

**Power
Week**

Université IBM i 2019



22 et 23 mai

IBM Client Center Paris

S55 – DB2 Web Query pour les administrateurs IBM i

Gautier DUMAS

Notos – <https://www.notos.fr>

gdumas@notos.fr – 04 30 96 97 31

Twitter : @GautierDUMAS



Au programme de cette session

- Présentation de DB2 Web Query
- IBM i Services
- Exploitation des IBM i Services dans DB2 Web Query

NoToS



- Expertise autour de l'IBM i
- Sécurité
- PHP sur IBM i
- DB2 Web Query
- Développement de progiciels

lorena 

distant.backup 

monitor i 

AD-ICT 

power.gdpr 

power.sign 

power.spool 

**Power
Week**

Université IBM i

22 et 23 mai 2019

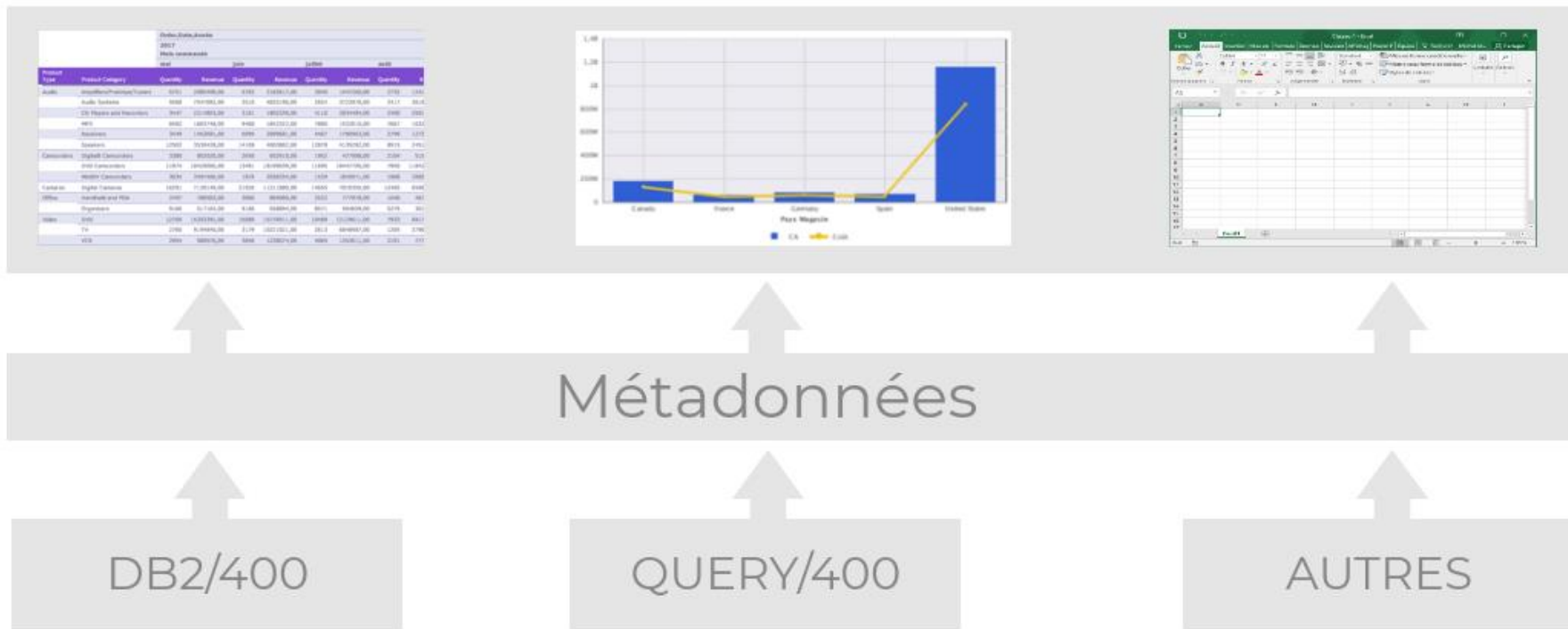
IBM

DB2 Web Query

DB2 Web Query

- QUERY/400 est un outil encore très utilisé, mais qui ne devrait plus évoluer (écran vert, spool essentiellement, pas interactif ...)
- **DB2 Web Query** se présente comme son remplaçant
- Il répond aux besoins qui ont beaucoup évolués
 - Ecran graphique (Web)
 - Interactivités
 - Aide à la décision !

Principes généraux



Les métadonnées permettent de :

▪ Standardiser / homogénéiser les formats des zones et des colonnes

- Renommage d'un champs, en donnant plus de sens métier
- Configurer le séparateur de milliers à l'affichage
- Configurer le symbole monétaire
- Gérer l'affichage des zéros non significatifs
- Afficher en pourcentage

▪ Créer des nouvelles colonnes (nouvelles ou par transformation)

- Concaténer prénom et nom pour avoir une zone « nom complet »
- « Taguer » une zone pour compter ou conditionner plus facilement

Ex: If Date_Expédition > Date_Expédition_Demandée, then Expedition_En_Retard = 1 else 0

- Regroupement de zones

Ex: If Région = Languedoc Roussillon or Midi Pyrénées then Nouvelle_Région = Occitanie, else...

▪ Prédéfinir des jointures

- Ex: table des commandes avec la table des produits et des magasins

▪ Gérer les champs Date

- En passant de décimal à date
- Décomposer en Année, Semestre, Mois et jours
- Manipuler les dates (1^{er} jour du mois, ajouter 15 jours, etc...)

Les métadonnées : définition des relations pour activer la puissance du cube

- Les analystes métiers veulent découper et désagréger les données dans toutes les dimensions
 - Produit
 - Temporel
 - Géographique
 - Canaux de vente
 - ...
- Chaque dimension contient une hiérarchie
 - Type de produit -> Catégorie de produit -> Nom du produit
- La métadonnée définit les relations qui pointent sur la source
 - Active les forages de données automatiques dans les rapports
 - Active le chainage intelligent des paramètres
 - Les données peuvent provenir de la base de production ou d'une base isolée

L'outil de reporting : InfoAssist+

- Facile à apprendre
- Plus d'une centaine de rapports exemples à disposition
- Drag and Drop
- WYSIWYG
- Générateur de SQL
- Des vidéos de démonstrations
<http://ibm.biz/db2wq-221-videos>

