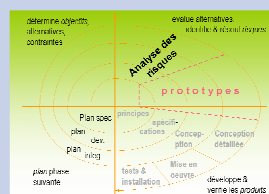
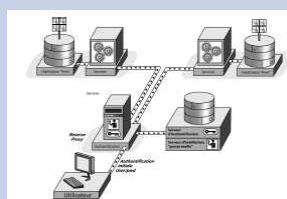
Mise en œuvre des déclencheurs DDL

Accueil

Apprentissage

Période en
entreprise

Evaluation



Code barre

SOMMAIRE

I	UTILISATION DES DECLENCHEURS DDL.....	5
II	INFORMATION SUR LES DECLENCHEURS	6
III	DEFINITION DES GROUPES D'EVENEMENT.....	7

Les déclencheurs DDL, tout comme les déclencheurs DML, exécutent des procédures stockées en réponse à un événement.

Ils s'exécutent essentiellement en réponse aux instructions DDL (Data Definition Language), CREATE, ALTER, DROP.

```
CREATE TRIGGER nom_trigger
ON { ALL SERVER | DATABASE }
[ WITH [ ENCRYPTION ], [ EXECUTE AS Clause ] ]
{ FOR | AFTER } { type_evenement | groupe_evenement } [ ,...n ]
AS { instruction_Sql [ ; ] [ ...n ] | EXTERNAL NAME < nom_méthode > }
ON { ALL SERVER | DATABASE }
```

Selon l'option définie, le trigger va s'appliquer sur l'ensemble des bases de données définies sur le serveur, ou sur la base de données active.

I UTILISATION DES DECLENCHEURS DDL

Utilisez des déclencheurs DDL dans les cas suivants :

- Vous voulez empêcher certaines modifications sur votre schéma de base de données.
- Vous voulez qu'un événement se produise dans la base de données en réponse à une modification du schéma.
- Vous voulez enregistrer des modifications ou des événements dans le schéma de la base de données.

Les déclencheurs DDL ne s'activent qu'après l'exécution des instructions DDL de déclenchement. Les déclencheurs DDL ne peuvent pas être utilisés comme déclencheurs `INSTEAD OF`.

Par exemple, un déclencheur DDL créé pour être activé en réponse à un événement `ALTER TABLE` se déclenchera à chaque fois qu'un événement `ALTER TABLE` se produit dans la base de données.

Un déclencheur DDL créé pour être activé en réponse à un événement `CREATE LOGIN` se déclenchera à chaque fois qu'un événement `CREATE LOGIN` se produit sur le serveur

Exemple 1: création d'un trigger qui se déclenche à la modification / suppression de lignes d'une table

```
CREATE TRIGGER securite_trigger
ON DATABASE
FOR DROP_TABLE, ALTER_TABLE
AS
    RAISERROR('Modification / Suppression impossible',16,1)
    ROLLBACK TRAN
```

Un déclencheur DDL peut également être programmé pour s'exécuter sur un groupe prédéfini d'instructions Transact-SQL.

Exemple 2: création d'un trigger qui se déclenche lors d'un événement quelconque affectant les tables

```
CREATE TRIGGER securite_trigger2
ON DATABASE
FOR DDL_TABLE_VIEW_EVENTS
AS
    RAISERROR('Modification / Suppression impossible',16,1)
    ROLLBACK TRAN
```

On peut utiliser la fonction `EVENTDATA` pour extraire le texte de l'instruction Transact-SQL correspondante.

II INFORMATION SUR LES DECLENCHEURS

Vues	Informations
sys.triggers	Affiche des informations sur les déclencheurs d'étendue base.
sys.triggers_event	Affiche les évènements de base de données qui exécutent des déclencheurs
sys.sql_modules	Affiche la définition d'un déclencheur d'étendue base
sys.assembly_modules	Affiche des informations sur les déclencheurs CLR d'étendue BD
sys.server.triggers	Affiche des informations sur les déclencheurs d'étendue serveur
sys.server_triggers_event	Affiche les évènements serveur qui exécutent des déclencheurs
sys.sql_modules	Affiche des informations sur les triggers CLR d'étendue serveur
sys.server_assembly_modules	Affiche des informations sur les déclencheurs CLR d'étendue serveur

