

Modernisation IBM i – Nouveautés 2014-2015

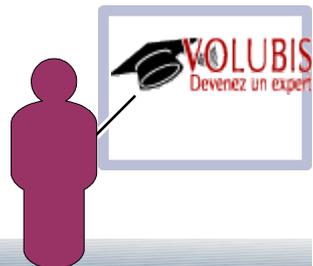
19 et 20 mai 2015 – IBM Client Center, Bois-Colombes

Volubis.fr

Conseil et formation sur OS/400, I5/OS puis IBM *i*
depuis 1994 !

Dans nos locaux, vos locaux ou par Internet

Christian Massé - cmasse@volubis.fr



Modernisation IBM i – Nouveautés 2014-2015

19 et 20 mai 2015 – IBM Client Center, Bois-Colombes

Volubis.fr

Base de connaissance depuis 1995 (plus de 500 cours)

Nouveau *Cours en ligne (accessibles en mode « replay »)*

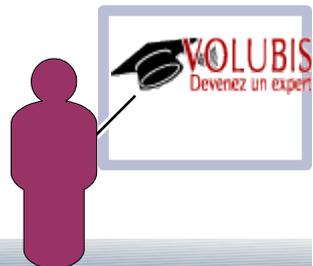
*Accédez à tout cela **gratuitement** pendant trois semaines cet été !*



Modernisation IBM i – Nouveautés 2014-2015

19 et 20 mai 2015 – IBM Client Center, Bois-Colombes

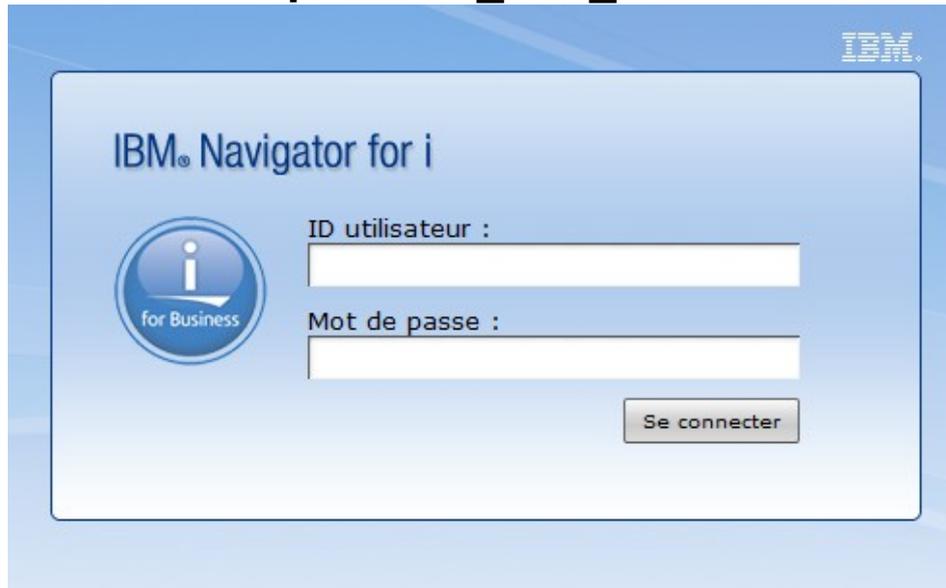
Session 29 : PDI et Batch Modeler



Navigator for i

- Produit en mode « pur web » destiné a terme à remplacer system i navigator.

URL ? « http://votre_ibm_i:2001 »