Video demonstrations		
Reports	<input type="checkbox"/> Margin by product category (00:04:04)	<input type="checkbox"/> Sales metrics year to date (00:03:41)
	<input type="checkbox"/> Quantity sold by stores (00:04:03)	<input type="checkbox"/> Yearly product metrics (00:05:29)
Charts	<input type="checkbox"/> Bar – highest margin products (00:04:30)	<input type="checkbox"/> Scatter – profit vs. COGs for products (animation) (00:05:06)
	<input type="checkbox"/> Choropleth map – sales by state (00:03:11)	<input type="checkbox"/> Scatter matrix – profit vs. COGs (00:05:17)
	<input type="checkbox"/> Heatmap – average margin product by country (00:03:51)	<input type="checkbox"/> Stacked bar – sales by month and product category (00:02:19)
	<input type="checkbox"/> Line – product revenue by month – sized by discount (00:02:48)	<input type="checkbox"/> Stacked bar – units sold by stores vs. web (animation) (00:02:57)
	<input type="checkbox"/> Pie matrix – quantity by region (00:05:55)	<input type="checkbox"/> Treemap – revenue and average margin for models (00:04:12)
	<input type="checkbox"/> Proportional symbol map – sales by store (00:01:55)	
Documents	<input type="checkbox"/> Sales by region dashboard (00:10:15)	
Visualizations	<input type="checkbox"/> Analytical dashboard (00:06:49)	<input type="checkbox"/> Sales by country and product (00:04:16)
	<input type="checkbox"/> Executive dashboard (00:04:14)	<input type="checkbox"/> Store and product profits over time (00:03:26)

Type de rapport

- Les types de sorties standard
 - HTML, PDF, Excel, Excel Pivot Tables, Powerpoint
- Les types qui permettent des manipulations interactives des données
 - Développement d'un seul rapport mais les utilisateurs peuvent :
 - Filtrer, forer, ajouter/retirer des colonnes, pivot, visualiser ...
 - Active technologies, Auto Drill Down , rapport OLAP
- Tableau de bord
 - Interactif, personnel ou partagé
- Visualisations (nouveautés de la version 2.2.1 !)
 - Analyse axée sur les données – Puissance des graphiques
- Formulaire Ad Hoc guidés
 - Interfaces utilisateur personnalisées, hautement configurable

Fonctionnalités des rapports

- Auto Drill, Auto Link
 - Forez les données des rapports
 - Naviguez d'un rapport à un autre
- Table des matières
 - Facilitez l'accès aux données d'un grand rapport
- Accordéon
 - Développer ou réduire des gros rapports
- Empilé les mesures
- Utilisation de feuilles de styles
 - Personnalisez les couleurs, la police de caractères, logos et images ...
- Modèles pour mobile

**Power
Week**

Université IBM i

22 et 23 mai 2019

IBM

IBM i Services

IBM i Services

- Basé sur des interfaces SQL du système d'information
 - Auparavant accessible seulement via des commandes CL ou les APIs
- Ces services sont dépendants de la version de votre OS (comprenant les niveaux de TR)
 - Détails sur <http://ibm.biz/Db2foriServices>

5 | Updated yesterday at 5:06 PM by ScottForstie | Tags: None

Page Actions ▾

IBM i Service	Type of Service	IBM i 7.4	IBM i 7.3	IBM i 7.2
PTF Services				
QSYS2.GROUP_PTF_INFO	View		Base	Base
QSYS2.PTF_INFO	View		Enhanced in Base	Base
SYSTOOLS.FIRMWARE_CURRENCY	View	Base	SF99703 Level 15	-
SYSTOOLS.GROUP_PTF_CURRENCY	View		Enhanced: SF99703 Level 3	SF99702 Level 3 Enhanced: SF99702 Level 14
SYSTOOLS.GROUP_PTF_DETAILS	View		Enhanced: SF99703 Level 3	SF99702 Level 9 Enhanced: SF99702 Level 14
Security Services				
QSYS2.AUTHORITY_COLLECTION	View		Base	-
QSYS2.AUTHORITY_COLLECTION_DLO	View	Base	-	-
QSYS2.AUTHORITY_COLLECTION_FSOBJ	View	Base	-	-
QSYS2.AUTHORITY_COLLECTION_LIBRARIES	View	Base	-	-
QSYS2.AUTHORITY_COLLECTION_OBJECT	View	Base	-	-
QSYS2.AUTHORIZATION_LIST_INFO	View		SF99703 Level 4	SF99702 Level 16
QSYS2.AUTHORIZATION_LIST_USER_INFO	View		SF99703 Level 4	SF99702 Level 16
QSYS2.DRDA_AUTHENTICATION_ENTRY_INFO	View		Base	SF99702 Level 5
QSYS2.FUNCTION_INFO	View		Base	Base
QSYS2.FUNCTION_USAGE	View		Base	Base
QSYS2.GROUP_PROFILE_ENTRIES	View		Base	Base

Panorama

IBM® i Services

Product Services

QSYS2.LICENSE_INFO – VIEW
SYSTOOLS.LICENSE_EXPIRATION_CHECK – PROCEDURE

Application Services

QSYS2.DATA_AREA_INFO – UDTF & VIEW
QSYS2.ENVIRONMENT_VARIABLE_INFO – VIEW
QSYS2.QCMDEXC – PROCEDURE
QSYS2.SERVICES_INFO – TABLE
QSYS2.SET_PASE_SHELL_INFO – PROCEDURE
QSYS2.STACK_INFO – UDTF
SYSTOOLS.SPLIT – UDTF

Communication Services

QSYS2.ADD_TIME_SERVER – PROCEDURE
QSYS2.NETSTAT_INFO – VIEW
QSYS2.NETSTAT_INTERFACE_INFO – VIEW
QSYS2.NETSTAT_JOB_INFO – VIEW
QSYS2.NETSTAT_ROUTE_INFO – VIEW
QSYS2.REMOVE_TIME_SERVER – PROCEDURE
QSYS2.SERVER_SBS_ROUTING – VIEW
QSYS2.SET_SERVER_SBS_ROUTING – PROCEDURE
QSYS2.TCPIP_INFO – VIEW
QSYS2.TIME_PROTOCOL_INFO – VIEW
SYSIBMADM.ENV_SYS_INFO – VIEW

Message Handling Services

QSYS2.HISTORY_LOG_INFO – UDTF
QSYS2.JOBLOG_INFO – UDTF
QSYS2.MESSAGE_FILE_DATA – VIEW
QSYS2.MESSAGE_QUEUE_INFO – VIEW
QSYS2.REPLY_LIST_INFO – VIEW

PTF Services

QSYS2.GROUP_PTF_INFO – VIEW
QSYS2.PTF_INFO – VIEW
SYSTOOLS.FIRMWARE_CURRENCY – VIEW
SYSTOOLS.GROUP_PTF_CURRENCY – VIEW
SYSTOOLS.GROUP_PTF_DETAILS – VIEW

Work Management Services

QSYS2.ACTIVE_JOB_INFO – UDTF
QSYS2.GET_JOB_INFO – UDTF
QSYS2.JOB_DESCRIPTION_INFO – VIEW
QSYS2.JOB_INFO – UDTF
QSYS2.JOB_QUEUE_INFO – VIEW
QSYS2.MEMORY_POOL – UDTF
QSYS2.MEMORY_POOL_INFO – VIEW
QSYS2.OBJECT_LOCK_INFO – VIEW
QSYS2.RECORD_LOCK_INFO – VIEW
QSYS2.SCHEDULED_JOB_INFO – VIEW
QSYS2.SYSTEM_STATUS – UDTF
QSYS2.SYSTEM_STATUS_INFO – VIEW
QSYS2.SYSTEM_VALUE_INFO – VIEW

