

**Informix.**  
software

***Informix Newsletter***

***2<sup>ème</sup> trimestre 2013***

**User Group Informix France**

---

## **Bienvenue dans la Newsletter du User Group Informix France**

### **Au programme**

Editorial .....	3
Question du lecteur .....	4
Evènement: Informix Roadshow .....	5
Nouvelles dénomination des éditions pour la version 12.10 d'Informix .....	5
Usez et abusez des présentations IIUG.....	6
Technical Tip: Gestion de l'environnement et des paramètres ONCONFIG en version 12.10.....	8
Technical Tip: Comment faire un unload d'une table dans une procédure stockée ?.....	13
Technical Tip: Automatic Data Compression .....	17
Derniers articles .....	19
Vidéos .....	19
Liens utiles.....	19
Informix blogs .....	19
Abonnement / Annulation / Avis.....	20
Les contributeurs de ce numéro .....	20

## Editorial



Nous voilà au milieu de l'année 2013. Le patron d'Informix au niveau mondial vient de m'annoncer que 2012 a été une super année pour Informix tant au niveau financier qu'au niveau des nouveaux partenariats de sociétés ayant opté pour Informix pour développer leurs solutions logicielles sans oublier les multiples évolutions au niveau R&D.

Cela fait trois mois que la version Informix 12.1 est sortie. A cette même occasion, l'ensemble de l'offre Informix a été revue pour mieux répondre à la demande des utilisateurs et des nouveaux clients désirant acquérir ce fabuleux produit qui continue à évoluer de manière très forte au niveau technologique.

Au mois d'avril dernier, plus précisément du 21 au 25, a eu lieu la plus grande conférence mondiale autour des produits Informix organisée par l'IIUG. Ce fut un grand succès avec près de 300 fans d'Informix qui ont eu l'occasion de profiter de plus de 100 sessions à la fois stratégique et technologique surtout orientées vers la nouvelle version 12.10. Les utilisateurs ont eu le privilège d'avoir en ouverture une session plénière de 2 heures présentée par Bob Picciano le nouveau General Manager de la division Information Management chez IBM au niveau mondial qui nous a parlé de l'importance du produit Informix dans l'offre globale IBM et son futur.

Cette conférence a aussi permis à plusieurs utilisateurs de profiter de certifications gratuites. En plus des sessions, une journée complète de tutoriaux a été offerte par les experts aux participants afin de développer leurs compétences.

Non seulement la version 12.10 d'Informix est sortie il y a 3 mois, et déjà IBM nous annonce officiellement le début du programme BETA du nouveau produit **Informix NoSQL**. De grands acteurs d'Internet comme Google, Amazon, LinkedIn, Facebook conçoivent et utilisent des bases de données NoSQL. Le produit est prévu pour sortir au courant de cette année.

Confiant que 2013 sera une aussi bonne année et même meilleure, nous vous souhaitons un excellent été.

Khaled Bentebal - Président de l'UGIF  
Olivier Bourdin - *Editeur de la Newsletter de l'UGIF*

## **Question du lecteur.**

Afin de rendre la newsletter plus vivante et plus adaptée aux attentes des lecteurs, nous avons répondu dans cette édition à la demande d'un abonné concernant les possibilités de faire un unload dans une procédure stockée.

Nous espérons que cela incitera d'autres personnes à nous faire des demandes pour de nouveaux sujets à traiter. N'hésitez pas à nous les faire parvenir à l'adresse email : [ifmxnewsletter@fr.ibm.com](mailto:ifmxnewsletter@fr.ibm.com).

## Evènement: Informix Roadshow

Le 17 et 18 septembre prochain sera organisé l'Informix Technical Roadshow 2013 à Bois-Colombes avec Scott Picket (IBM Informix WW Technical Sales) comme présentateur.

Voici les sujets présentés lors de ces deux jours:

- Latest features of Informix 12
- Replication Technologies
- Compression
- Storage Manager
- Time Series - Smart Metering
- Informix Warehouse Accelerator
- Embedded and Autonomics

Pour connaître l'agenda des 2 journées et s'inscrire, utiliser le lien suivant:

<https://events.na.collabserv.com/register.php?id=06dad03115&l=en-US>

## Nouvelles dénomination des éditions pour la version 12.10 d'Informix

Avec la sortie fin mars de la nouvelle version Informix 12.10, le nom des éditions a changé. voila le récapitulatif des ces changements:

Ancien nom	Nouveau nom
Informix Growth	Informix Workgroup
Informix Growth Warehouse	Informix Advanced Workgroup
Informix Ultimate	Informix Enterprise
Informix Ultimate Hypervisor	Informix Enterprise Hypervisor
Informix Ultimate Warehouse	Informix Advanced Enterprise

## Usez et abusez des présentations IIUG

Auteur : Eric Vercelletto



amedi soir, fin avril : terminal 2 de San Diego Airport.