III DEFINITION DES GROUPES D'EVENEMENT

	Étendue du serveur	Étendue de la base de données
DDL_SERVER_LEVEL_EVENTS (CREATE DATABASE, ALTER DATABASE, DROP DATABASE)	X	
DDL_ENDPOINT_EVENTS (CREATE ENDPOINT, ALTER ENDPOINT, DROP ENDPOINT)	X	
DDL_SERVER_SECURITY_EVENTS	X	
DDL_LOGIN_EVENTS (CREATE LOGIN, ALTER LOGIN, DROP LOGIN)	X	
DDL_GDR_SERVER_EVENTS (GRANT SERVER, DENY SERVER, REVOKE SERVER)	X	
DDL_AUTHORIZATION_SERVER_EVENTS (ALTER AUTHORIZATION SERVER)	X	
DDL_DATABASE_LEVEL_EVENTS		X
DDL_TABLE_VIEW_EVENTS		X
DDL_TABLE_EVENTS (CREATE TABLE, ALTER TABLE, DROP TABLE)		X
DDL_VIEW_EVENTS (CREATE VIEW, ALTER VIEW, DROP VIEW)		X
DDL_INDEX_EVENTS (CREATE INDEX, ALTER INDEX, DROP INDEX, CREATE XML INDEX)		X
DDL_STATISTICS_EVENTS (CREATE STATISTICS, UPDATE STATISTICS, DROP STATISTICS)		X
DDL_SYNONYM_EVENTS (CREATE SYNONYM, DROP SYNONYM)		X
DDL_FUNCTION_EVENTS (CREATE FUNCTION, ALTER FUNCTION, DROP FUNCTION)		X
DDL_PROCEDURE_EVENTS (CREATE PROCEDURE, ALTER PROCEDURE, DROP PROCEDURE)		X
DDL_TRIGGER_EVENTS (CREATE TRIGGER, ALTER TRIGGER, DROP TRIGGER)		X
DDL_EVENT_NOTIFICATION_EVENTS (CREATE EVENT NOTIFICATION, DROP EVENT NOTIFICATION)		X
DDL_ASSEMBLY_EVENTS (CREATE ASSEMBLY, ALTER ASSEMBLY, DROP ASSEMBLY)		X
DDL_TYPE_EVENTS (CREATE TYPE, DROP TYPE)		X
DDL_DATABASE_SECURITY_EVENTS		X
DDL_CERTIFICATE_EVENTS (CREATE CERTIFICATE, ALTER CERTIFICATE, DROP CERTIFICATE)		X
DDL_USER_EVENTS (CREATE USER, ALTER USER, DROP USER)		X
DDL_ROLE_EVENTS (CREATE ROLE, ALTER ROLE, DROP ROLE)		X
DDL_APPLICATION_ROLE_EVENTS (CREATE APPROLE, ALTER APPROLE, DROP APPROLE)		X
DDL_SCHEMA_EVENTS (CREATE SCHEMA, ALTER SCHEMA, DROP SCHEMA)		X
DDL_GDR_DATABASE_EVENTS (GRANT DATABASE, DENY DATABASE, REVOKE DATABASE)		X
DDL_AUTHORIZATION_DATABASE_EVENTS (ALTER AUTHORIZATION DATABASE)		X
DDL_SSB_EVENTS		X
DDL_MESSAGE_TYPE_EVENTS (CREATE MSGTYPE, ALTER MSGTYPE, DROP MSGTYPE)		X
DDL_CONTRACT_EVENTS (CREATE CONTRACT, DROP CONTRACT)		X
DDL_QUEUE_EVENTS (CREATE QUEUE, ALTER QUEUE, DROP QUEUE)		X
DDL_SERVICE_EVENTS (CREATE SERVICE, ALTER SERVICE, DROP SERVICE)		X
DDL_ROUTE_EVENTS (CREATE ROUTE, ALTER ROUTE, DROP ROUTE)		X
DDL_REMOTE_SERVICE_BINDING_EVENTS (CREATE REMOTE SERVICE BINDING, ALTER REMOTE SERVICE BINDING, DROP REMOTE SERVICE BINDING)		X
DDL_XML_SCHEMA_COLLECTION_EVENTS (CREATE XML SCHEMA COLLECTION, ALTER XML SCHEMA COLLECTION, DROP XML SCHEMA COLLECTION)		X
DDL_PARTITION_EVENTS		X
DDL_PARTITION_FUNCTION_EVENTS (CREATE PARTITION FUNCTION, ALTER PARTITION FUNCTION, DROP PARTITION FUNCTION)		X
DDL_PARTITION_SCHEME_EVENTS (CREATE PARTITION SCHEME, ALTER PARTITION SCHEME, DROP PARTITION SCHEME)		X

On peut noter :

Un déclencheur DDL spécifiant FOR DDL_TABLE_EVENTS couvre les instructions Transact-SQL CREATE TABLE, ALTER TABLE et DROP TABLE, alors qu'un déclencheur DDL spécifiant FOR DDL_TABLE_VIEW_EVENTS couvre toutes les instructions Transact-SQL situées sous DDL_TABLE_EVENTS, DDL_VIEW_EVENTS, DDL_INDEX_EVENTS et DDL_STATISTICS_EVENTS.

Sous Studio Management,

Les déclencheurs DDL dont l'étendue est le serveur figurent dans le dossier **Déclencheurs** de l'Explorateur d'objets SQL Server Management Studio, situé sous le dossier **Objets serveur**. Les déclencheurs DDL dont l'étendue est la base de données figurent dans le dossier **Déclencheurs de base de données**, situé sous le dossier **Programmabilité** de la base de données correspondante.

Etablissement référent

Marseille Saint Jérôme

Equipe de conception

Elisabeth Cattaneo

Remerciements :

Reproduction interdite

Article L 122-4 du code de la propriété intellectuelle.
« toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le
consentement de l'auteur ou de ses ayants droits ou ayants cause est
illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la reproduction
par un art ou un procédé quelconques. »

Date de mise à jour 05/05/2008
afpa © Date de dépôt légal mai 08



**afpa / Direction de l'Ingénierie 13 place du Générale de Gaulle / 93108 Montreuil
Cedex
association nationale pour la formation professionnelle des
adultes
Ministère des Affaires sociales du Travail et de la
Solidarité**