IBM® i Services

Security Services

QSYS2.AUTHORITY_COLLECTION – VIEW
QSYS2.AUTHORITY_COLLECTION_DLO – VIEW
QSYS2.AUTHORITY_COLLECTION_FSOBJ – VIEW
QSYS2.AUTHORITY_COLLECTION_LIBRARIES – VIEW
QSYS2.AUTHORITY_COLLECTION_OBJECT – VIEW
QSYS2.AUTHORIZATION_LIST_INFO – VIEW
QSYS2.AUTHORIZATION_LIST_USER_INFO – VIEW
QSYS2.DRDA_AUTHENTICATION_ENTRY_INFO – VIEW
QSYS2.FUNCTION_INFO – VIEW
QSYS2.FUNCTION_USAGE – VIEW
QSYS2.GROUP_PROFILE_ENTRIES – VIEW
QSYS2.OBJECT_PRIVILEGES – VIEW
QSYS2.SQL_CHECK_AUTHORITY – UDF
QSYS2.USER_INFO – VIEW
SYSPROC.SET_COLUMN_ATTRIBUTE – PROCEDURE

Spool Services

QSYS2.OUTPUT_QUEUE_ENTRIES – VIEW
QSYS2.OUTPUT_QUEUE_ENTRIES_BASIC – VIEW
QSYS2.OUTPUT_QUEUE_ENTRIES_UDTF
QSYS2.OUTPUT_QUEUE_INFO – VIEW
SYSTOOLS.SPOOLED_FILE_DATA – UDTF

Storage Services

QSYS2.ASP_INFO – VIEW
QSYS2.ASP_JOB_INFO – VIEW
QSYS2.ASP_VARY_INFO – VIEW
QSYS2.MEDIA_LIBRARY_INFO – VIEW
QSYS2.SYSDISKSTAT – VIEW
QSYS2.SYSTMPSTG – VIEW
QSYS2.USER_STORAGE – VIEW

Journal Services

QSYS2.DISPLAY_JOURNAL – UDTF
QSYS2.JOURNAL_INFO – VIEW

Java Services

QSYS2.JVM_INFO – VIEW
QSYS2.SET_JVM – PROCEDURE

Librarian Services

QSYS2.LIBRARY_LIST_INFO – VIEW
QSYS2.OBJECT_STATISTICS – UDTF

System Health Services

QSYS2.SYSLIMITS – VIEW
QSYS2.SYSLIMTBL – TABLE

<http://ibm.biz/Db2foriServices>

<http://www.ibm.com/developerworks/ibmi/techupdates/db2/landscape>

■ — Added in IBM i 7.4

■ — Added or Enhanced @ IBM i 7.3 TR6

Exemples SQL d'IBM i Services inclus dans ACS

- Dans le module d'Exécution de scripts SQL
- Edition -> Insertion à partir d'exemples...

The image shows two screenshots from the IBM i SQL Execution interface. The left screenshot shows the 'Edition' menu with 'Insertion à partir d'exemples...' selected. The right screenshot shows the 'Exemples' window with a list of SQL examples.

Left Screenshot: Edition Menu

Action	Shortcut
Annulation	Ctrl+Z
Répéter	Ctrl+Y
Coupe	Ctrl+X
Copie	Ctrl+C
Collage	Ctrl+V
Sélection globale	Ctrl+A
Recherche	Ctrl+F
Poursuite de la recherche	F3
Recherche et remplacement	Ctrl+H
Outil de formatage SQL	>
Basculement commentaires	Ctrl+Barre oblique
Insertion à partir d'exemples...	
Insertion d'instructions SQL générées...	
Invite CL...	F4