Après environ 20 heures passées dans les transports depuis la grise Europe, il est bon de sentir l'air tiède du Sud Californie. Je vois mon ami allemand arriver dans sa belle voiture japonaise de location.  
« Alors, pas trop fatigué ?

- pas encore, répondis-je, mais cela va bientôt venir. Neuf heures de jet-lag, ça fait un morceau qui prend du temps à avaler ».

Déjà prêts à en découdre avec la fatigue, nous mettons le cap vers le Playa Grill & Margarita Bar, (mais avec modération), où sont déjà réunis un grand nombre d'adeptes de la secte informixienne pour fêter les retrouvailles.

Ils sont tous là, et c'est à chaque fois un plaisir de retrouver les conférenciers après un an loin des yeux. Après les rituelles questions sur la famille, le business et les nouveaux projets, la discussion arrive rapidement sur les présentations de cette année. « Tu as vu le programme des présentations de cette année ? demandai-je,

- oui, mais je les ai surtout comptées : il y en a 103 ! »

103 présentations cette année ! Les compteurs explosent. Tout cela en 3 jours pleins, il ne va pas falloir chômer ni se coucher trop tard.

Cette année, comme d'habitude, il y en a pour tous les niveaux, mais aussi tous les champs d'intérêt : description détaillée de telle ou telle fonctionnalité d'Informix, architecture, sécurité, techniques de développement, optimisation, troubleshooting, debugging, monitoring, expériences vécues, présentations et démonstrations de fonctionnalités.

C'est donc suivant la sensibilité de chacun que les choix doivent se faire, mais aussi suivant les intérêts immédiats directement reliés aux besoins du business. La mauvaise nouvelle quand on assiste à la conférence est que l'on ne pourra pas assister à toutes les présentations, mais la bonne nouvelle est que l'on pourra discuter et échanger directement avec le conférencier.

C'est donc chaque matin, pendant 3 jours, un douloureux moment de mise à l'épreuve exacerbée du sens de la décision que de faire la sélection des présentations de la journée. Il faudra, la mort dans l'âme, se résigner à ne pas assister à un grand nombre d'entre elles et à se contenter d'en discuter pendant les pauses ou les repas.

Quand un conférencier présente son travail à la conférence de l'IIUG, il existe toujours une interaction avec l'assistance, comme une dynamique d'échange de points de vue, d'expériences vécues souvent très critiques et toujours pertinents. Il n'est pas rare non plus qu'un des architectes d'IBM Informix soit dans la salle, en train de prendre des notes sur ces échanges ou même de participer directement au débat. L'information est tellement plus claire quand elle vient directement de la source.

Manquer un grand nombre de présentations de grand intérêt est donc une fatalité imparable. Cependant, l'organisation de l'IIUG est prête à tout pour satisfaire ses membres : celles-ci sont mises à disposition dans les quelques jours suivant la fin de la Conférence, sur [le site de l'IIUG](#), dans la « Member Area ». Une fois dans la « Member Area », cliquez sur « Conference Download », et choisissez l'année désirée. Il ne vous reste plus soit qu'à télécharger le package complet de l'année, soit choisir une par une les présentations qui vous intéressent.

Vous trouverez un descriptif complet de toutes les présentations de cette année [à cet endroit](#), ce qui m'économise environ 10 pages sur cet article.

Si vous n'êtes pas déjà inscrit à l'IIUG, il faut le faire dès maintenant : cette inscription est gratuite, et la somme d'informations que vous pouvez en retirer en étant membre de l'IIUG vaut largement les trois minutes que vous aurez passé à vous inscrire. Pour devenir membre de l'International Informix User group, [c'est ici](#) que vous devez aller.

Vous avez maintenant compris que le contenu de ces présentations est une véritable mine d'or de connaissance sur IBM Informix et de son vécu quotidien, que vous ne trouverez nulle part ailleurs, si ce n'est à plus petite échelle dans les Newsletters de notre User Group Informix France préféré. Je n'hésiterai pas à affirmer que les articles de la Newsletter de l'UGIF constituent également une source d'information technique de très grande qualité et qu'il ne faut pas hésiter à aller puiser à cette source.

Je profite de l'occasion pour vous informer qu'il est possible de trouver les [archives complètes des Newsletters de l'UGIF](#), avec notamment un index de tous les sujets abordés depuis la première Newsletter éditée en 2010.

Voilà, ma copie est terminée, et je sens déjà l'air doux des vacances semer insidieusement ses effluves tentatrices dans mes narines déjà toutes émoussées. C'est donc le plus sincèrement que je vous souhaite de bonnes vacances pour vous donner rendez-vous à la rentrée, avec cette fois-ci deux événements Informix majeurs en France : la réunion de l'UGIF et l'Informix Road Show de Mr Scott Pickett.

