



<http://www.gsefr.org>

Journée Guide DB2 du 22 novembre

Cécile Benhamou
IBM - Spécialiste DB2 z/OS
cecile_benhamou@fr.ibm.com

Sondage Client:

Sur 80 clients "actifs" DB2 z:

- 10% sont en V8 NFM (Prod)
- 15% sont en V8 CM (Prod)
- 15% sont en V8 CM (Test) - Passage en prod envisagé entre décembre et mars
- 60% sont en V7 (migration peu ou pas commencée)

Le pourcentage de DB2 en V8 est plutôt faible par rapport au reste des grands pays. Nous sommes dans une situation comparable à l'Espagne mais en retard par rapport à l'Italie et à l'Angleterre (55% en V8), et très en retard par rapport à l'Allemagne (70%) et aux Etats-Unis.

Remarque : ces chiffres sont donnés à titre indicatif et ne représentent pas un 'inventaire' exhaustif des clients DB2.

Les questions:

1) Nettoyage des codepages

Quelles actions doit on faire avant de migrer en V8 si l'on est dans un cas complexe, C.a.d une base en ccsid 500 et des clients remote en ccsid 297, 285, 037, etc.?

Sachant tout de même, qu'aucun objet de la base n'a un ccsid autre que 500 ou 0.

Il faut:

- 1) Appeler le support et ouvrir un incident
- 2) Analyser quelles sont les données potentiellement corrompues (via requêtes de la procédure fournie par le support)
- 3) Suivre la procédure pour modifier le CCSID du DSNDECP

Ceci entraînera, entre autre chose:

- Changements CCSIDs via ALTERs DB et TS
- + DROP VIEW
- + Pour données corrompues, en fonction des situations UNLOAD/RELOAD ou 'zap' des données
- + CREATE VIEW
- + REBIND PLAN/PACKAGE

Attention: je vous donne cela à titre indicatif, il est important de suivre à la lettre la procédure fournie.

2) Reorg Catalogue

a) Est-il OBLIGATOIRE de réorganiser le catalogue DB2 avant de migrer en V8?

C'est obligatoire s'il n'a pas été réorganisé depuis DB2 V5.

Sinon c'est fortement conseillé. Cela permet entre autre au CATMAINT d'aller plus vite.

b) Il est conseillé de faire une réorganisation du catalogue avant la migration, faut-il également la faire après la migration. Si oui après chaque étape (CM, ENFM, NFM)?

Non cela n'est pas nécessaire. On peut toutefois noter que à partir de DB2 V8 CM, on peut réorganiser en Mode Online (Shrlevel Reference) TOUS les Tablespaces du catalogue (en V7, seuls certains TS étaient éligibles à une reorg online). Si la migration en mode NFM est faite assez longtemps après celle en CM, cela peut valoir le coup de réorganiser le catalogue.

3) Job à passer en V7 (par ex. pour voir s'il y a des codes pages différents, etc..) ?

Il y a un job DSNTIJP8 qui donne des rapports et détecte, entre autres, s'il y a plusieurs codepages dans les bases.

4) Trois migrations vs 2

La version comporte 3 modes: CM, ENFM, NFM; est-il fortement conseillé de réaliser 3 migrations ou est-il envisageable d'en réaliser uniquement 2 : migration en CM puis migration ENFM/NFM en même temps?

Il y a 2 migrations à réaliser:

1 - Migration en CM qui correspond à une migration classique (Code V8 et avec CATMAINT classique)

2 - Migration en ENFM qui correspond à la migration du catalogue en unicode (CATENFM) suivi de la phase NFM qui consiste simplement à valider la migration (et à autoriser les fonctions V8)

5) Overhead CPU

L'overhead est globalement (sur l'ensemble de l'activité) de 5 à 15% en moyenne - souvent de 5% à 10%. Certains travaux (job batch avec Fetch intensifs par exemple) vont constater une augmentation plus importante (de l'ordre de 20%) qui devrait diminuer en NFM (et encore plus avec l'utilisation de la possibilité de codage Multi-Row Fetch).

ATTENTION: à chaque migration, il est possible que l'attribution de la consommation CPU change: certaines charges affectées auparavant à DB2 peuvent se retrouver affectées à l'utilisateur qui les consomme. C'est le cas pour DB2 V8. En conséquence, il est essentiel de prendre en compte les informations de consommation CPU rapportées dans les Traces Statistics (CPU affectée à DB2) ET celles rapportées dans les Traces Accounting (CPU affectée à l'utilisateur).

6) Contrainte mémoire DBM1 (pb adressage virtuel) ?

En DB2 V8, les Bufferpools (entre autres) passent au dessus des 2GB. Cela devrait donc libérer de l'espace dans DBM1.

Attention toutefois, on peut s'attendre à une augmentation de la mémoire virtuelle (et réelle) de l'ordre de 20%. Cela est dû essentiellement au 64 bits (blocs de contrôle plus gros).

7) Changement sur optimiseur DB2

Comme toute version, l'optimiseur DB2 change. Il est donc nécessaire de conserver les EXPLAIN et de faire des tests pour voir si les coûts obtenus par l'EXPLAIN en V8 augmentent, restent identiques ou diminuent. Dans le 1er cas, il faut investiguer afin de savoir pourquoi le coût augmente (modification du chemin d'accès?), dans les 2 autres cas, on peut faire rebind pour profiter des améliorations de DB2 V8.

8) Fonctions caduques

Il n'y a pas vraiment de fonctions SQL caduques. Il m'est impossible de lister les fonctions modifiées. Le mieux est de se référer au "Release Guide" qui peut être téléchargé à l'adresse suivante:

<http://www-306.ibm.com/software/data/db2/zos/v8books.html>

Pour les développeurs, attention aux nouveaux mots-clés plus supportés (cf release guide).

Quelques exemples de modifications:

On ne peut plus créer ou modifier les procédures stockées gérées par DB2 (espace adresse SPAS). Il vaut donc mieux les convertir en procédures stockées gérées par WLM même si les procédures existantes pourront continuer à s'exécuter. De même le langage COMPJAVA n'est plus supporté. Pour les utilitaires LOAD et REORG, l'option SORTKEYS est maintenant forcée.

Sur une Vnext?

1) Possibilité de déterminer si oui ou non les mises à jour d'une table seront loggées ou pas (utile pour des tables de travail)

C'est possible en DB2 V9: NOT LOGGED au niveau du TABLESPACE

2) Possibilité de pouvoir utiliser GOVERNOR / RLST / en générique, sans être obligé de décliner tous les users

C'est possible en DB2 V9: via une colonne RLFIP (Location - adresse IP). On peut laisser toutes les autres colonnes à blanc.

Rappel : DB2 V9 est disponible depuis le 16 mars 2007