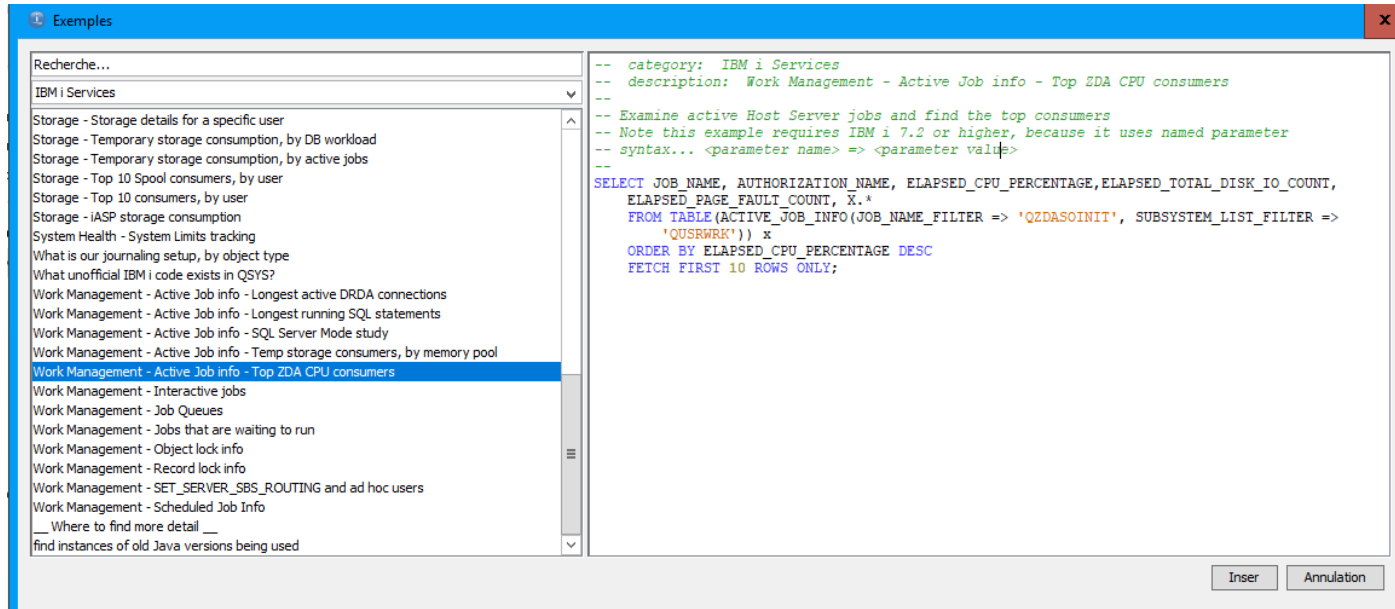
Right Screenshot: Exemples Window

Recherche...
IBM i Services

- Security - DISPLAY_JOURNAL() of the audit journal
- Security - DRDA Authentication Entry info
- Security - Group profile detail
- Security - Review *ALLOBJ users
- Security - Review *JOBCTL users
- Security - User Info Sign On Failures
- Security - User Info close to disabled
- Security - Which users are changing data via a remote con...
- Spool - Output queue exploration
- Spool - Top 10 consumers of spool storage
- Storage - ASP management
- Storage - IASP Vary ON and OFF steps
- Storage - Review status of all storage H/W
- Storage - Storage details for a specific user
- Storage - Temporary storage consumption, by DB workloa...
- Storage - Temporary storage consumption, by active jobs
- Storage - Top 10 Spool consumers, by user
- Storage - Top 10 consumers, by user
- Storage - IASP storage consumption
- System Health - System Limits tracking
- What is our journaling setup, by object type
- What unofficial IBM i code exists in QSYS?
- Work Management - Active Job info - Longest active DRDA
- Work Management - Active Job info - Longest running SQL
- Work Management - Active Job info - SQL Server Mode stu
- Work Management - Active Job info - Temp storage consum
- Work Management - Active Job info - Top ZDA CPU consum
- Work Management - Interactive jobs

Ex: Analyse des QZDASOINIT fortement consommateurs de CPU

- QZDASOINIT : Travaux répondant aux requêtes JDBC / ODBC entrantes sur DB2
- Intéressant d'identifier les travaux les plus consommateurs

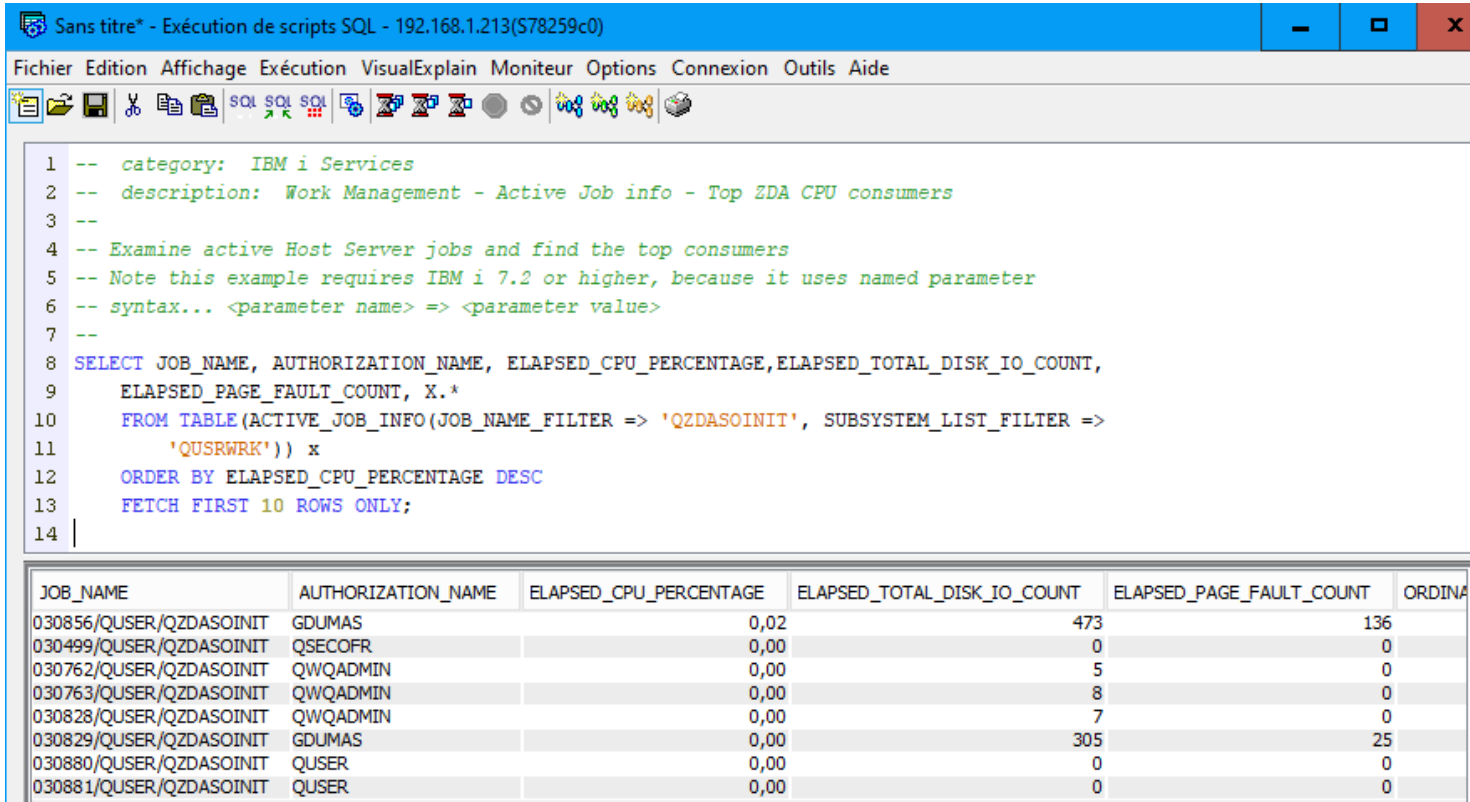


The screenshot shows the 'Exemples' window in IBM i. The search bar contains 'Recherche...' and the search results list 'Work Management - Active Job info - Top ZDA CPU consumers' as the selected item. The SQL query displayed is:

```
-- category: IBM i Services
-- description: Work Management - Active Job info - Top ZDA CPU consumers
--
-- Examine active Host Server jobs and find the top consumers
-- Note this example requires IBM i 7.2 or higher, because it uses named parameter
-- syntax... <parameter name> => <parameter value>
--
SELECT JOB_NAME, AUTHORIZATION_NAME, ELAPSED_CPU_PERCENTAGE, ELAPSED_TOTAL_DISK_IO_COUNT,
ELAPSED_PAGE_FAULT_COUNT, X.*
FROM TABLE(ACTIVE_JOB_INFO(JOB_NAME_FILTER => 'QZDASOINIT', SUBSYSTEM_LIST_FILTER =>
'QUSRWRK')) x
ORDER BY ELAPSED_CPU_PERCENTAGE DESC
FETCH FIRST 10 ROWS ONLY;
```

Buttons for 'Insert' and 'Annulation' are visible at the bottom right of the window.