## Technical Tip: Gestion de l'environnement et des paramètres ONCONFIG en version 12.10

Auteur : Olivier Bourdin

Avec la version Informix 12.10.xC1, de nouvelles fonctionnalités permettent de gérer plus souplesment la gestion des variables d'environnement nécessaires pour utiliser le moteur Informix ainsi que la gestion des paramètres de configuration présents dans le fichier ONCONFIG. Voici ces fonctionnalités en détail:

### 1. Gestion des variables d'environnement.

Pour pouvoir utiliser le moteur Informix, il est nécessaire de positionner certaines variables dans l'environnement local du shell: INFORMIXDIR, INFORMIXSERVER, ONCONFIG. La variable PATH contient \$INFORMIXDIR/bin. D'autres variables d'environnement telles que \$INFORMIXSQLHOSTS sont aussi très utiles.

Désormais sur UNIX, vous pouvez exécuter certains utilitaires Informix dont oninit sans positionner les variables d'environnement locales dans l'environnement du shell. Pour cela, vous utiliserez l'option -FILE comme paramètre de la ligne de commande de l'utilitaire informix. Par exemple:

```
$ oninit -FILE ./IDS1210FC1.env
```

Le nom de fichier dans l'option -FILE peut utiliser un chemin absolu ou relatif. Il est possible d'utiliser un fichier onconfig comme paramètre de l'option -FILE. Les pré requis pour utiliser l'option -FILE sont: Le chemin du programme à exécuter doit être défini dans la variable PATH de l'environnement du shell. Si vous souhaitez exécuter des commandes sur un serveur distants, un utilitaire "remote shell" tel que ssh doit être configuré.

Le format pour définir des variables d'environnement dans le fichier utilisé par l'option -FILE est le suivant:

```
#$nomdelavariable valeur
```

L'utilitaire qui utilise l'option -FILE lit et positionne les variables d'environnement avec les valeurs définies dans ce fichier. Ces valeurs sont prioritaires sur les valeurs de variables qui auraient pu être positionnées dans l'environnement du shell. Si la variable INFORMIXDIR n'est ni positionné dans l'environnement du shell, ni dans l'environnement du fichier, INFORMIXDIR est défini par le chemin utilisé pour exécuter l'utilitaire.

Exemple:

```
$ cat IDS1210FC1.env
#$INFORMIXSERVER          sar12101shm
#$INFORMIXSQLHOSTS       /usr2/support/products/sqlhosts
#$ONCONFIG                onconfig.saroumane

$ echo $PATH /usr2/support/products/IDS1210FC1B4/bin:/usr/local/bin:/bin:/usr/bin

$ oninit -FILE=IDS1210FC1.env
```

```
$ onstat -FILE=IDS1210FC1.env -  
IBM Informix Dynamic Server Version 12.10.FC1B4 -- On-Line -- Up 00:00:19 -- 149788  
Kbytes
```

```
$ onmode -FILE=IDS1210FC1.env -ky  
$ onstat -FILE=IDS1210FC1.env -  
shared memory not initialized for INFORMIXSERVER 'sar12101shm'
```

Autre ajout de cette fonctionnalité: il est possible d'utiliser une variable d'environnement comme la valeur d'un paramètre du fichier onconfig. La syntaxe est la suivante:

PARAMETER\_NAME        \$Environnement\_name.

Par exemple dans le fichier ONCONFIG:

```
MSGPATH                $ONLINELOGINST1  
  
$ cat IDS1210FC1.env  
#$ONLINELOG1            /usr2/support/chunks/IDS1210FC1/online1.log  
  
oninit -FILE=IDS1210FC1.env
```

Les utilisations sont multiples. Citons seulement la possibilité de définir un seul fichier ONCONFIG pour deux instances utilisées en haute disponibilité. Chacune de ces instances a une très grande majorité de paramètres onconfig identiques. La distinction pourra se faire en utilisant des variables d'environnement définies dans deux fichiers de configuration, l'une pour l'instance primaire (pri.env), l'autre pour le serveur secondaire (sds.env).

L'utilisation de variables d'environnement en remplacement d'une valeur d'un paramètre onconfig impose que tous les utilitaires informix utilisant un fichier onconfig pour fonctionner (oninit, oncheck, onbar, ontape, onlog, archecker) doivent avoir positionner ces variables d'environnement (par l'option -FILE par exemple).

Une autre utilisation est la possibilité d'activer certaines fonctionnalités qui ne peuvent être activées que par des variables d'environnement tel que DBDATE, PSORT\_DBTEMP, PSORT\_NPROCS. En les définissant directement dans le fichier onconfig et en utilisant l'option -FILE=onconfig file pour oninit, le DBA sera sûr de ne pas oublier de positionner ces variables d'environnement essentielles.