Top travaux QZDASOINIT consommateurs de CPU



The screenshot shows a window titled "Sans titre* - Exécution de scripts SQL - 192.168.1.213(S78259c0)". The window contains a menu bar with options: Fichier, Edition, Affichage, Exécution, VisualExplain, Moniteur, Options, Connexion, Outils, Aide. Below the menu is a toolbar with various icons. The main area displays a SQL script with the following content:

```
1 -- category: IBM i Services
2 -- description: Work Management - Active Job info - Top ZDA CPU consumers
3 --
4 -- Examine active Host Server jobs and find the top consumers
5 -- Note this example requires IBM i 7.2 or higher, because it uses named parameter
6 -- syntax... <parameter name> => <parameter value>
7 --
8 SELECT JOB_NAME, AUTHORIZATION_NAME, ELAPSED_CPU_PERCENTAGE, ELAPSED_TOTAL_DISK_IO_COUNT,
9        ELAPSED_PAGE_FAULT_COUNT, X.*
10 FROM TABLE(ACTIVE_JOB_INFO(JOB_NAME_FILTER => 'QZDASOINIT', SUBSYSTEM_LIST_FILTER =>
11 'QUSRWRK')) x
12 ORDER BY ELAPSED_CPU_PERCENTAGE DESC
13 FETCH FIRST 10 ROWS ONLY;
14 |
```

Below the script, a table displays the results of the query. The table has six columns: JOB_NAME, AUTHORIZATION_NAME, ELAPSED_CPU_PERCENTAGE, ELAPSED_TOTAL_DISK_IO_COUNT, ELAPSED_PAGE_FAULT_COUNT, and ORDINA. The results are as follows:

JOB_NAME	AUTHORIZATION_NAME	ELAPSED_CPU_PERCENTAGE	ELAPSED_TOTAL_DISK_IO_COUNT	ELAPSED_PAGE_FAULT_COUNT	ORDINA
030856/QUSER/QZDASOINIT	GDUMAS	0,02	473	136	
030499/QUSER/QZDASOINIT	QSECOFR	0,00	0	0	
030762/QUSER/QZDASOINIT	QWQADMIN	0,00	5	0	
030763/QUSER/QZDASOINIT	QWQADMIN	0,00	8	0	
030828/QUSER/QZDASOINIT	QWQADMIN	0,00	7	0	
030829/QUSER/QZDASOINIT	GDUMAS	0,00	305	25	
030880/QUSER/QZDASOINIT	QUSER	0,00	0	0	
030881/QUSER/QZDASOINIT	QUSER	0,00	0	0	

Adaptation aux travaux QSQSRVR (QSYSWRK)

```
8 SELECT JOB_NAME, AUTHORIZATION_NAME, ELAPSED_CPU_PERCENTAGE, ELAPSED_TOTAL_DISK_IO_COUNT,  
9     ELAPSED_PAGE_FAULT_COUNT, X.*  
10 FROM TABLE(ACTIVE_JOB_INFO(JOB_NAME_FILTER => 'QSQSRVR', SUBSYSTEM_LIST_FILTER =>  
11     'QSYSWRK')) x  
12 ORDER BY ELAPSED_CPU_PERCENTAGE DESC  
13 FETCH FIRST 10 ROWS ONLY;  
14 |
```

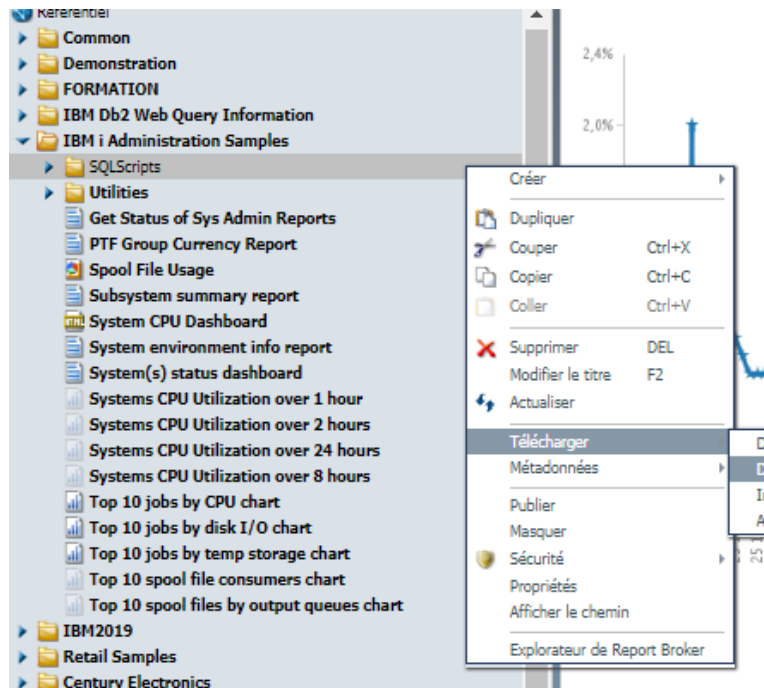
JOB_NAME	AUTHORIZATION_NAME	ELAPSED_CPU_PERCENTAGE	ELAPSED_TOTAL_DISK_IO_COUNT	ELAPSED_PAGE_
030535/QUSER/QSQSRVR	QSYS	0,00	0	
030536/QUSER/QSQSRVR	QSECOFR	0,00	0	
030537/QUSER/QSQSRVR	QSYS	0,00	0	
030538/QUSER/QSQSRVR	QSECOFR	0,00	0	
030540/QUSER/QSQSRVR	QDIRSRV	0,00	0	
030685/QUSER/QSQSRVR	QSECOFR	0,00	0	
030686/QUSER/QSQSRVR	QSECOFR	0,00	0	
030690/QUSER/QSQSRVR	QDIRSRV	0,00	0	
030691/QUSER/QSQSRVR	QSECOFR	0,00	0	
030693/QUSER/QSQSRVR	QSECOFR	0,00	0	

Visualiser / Analyser dans DB2 Web Query

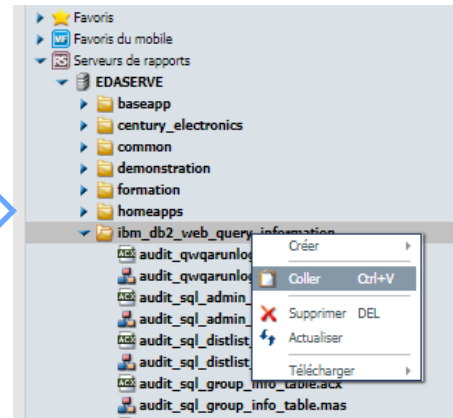
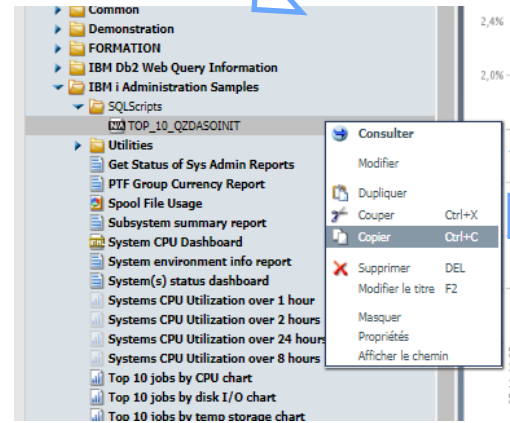
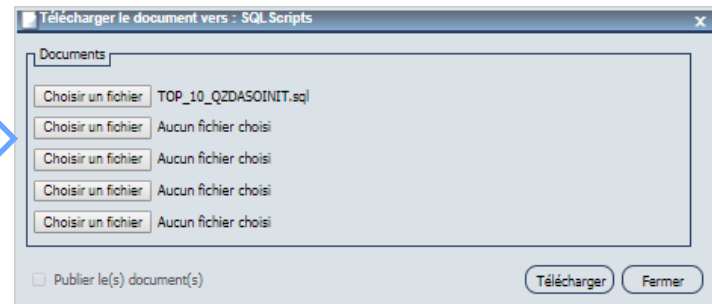
Utiliser les requêtes SQL comme source de métadonnées