## 2. Gestion dynamique des paramètres ONCONFIG

Tout comme dans les précédentes versions d'Informix, dans la version 12.10.xC1 la mise à jour de certains paramètres du fichier ONCONFIG peut se faire dynamiquement en utilisant les commandes onmode -wf ou -wm. Pour rappel la commande onmode -wm modifie la valeur du paramètre ONCONFIG en mémoire. La commande onmode -wf modifie la valeur du paramètre ONCONFIG en mémoire mais aussi dans le fichier ONCONFIG.

En version 12.10.xC1 de nouveaux paramètres ONCONFIG sont désormais configurables dynamiquement. En voici la liste:

BAR_ACT_LOG	BAR_BSALIB_PATH
BAR_DEBUG	BAR_DEBUG_LOG
BAR_HISTORY	BAR_IXBAR_PATH
BAR_MAX_BACKUP	BAR_NB_XPORT_COUNT
BAR_PERFORMANCE	BAR_PROGRESS_FREQ
BAR_RETRY	BAR_SIZE_FACTOR
BAR_XFER_BUF_SIZE	DS_POOLSIZE
DUMPCORE	DUMPGCORE
PC_POOLSIZE	PLCY_POOLSIZE
PN_STAGELOB_THRESHOLD	RAS_LLOG_SPEED
RAS_PLOG_SPEED	RSS_FLOW_CONTROL
S6_USE_REMOTE_SERVER_CFG	SDS_ENABLE
SDS_FLOW_CONTROL	SMX_PING_INTERVAL
SMX_PING_RETRY	STMT_CACHE
STMT_CACHE_HITS	STMT_CACHE_NOLIMIT
USRC_POOLSIZE	USTLOW_SAMPLE

A ce jour sur un total de 260 paramètres ONCONFIG, environ 132 sont désormais modifiables dynamiquement.

Par ailleurs, certains paramètres obsolètes sont désormais supprimés du fichier ONCONFIG et indisponibles. En voici la liste:

AFF_NPROCS	AFF_SPROC
BUFFERS	DRNODE
JDKVERSION	LOG_BACKUP_MODE
LRU_MAX_DIRTY	LRU_MIN_DIRTY
LRUPOLICY	LRUS
NOAGE	NUMAIOVPS
NUMCPUVPS	OPCACHEMAX
OPTICAL_LIB_PATH	RA_THRESHOLD
SPINCNT	

Pour une meilleure gestion des paramètres ONCONFIG, une nouvelle option d'onstat est disponible: onstat -g cfg. Parallèlement des commandes sont ajoutées dans l'API d'administration pour modifier les paramètres ONCONFIG.

### **onstat -g cfg / onstat -g cfg <paramètre>**

Cette commande affiche la liste des paramètres et leur valeur courante. Si aucun paramètre n'est stipulé, l'ensemble des paramètres est affiché.

Exemple:

```
IBM Informix Dynamic Server Version 12.10.FC1 -- On-Line -- Up 02:41:38 -- 149788
Kbytes
```

Configuration Parameter List

name	current value
ROOTNAME	rootdbs
ROOTPATH	/usr2/support/chunks/IDS1210FC1/chunkroot
ROOTOFFSET	0
ROOTSIZE	400000
MIRROR	0

```
MIRRORPATH
MIRROROFFSET          0
DBSERVERNAME          sar12101shm
DBSERVERALIASES       sar12101tcp
```

### **onstat -g cfg full / onstat -g full <paramètre>**

Cette commande affiche toutes les informations disponibles pour les ou le paramètre si celui-ci est spécifié.

#### **Exemple:**

```
$ onstat -g cfg full MSGPATH
```

Configuration Parameter Info

id	name	type	maxlen	units	rsvd	tunable
10	MSGPATH	CHAR	257		*	*

```
default : /dev/tty
onconfig: $ONLINELOG1
current : /usr2/support/chunks/IDS1210FC1/online1.log
```

#### **Description:**

Use the MSGPATH configuration parameter to specify the full pathname of the message-log file. The database server writes status messages and diagnostic messages to this file during operation.

Une étoile sous rsvd indique que ce paramètre est sauvé dans les pages réservées du root chunk (page de configuration).

Une étoile sous tunable indique que ce paramètre peut être modifié dynamiquement à l'aide de la commande onmode -wf/wm.

Nous avons ensuite la valeur par défaut (si non spécifiée dans le fichier ONCONFIG), la valeur dans le fichier onconfig et la valeur courante. Si l'on utilise une variable d'environnement comme valeur d'un paramètre, ceci sera indiqué dans la valeur onconfig. il est à noter que la valeur de la variable d'environnement n'est pas évaluée.