- Db2 Web Query fournit un générateur SQL au travers d'une interface graphique. Cependant, il y a des moments (comme celui-ci) où vous possédez déjà l'instruction SQL et vous souhaitez simplement l'exploiter :
 1. Création d'une vue dans DB2, construction d'un synonyme (métadonnée) sur la vue, et construction d'un rapport sur le synonyme.
 2. Téléchargement d'un script SQL dans DB2 Web Query et création d'un synonyme sur celui-ci
 3. Saisie de l'instruction SQL dans l'assistant de création de rapports SQL pour création du rapport. Nécessite une licence Developer Workbench.

Téléchargement d'un script SQL



Télécharger



Métadonnée sur un script SQL

Sélectionner des synonymes candidats pour DB2 (*LOCAL)

Limiter le type d'objets à

Emplacement des scripts SQL externes

Adresse de base : ...

Nom du document : Exemple :

Extension du document : Exemple : abc or ab%

Catalogue : Entrez une valeur pour ne pas avoir à effec

Nom de l'objet : Exemple : abc%



Créer un synonyme pour DB2

Paramètres sélectionnés

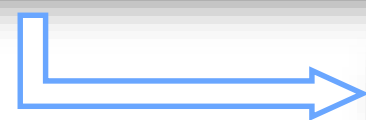
Pour la sous-requête


Application : ... Préfixe : Suffixe :

Mettre à jour ou créer des métadonnées :

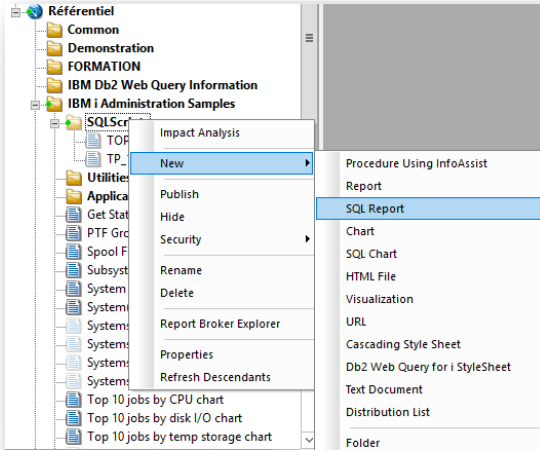
Remplacer le synonyme existant

<input type="checkbox"/>	Nom de synonyme par défaut	Nom du fichier	Emplacement des fichiers de données des chaînes SQL
<input checked="" type="checkbox"/>	top_10_qzdasoinit	top_10_qzdasoinit.sql	ibm_i_administration_samples/top_10_qzdasoinit.sql



Nom	Statut
 top_10_qzdasoinit	Créé avec succès

Saisie d'un script SQL (Developer Workbench)



SQL Reports are a special type of report that is based on an SQL request, rather than a static database description.

There are three ways SQL can be used to create a report:

- The SQL commands are stored outside of this focexec
 - Included from an external '.sql' file.
- The SQL commands are stored inside this focexec
 - Type SQL statements in this report request
 - Import from an existing '.sql' file. You will have the opportunity to edit the imported commands.

Select the SQL database engine

What type of SQL database are you reporting from? (What SQL dialect are you using?)
DB2 cli

Select the connection

What predefined connection do you need to access your data?
*LOCAL

Path statement

This is optional and allows developers to change the value of the CURRENT PATH using the SET PATH statement.

To issue a SET PATH statement in an SQL request, add the required schema names in the text box separated by commas.

Example: IBMQSYS1, NEW_SCHEMA_NAME

The screenshot shows the 'Report1' window with the 'SQL Editor' tab active. The query editor contains the following SQL statement:

```
SELECT JOB_NAME, AUTHORIZATION_NAME, ELAPSED_CPU_PERCENTAGE, ELAPSED_PAGE_FAULT_COUNT FROM TABLE (ACTIVE_JOB_INFO (JOB_NAME_FILTER => 'QUSRWRK')) x ORDER BY ELAPSED_CPU_PERCENTAGE DESC FETCH FIRST 10 ROWS ONLY
```

The 'Aperçu instantané' (Instant Preview) window shows the following results:

JOB_NAME	AUTHORIZATION_NAME
030499/QUSER/QZDASOINT	QSECOFR
030762/QUSER/QZDASOINT	QWQADMIN
030763/QUSER/QZDASOINT	QWQADMIN
030828/QUSER/QZDASOINT	QWQADMIN
030829/QUSER/QZDASOINT	GDUMAS
030880/QUSER/QZDASOINT	QWQADMIN
030881/QUSER/QZDASOINT	QWQADMIN
030897/QUSER/QZDASOINT	QWQADMIN
030898/QUSER/QZDASOINT	GDUMAS
030927/QUSER/QZDASOINT	QUSER

Enter the SQL statements you want executed below:

```
SELECT JOB_NAME, AUTHORIZATION_NAME, ELAPSED_CPU_PERCENTAGE, ELAPSED_PAGE_FAULT_COUNT FROM TABLE (ACTIVE_JOB_INFO (JOB_NAME_FILTER => 'QUSRWRK')) x ORDER BY ELAPSED_CPU_PERCENTAGE DESC FETCH FIRST 10 ROWS ONLY
```

Run with limited records 100 Run SQL...

Le processus

- Préparez le service pour DB2 Web Query
 - Les services disponibles en tant que procédures stockées ont besoin d'un passage de paramètres (contexte) pour retourner un jeu de résultats
- Si déjà disponible en tant que vue, l'utilisez en tant que tel!
- Avec les exemples SQL d'ACS, vous pouvez :
 - Créer une vue (VIEW) si pas déjà disponible en tant que vue
 - Créer un script SQL et le télécharger dans DB2 Web Query
 - Copier / Coller la requête dans l'assistant de création de rapport SQL

Construction de la métadonnée

- Créer (une seule fois) la métadonnée DB2 Web Query sur le service préparé
 - Vue ou procédure stockée ou script SQL
 - Très rapide ! Quelques clics seulement

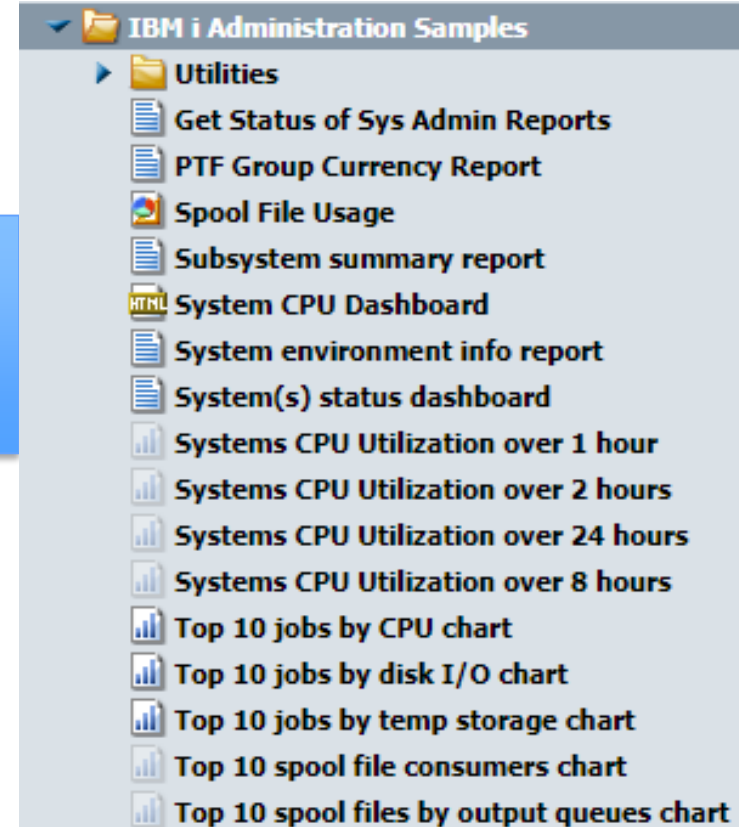
Construction du rapport

- Démarrer la construction du rapport sur la métadonnée
 - Rapport, graphique ou visualisation standard
 - Au format HTML, Excel, Rapport actif (notamment pour les tablettes ou mobiles), PDF, PowerPoint
 - Planification possible du rapport avec envoi par mail ou stockage dans l'IFS
 - Construction d'un tableau de bord

IBM i Administration Samples

- Des rapports sont déjà disponibles pour vous
- Ils sont inclus dans le package EZ-Install

Pour plus d'informations sur le package EZ-Install :
Session 18 - DB2 Web Query, Comment partir de zéro ?



Vue d'ensemble du système

- System environment info report

System Information - avril 25,2019

HOST NAME	OS NAME	OS Level	TOTAL CPUS	CONFIGURED CPUS	CONFIGURED MEMORY	TOTAL MEMORY
SCORPION9.NOTOS.BEAULIEU	IBM i	7.3	3	2	49408	65792

- System(s) status dashboard

System(s) Status

Host Name	Total Jobs in System	Active Jobs in System	Interactive Jobs in System	Active Threads in System	Elapsed Time	Elapsed CPU Used	Current CPU Capacity	Average CPU Utilization	Minimum CPU Utilization	Maximum CPU Utilization	System ASP Storage	Total Auxiliary Storage	System ASP Used	Current Temporary Storage	Maximum Temporary Storage
S78259C0	4188	274	100,00	1335	1	0,30	2,00	0,42	0,00	0,84	5140623	5140623	18,96	7317	7393

Run on avril 25, 2019 at 11.38.04

Quels sont les sous-systèmes qui consomment le plus ?

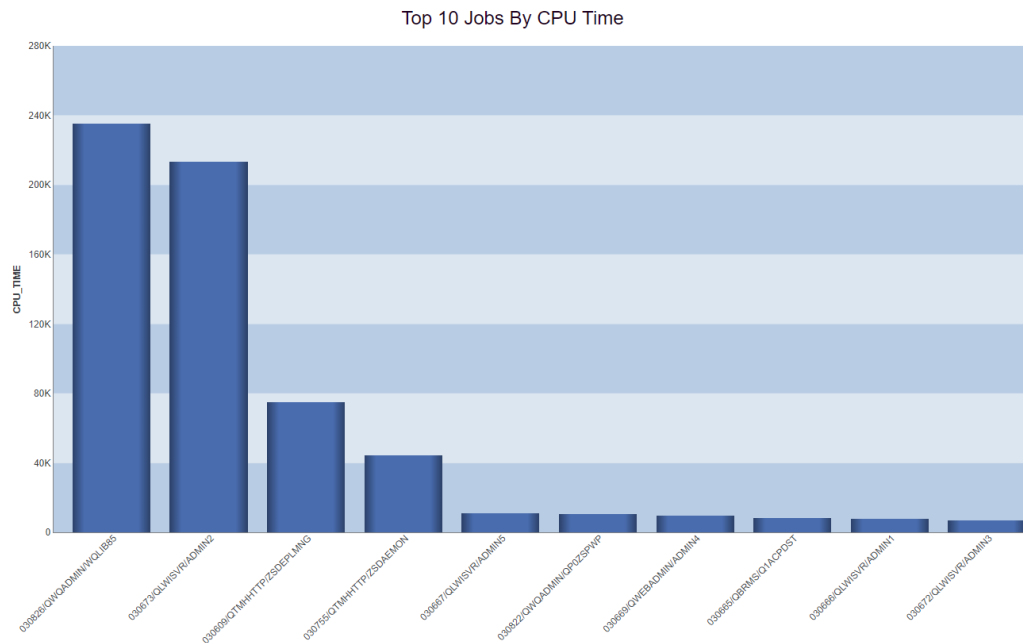
Subsystem summary report

Subsystem Summary

SUBSYSTEM ▼	NUMBER_OF_JOBS ▼	TOTAL_CPU_TIME ▼	TOTAL_TEMP_STORAGE ▼	TOTAL_IO ▼
QWEBQRY21	32	250158	1303	248420
QHTTPSVR	9	249151	1468	99074
ZENDPHP7	14	125264	155	48899
QSYSWRK	99	29624	1133	100878
Q1ABRMNET	3	8205	54	888
QUSRWRK	28	1877	245	75400
QINTER	4	371	61	4296
QSERVER	21	180	89	2231
QCMN	8	21	16	420
QCTL	2	12	8	262
QBATCH	1	3	2	51
QSPL	1	3	2	90

Quels sont les 10 travaux qui consomment le plus de CPU ?