### **onstat -g cfg tunable**

Cette commande affiche toutes les informations disponibles pour uniquement les paramètres qui sont modifiables dynamiquement.

### **onstat -g cfg diff**

Cette commande affiche toutes les informations disponibles pour les paramètres dont la valeur courante est différente de la valeur définie dans le fichier onconfig.

## onstat -g cfg msg

Cette commande affiche tous les messages tels que les warnings et messages d'ajustement qui sont associés au paramètre.

## Nouvelles options d'API d'administration

Trois options dans l'API d'administration sont disponibles:

- **modify config** permet de modifier la valeur du paramètre ONCONFIG en mémoire. Cela équivaut à la commande onmode -wm
- **modify config persistent** permet de modifier la valeur du paramètre ONCONFIG en mémoire et dans le fichier onconfig. Cela équivaut à la commande onmode -wf.
- **reset config [all]** permet de synchroniser la valeur du paramètre en mémoire avec la valeur du paramètre dans le fichier onconfig.

### Exemple:

```
> onstat -g cfg full LTXEHWM
```

```
IBM Informix Dynamic Server Version 12.10.FC1 -- On-Line -- Up 03:13:07 -- 149788 Kbytes
```

```
Configuration Parameter Info
```

id	name	type	maxlen	units	rsvd	tunable
25	LTXEHWM	INT4	12	%	*	*

```

min/max : 1,100
default : 80
onconfig: 80
current : 80

```

```
> execute function task("modify config", "LTXEHWM", "70");
```

```
> onstat -g cfg full LTXEHWM
```

```
IBM Informix Dynamic Server Version 12.10.FC1 -- On-Line -- Up 03:17:36 -- 149788 Kbytes
```

```
Configuration Parameter Info
```

id	name	type	maxlen	units	rsvd	tunable
25	LTXEHWM	INT4	12	%	*	*

```

min/max : 70,100
default : 80
onconfig: 80
current : 70

```

## Technical Tip: Comment faire un unload d'une table dans une procédure stockée ?

Auteur : Frédéric Delest

Dans cet article, nous allons étudier les possibilités de faire un unload dans une procédure stockée. Il s'agit, en fait, d'une demande d'un lecteur. Nous espérons que cela incitera d'autres personnes à nous faire des demandes pour de nouveaux sujets à traiter.

Tout d'abord, faisons un petit rappel. Le unload n'est pas une commande SQL classique mais, en fait, un outil intégré à dbaccess. Il n'est pas directement accessible. Je me propose donc de faire 2 réponses. La première serait une réponse littérale à la question. La deuxième sera une réponse à l'esprit de la question ; du moins telle que je l'ai comprise : « comment décharger une table dans un fichier où les champs sont séparés par des délimiteurs, une rangée de données par ligne dans le fichier ? »

Pour créer une procédure stockée qui fait un unload, il n'y a pas d'autres solutions que d'appeler dbaccess. Cela pose un certains nombre de problèmes car, pour faire cela, il est nécessaire de créer un sous-shell qui va exécuter le dbaccess.

Voici la procédure avec quelques un des contrôles utilisés pour la mettre au point :

```
-- drop procedure sp_unload;
create procedure sp_unload(
    dbname CHAR(256),
    tablename CHAR(256),
    filepath CHAR(256)
)
-- returning char (2000)

define unl_cmd1 CHAR(2000);
define unl_cmd2 CHAR(2000);
define chk_cmd CHAR(2000);

let chk_cmd='date > ' || trim(filepath) || trim(tablename) || '.ctrl';
system chk_cmd;
system 'echo $INFORMIXDIR >> ' || trim(filepath) || trim(tablename) || '.ctrl';

let unl_cmd1='echo "unload to \"' || trim(filepath) || trim(tablename) || '.unl\" select * from
' || trim(tablename) || ';' > ' || trim(filepath) || trim(tablename) || '.sql';
system unl_cmd1;

let unl_cmd2='$INFORMIXDIR/bin/dbaccess ' || trim(dbname) || ' ' || trim(filepath) ||
trim(tablename) || '.sql';

system unl_cmd2;

-- return unl_cmd1;
end procedure;

execute procedure sp_unload ("stores_demo","customer","/tmp/");
```