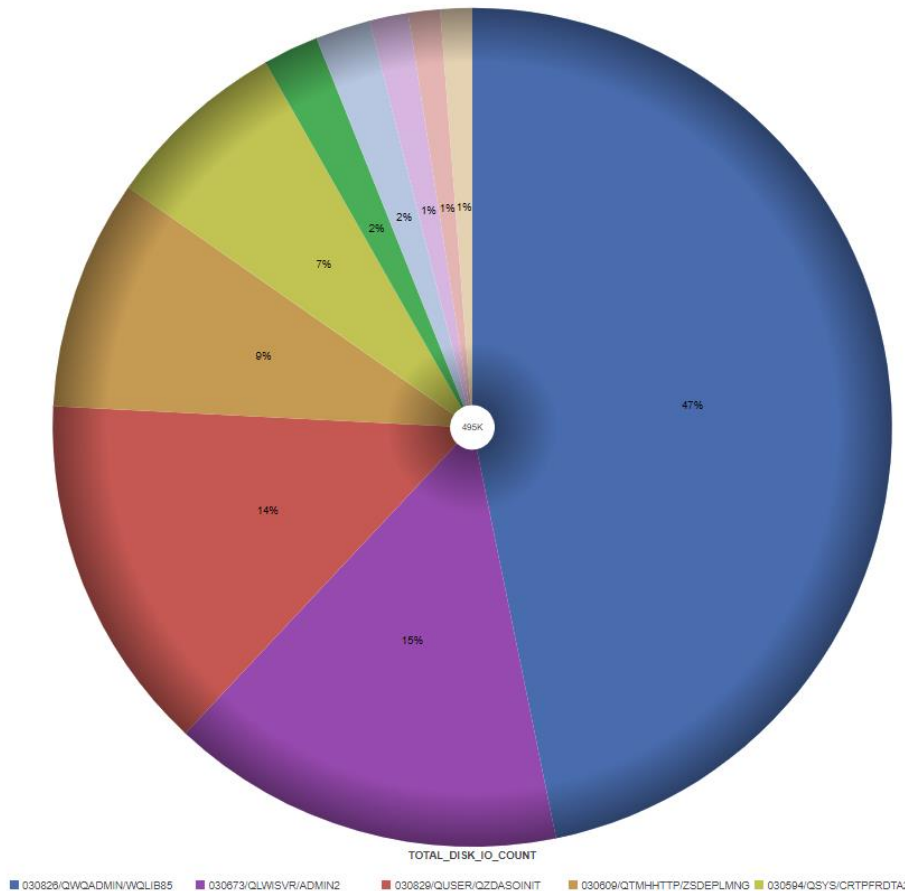
Top 10 job by CPU chart



Quels sont les travaux qui utilisent le plus d'I/O disque ?

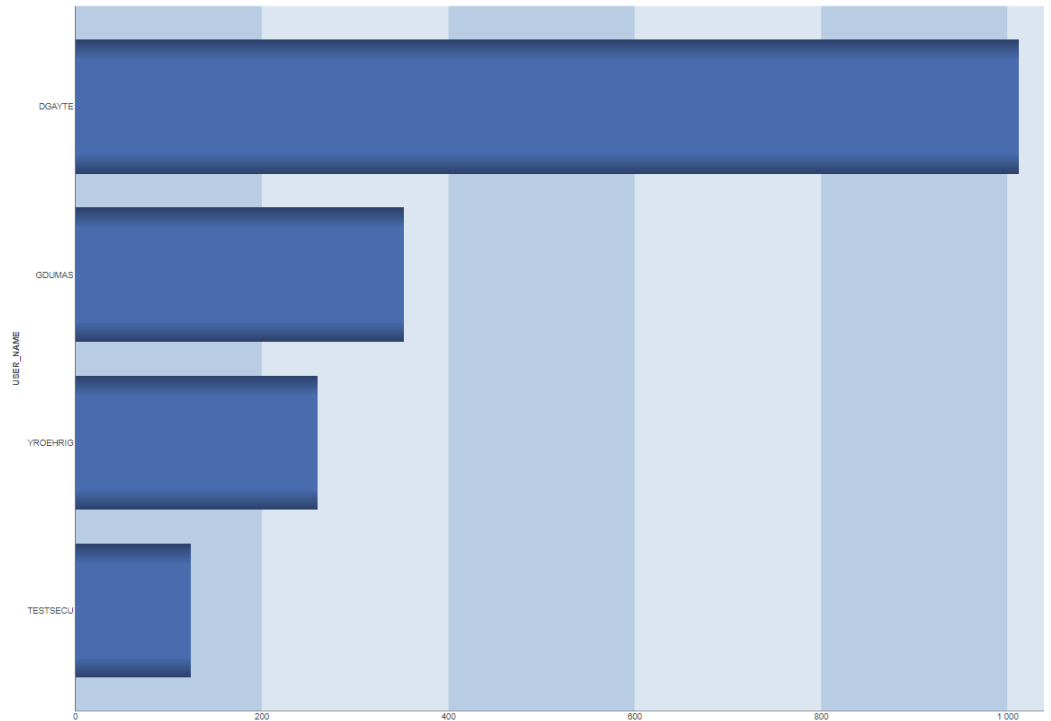
Top 10 jobs by disk I/O chart

Top 10 Jobs by Disk I/O



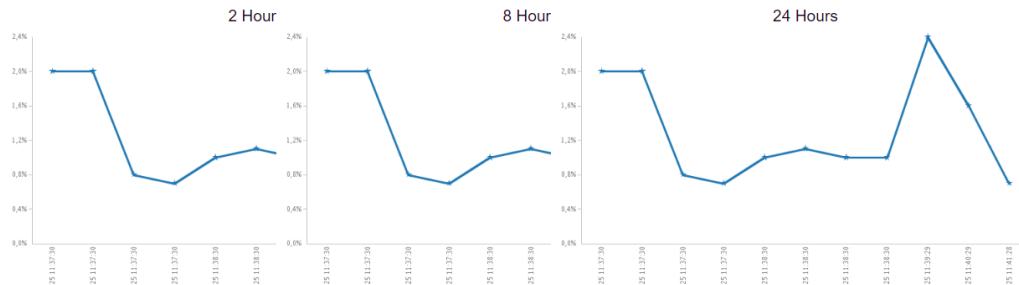
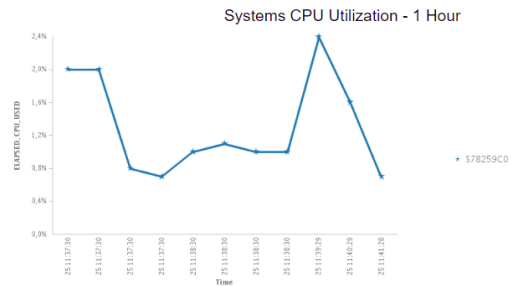
Quels sont les 10 utilisateurs qui consomment le plus de spools ? (espace disque)

Top 10 spool file consumers chart



Suivi de l'activité machine

System CPU Dashboard





Pour plus d'informations :
gdumas@notos.fr
Twitter : [@GautierDUMAS](https://twitter.com/GautierDUMAS)