Et voici le résultat :

```
[root@sauron tmp]# more customer.*
:::::::::::::
customer.ctrl
:::::::::::::
Tue Jun 18 15:26:22 CEST 2013
/usr2/support/products/IDS1170FC4
:::::::::::::
customer.sql
:::::::::::::
unload to "/tmp/customer.unl" select * from customer;
:::::::::::::
customer.unl
:::::::::::::
101|Ludwig|Pauli|All Sports Supplies|213 Erstwild Court||Sunnyvale|CA|94086|408-789-8075|
102|Carole|Sadler|Sports Spot|785 Geary St||San Francisco|CA|94117|415-822-1289|
103|Philip|Currie|Phil's Sports|654 Poplar|P. O. Box 3498|Palo Alto|CA|94303|415-328-4543|
104|Anthony|Higgins|Play Ball!|East Shopping Cntr.|422 Bay Road|Redwood City|CA|94026|415-368-1100|
105|Raymond|Vector|Los Altos Sports|1899 La Loma Drive||Los Altos|CA|94022|415-776-3249|
106|George|Watson|Watson & Son|1143 Carver Place||Mountain View|CA|94063|415-389-8789|
107|Charles|Ream|Athletic Supplies|41 Jordan Avenue||Palo Alto|CA|94304|415-356-9876|
108|Donald|Quinn|Quinn's Sports|587 Alvarado||Redwood City|CA|94063|415-544-8729|
109|Jane|Miller|Sport Stuff|Mayfair Mart|7345 Ross Blvd.|Sunnyvale|CA|94086|408-723-8789|
110|Roy|Jaeger|AA Athletics|520 Topaz Way||Redwood City|CA|94062|415-743-3611|
111|Frances|Keyes|Sports Center|3199 Sterling Court||Sunnyvale|CA|94085|408-277-7245|
```

Je vais maintenant faire quelques commentaires sur la procédure. Tout d'abord, il est évident que telle quelle, elle n'est pas faite pour être utilisée en environnement de production. Il n'y a aucun des contrôles qui assurent la bonne utilisation de la procédure tels que le traitement des caractères illégaux, le traitement des erreurs système, etc .

Par ailleurs, de par sa construction, cette technique ne peut pas supporter une montée en charge importante, puisque cela passe par la création et la suppression de sous-shells. De plus, il faudra aussi penser au nettoyage des fichiers de commandes créés et, éventuellement, au fait que 2 utilisateurs puissent décider de créer des fichiers de commandes nommés de façon identique et au même endroit, mais ne faisant pas forcément la même chose.

Avant de passer à la 2<sup>ème</sup> méthode, je souhaiterais revenir sur l'utilisation des types de données CHAR, qui sont de taille fixe. Cela implique d'utiliser TRIM(), pour pouvoir concaténer les chaînes de caractères sans avoir des problèmes de « padding ». Le problème ne se pose pas avec des VARCHAR.

Comme cela a été précédemment souligné, l'appel à unload via dbaccess répond littéralement à la question, mais cela n'en fait pas une méthode très efficace. À partir de la version 11.50, IDS met à la disposition des utilisateurs les tables externes, précédemment disponibles seulement sur XPS. Les tables externes sont essentiellement une méthode d'accès rapide, simple, aux fichiers plats, et surtout totalement transparente pour le SQL.

Le « unload » se décomposera en 2 étapes, la première consistant à créer la table externe qui n'est qu'un lien entre une table SQL et un fichier plat. La deuxième consistant à faire le select-insert vers la table externe nouvellement créée.

Donc voici la procédure de unload via les tables externes :

```
-- drop procedure sp_unload_ext;
create procedure sp_unload_ext(
    dbname CHAR(256),
    tablename CHAR(256),
    filepath CHAR(256)
)
-- returning char (2000)

define unl_cmd1 CHAR(2000);
define unl_cmd2 CHAR(2000);

let unl_cmd1='create external table unl_SP sameas ' || trim(dbname) || ':' || trim(tablename) ||
' using (DATAFILES ("DISK:' || trim(filepath) || trim(tablename) || '.unl'), format
"delimited");';
let unl_cmd2='insert into unl_SP select * from ' || trim(dbname) || ':' || trim(tablename) ||
';';

execute immediate unl_cmd1;
execute immediate unl_cmd2;
drop table unl_SP;

-- return unl_cmd1;
end procedure;

execute procedure sp_unload_ext ("stores_demo","customer","/tmp/");
```

Et voici le résultat :

```
[root@sauron tmp]# more customer*
101|Ludwig|Pauli|All Sports Supplies|213 Erstwild Court||Sunnyvale|CA|94086|408-789-8075|
102|Carole|Sadler|Sports Spot|785 Geary St||San Francisco|CA|94117|415-822-1289|
103|Philip|Currie|Phil's Sports|654 Poplar|P. O. Box 3498|Palo Alto|CA|94303|415-328-4543|
104|Anthony|Higgins|Play Ball!|East Shopping Cntr.|422 Bay Road|Redwood City|CA|94026|415-368-1100|
105|Raymond|Vector|Los Altos Sports|1899 La Loma Drive||Los Altos|CA|94022|415-776-3249|
106|George|Watson|Watson & Son|1143 Carver Place||Mountain View|CA|94063|415-389-8789|
107|Charles|Ream|Athletic Supplies|41 Jordan Avenue||Palo Alto|CA|94304|415-356-9876|
108|Donald|Quinn|Quinn's Sports|587 Alvarado||Redwood City|CA|94063|415-544-8729|
109|Jane|Miller|Sport Stuff|Mayfair Mart|7345 Ross Blvd.||Sunnyvale|CA|94086|408-723-8789|
110|Roy|Jaeger|AA Athletics|520 Topaz Way||Redwood City|CA|94062|415-743-3611|
111|Frances|Keyes|Sports Center|3199 Sterling Court||Sunnyvale|CA|94085|408-277-7245|
112|Margaret|Lawson|Runners & Others|234 Wyandotte Way||Los Altos|CA|94022|415-887-7235|
```

Comme précédemment, voici quelques commentaires. Tout d'abord, les tables externes sont extrêmement riches en fonctionnalités et permettent de contrôler finement comment la table sera remplie. Par exemple, il est possible de choisir si l'on veut les données à taille fixe ou délimitées, et quel sera le délimiteur, ainsi que le format de la date; la liste est longue. Ensuite, le mécanisme est en totalité géré par le moteur. La montée en charge sera bien meilleure.

Cela étant dit, certains des problèmes persistent. Il faut contrôler les arguments avant de mettre un tel outil en production. L'interaction avec le système d'exploitation n'est que rarement simple.

Par ailleurs, comme les tables externes ne gèrent pas du tout les type de données BYTE, cette méthode ne peut pas servir dans tous les cas. Un autre désavantage majeur de cette solution, par rapport à la 1ère méthode, est que pour les tables qui contiennent des BLOB et des CLOBs, l'écriture de la procédure devient nettement plus complexe.

Ci-dessous, un exemple de table externe qui permet de télécharger des BLOBs et des CLOBs :

```
CREATE EXTERNAL TABLE exttab (  
id SERIAL,  
lobc CLOB,  
lobb BLOB)  
USING (DATAFILES(  
"DISK:/work1/exttab1.dat;BLOBDIR:/work1/blobdir1;CLOBDIR:/work1/clobdir1"),  
DELIMITER '|');
```

Et voici la ligne de commande modifiée pour prendre en compte le schéma. Attention, BLOBDIR et CLOBDIR font référence à des répertoires et non des fichiers, et ils doivent exister avec des droits suffisants pour que le moteur puisse écrire dedans.

```
let unl_cmd1='create external table unl_SP sameas ' || trim(dbname) || ':' || trim(tabname) ||  
' using (DATAFILES ("DISK:' || trim(filepath) || trim(tabname) || '.unl; BLOBDIR:' ||  
trim(filepath) || 'blobdir ; CLOBDIR:' || trim(filepath) || 'clobdir "), format  
"delimited");';
```

Avant de passer à la conclusion, je pense qu'il est intéressant de mentionner que dans le déchargement de tables ne contenant pas de données de type BYTE, et en supposant que les données de type BLOB ou CLOB sont prises en charge par la procédure, les tables externes offrent des possibilités qui vont bien au-delà de ce que peut faire unload. Je parle du parallélisme pour accélérer le déchargement des tables de grosses tailles et des PIPEs qui permettent, par exemple, le transfert à la volée vers une autre machine.

Le unload appelé par une procédure stockée fonctionne. La difficulté réside dans le contrôle des arguments pour en limiter la mauvaise utilisation, maladroite ou malveillante. Ce n'est, par contre, pas la solution la plus performante. L'utilisation des tables externes se prête particulièrement bien aux procédures stockées et pour peu que les tables à décharger ne contiennent pas de type BYTE, le champ des possibilités devient rapidement très large. Après avoir goûté aux tables externes, il devient difficile de s'en passer.

## Technical Tip: Automatic Data Compression

Auteur : Yoram Benchetrit

Informix supporte la compression de données depuis la version 11.50.xC4 et la compression des index depuis la version 12.10.xC1 (cf article du 1er trimestre 2013).

Qu'en est-il pour la compression automatique des données ?

Dans les versions précédentes la compression des données stockées dans les tables ne pouvait avoir lieu qu'après que les données aient été chargées. Après chargement des données il était nécessaire d'exécuter une commande de l'API d'administration sysadmin pour créer un dictionnaire de compression, compresser les données existantes et éventuellement consolider l'espace disque par les opérations de repack et shrink.

Depuis Informix version 12.10.xC1 il est possible de compresser les données de tables pendant le chargement des données, puisque le dictionnaire de compression des données est automatiquement créé lorsqu'il existe assez de rangées dans la table.

Le bénéfice de cette fonctionnalité est qu'Informix compresse les données alors que celles-ci sont chargées dans les tables. Informix positionne l'état de compression comme une propriété de la table, si bien que les nouveaux fragments ajoutés à la table sont aussi automatiquement compressés.

La compression automatique des données pour une table ou un fragment peut être activée en utilisant l'API d'administration, ou bien en utilisant une interface SQL permettant de créer une table compressée.

Syntaxe :

### 1. API d'Administration

```
EXECUTE FUNCTION TASK("table compress", "tablename", "dbname") ;
```

```
EXECUTE FUNCTION TASK("fragment compress", "frigid") ;
```

L'exécution de la commande de l'API d'administration écrira un message « Auto Compression is set » dans le fichier online.log, et créera un dictionnaire de compression même s'il n'y a pas assez de rangées pour échantillonner la table. Lorsqu'il existera suffisamment de données, la compression aura lieu. Pour la compression au niveau fragment, seul le fragment particulier sera compressé.

---

## 2. Requête SQL

```
CREATE TABLE tabname ON (colname) COMPRESSED ;
```

Après la création de la table, et pendant le chargement des données, un dictionnaire de compression sera créé lorsque 2000 rangées auront été insérées. Durant une opération d'insertion de données, les nouvelles rangées insérées seront automatiquement compressées.

Lorsque le chargement d'une table se fera par les threads de light append qui utilisent des big buffers pour copier les données dans les tables, un dictionnaire de compression sera automatiquement créé, et les rangées qui auront été chargées avant la création du dictionnaire seront compressées.

## Derniers articles

- Upgrading to Informix 12.10: [voir l'article](#)
- Compare the Informix Version 12 editions: [voir l'article](#)
- Creating data marts with the IBM OpenAdmin Tool (OAT) for Informix: [voir l'article](#)
- IBM Mobile OpenAdmin Tool for Informix: [voir l'article](#)

## Vidéos

- Informix 4GL to Java Migration Demo : [voir la vidéo](#)
- Informix Performance Tuning - Exploring the Sysmaster Database : [voir la vidéo](#)
- Administering Informix Warehouse Accelerator in OAT: [voir la vidéo](#)
- Automatic Backups in OpenAdmin Tool for Informix (OAT) 3.11: [voir la vidéo](#)

## Liens utiles

- Informix Developer Works : <http://www.ibm.com/developerworks/data/products/informix/>
- IBM Redbook : <http://www.redbooks.ibm.com/portals/data>
- IBM Data Management magazine: <http://ibmdatamaq.com/>
- IIUG : <http://www.iiug.org/index.php>
- Informix sur facebook: <http://www.facebook.com/IBM.Informix>
- Informix sur Twitter : [http://twitter.com/IBM\\_Informix](http://twitter.com/IBM_Informix)
- The IIUG forums: <http://www.iiug.org/forums/technical.php>
- Blogs, Videos, News and more at : <http://planetids.com>
- Le channel sur Youtube de Jacques Roy : <http://www.youtube.com/user/jacquesroy58>
- Quick Reference Tool for Informix Business Partners : [accéder au site](#)
- IBM Software support lifecycle: [accéder au site](#)

## Informix blogs

- Bruce Weed's blog <http://bruceweed.wordpress.com/>
- Fernando Nunes: Informix Technology: <http://informix-technology.blogspot.com/>
- Eric Vercelletto : Le village Informix <http://levillageinformix.blogspot.com/>
- Jacques Roy: <http://www.ibm.com/developerworks/blogs/page/jacquesroy>
- Informix blogs: <http://www.ibmdatabasemag.com/blog/main/archives/informix/index.html>
- The Informix Zone: <http://www.informix-zone.com>
- The Informix mag: <http://www.informixmag.com/>

## Abonnement / Annulation / Avis

Cette newsletter est envoyée à des adresses enregistrées. Si vous souhaitez respectivement vous abonner ou vous désabonner, veuillez envoyer un mail avec pour sujet « ABONNER » ou « DESABONNER » à l'adresse email : [ifmxnewsletter@fr.ibm.com](mailto:ifmxnewsletter@fr.ibm.com).

Votre avis et vos contributions sont bien entendu les bienvenus ! N'hésitez pas à nous les faire parvenir à l'adresse email : [ifmxnewsletter@fr.ibm.com](mailto:ifmxnewsletter@fr.ibm.com).

## Les contributeurs de ce numéro

Khaled Bentebal	Président du User Group InformixFrance Membre du board IIUG Directeur Général – Consultix
Olivier Bourdin	EMEA Informix L3 Advanced Problem Diagnostic IBM Certified Products Services IBM Software Group, Information Management
Eric Vercelletto	Directeur Général – BeGooden ITConsulting
Yoram Benchetrit	EMEA Informix L3 Advanced Problem Diagnostic IBM Software Group, Information Management
Frédéric Delest	EMEA Informix L2 Down System & Diagnostic IBM Software Group, Information Management