Internet Explorer 9



FireFox 20 ou mieux

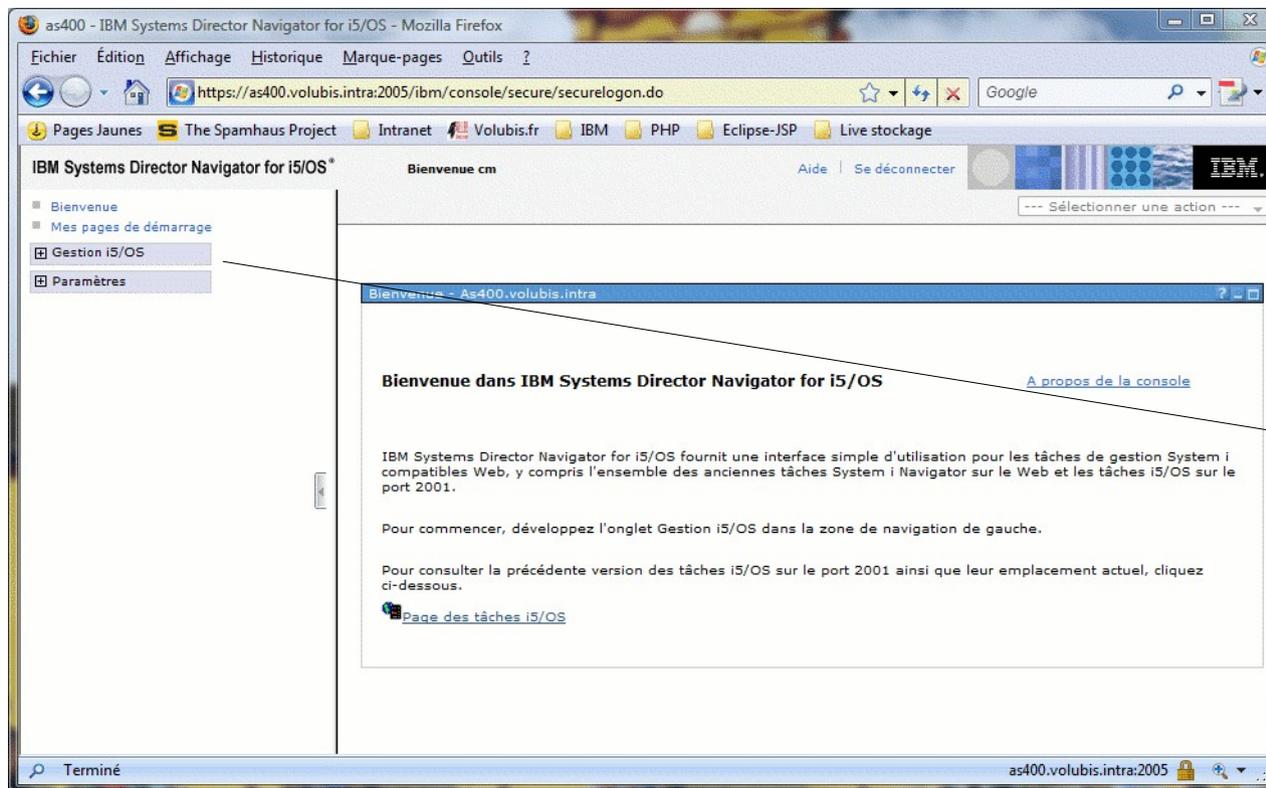


Google Chrome 25 minimum (mon choix personnel en 7.2)



Navigator for i

La « web console »



IBM Systems Director Navigator for i5/OS*

- Bienvenue
- Mes pages de démarrage
- Gestion i5/OS
 - Système
 - Opérations de base
 - Gestion des travaux
 - Configuration et maintenance
 - Réseau
 - Administration de serveur intégré
 - Sécurité
 - Utilisateurs et groupes
 - Bases de données
 - Gestion des journaux
 - Performances
 - Systèmes de fichiers
 - Configurations Internet
- Paramètres
 - Magasin d'autorisations d'accès
 - Journalisation et traçage dans Console



Navigator for i

PDI : Performance Data Investigator

Les dernières évolutions

•en 7.2 :

-de base

•en 7..1 installez les derniers niveaux des PTF :

-HTTP Server group SF99368

-Java group SF99572

-Database group SF99701

-Performance Tools group SF99145

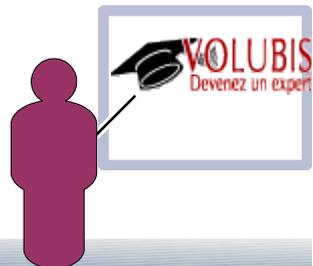
•en 6.1:

-HTTP Server group SF99115

-Java group SF99562

-Database group SF99601

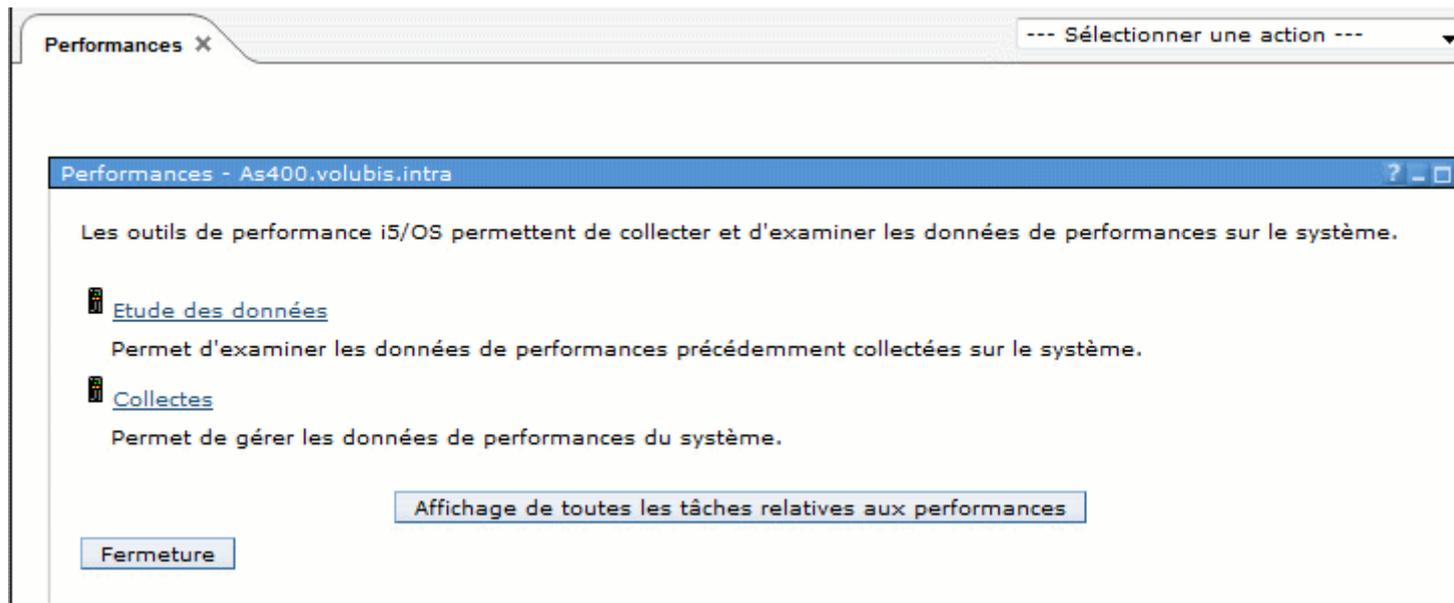
-Performance Tools group SF99114



Navigator for i

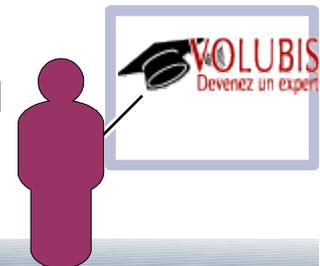
PDI : Performance Data Investigator

Option Performance, liée en partie au produit Performances Tools



Utilisateurs autorisés :

Pour manipuler les collectes, il faut faire partie de la liste d'autorisation QPMCCFCN
Pour analyser les résultats il faut faire partie de la liste d'autorisation QPMCCDATA



Navigator for i

Tout est basé sur le service de collecte

Il s'agit de collecter des données de performances afin d'offrir une vision d'ensemble de l'état de la machine.

cela était possible avant grâce aux commandes STRPFRMON/ENDPFRMON qui disparaissent en V5 au profit de cette nouvelle notion de collecte.

Les collectes écrivent dans un seul objet : *MGTCOL (avant il y avait jusqu'à 30 fichiers différents)
Vous pouvez choisir d'écrire dans des fichiers en fin de traitement ou en temps réel.

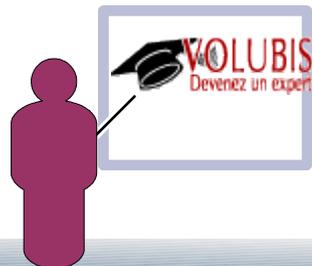
Choisissez l'option « temps réel » pour PDI (vu plus loin)

Les collectes sont plus précises, les points de collectes plus rapprochés (attention aux volumes !!!)

Vous avez aussi un accès aux deux fonctions payantes de 5770PT1

*Job Watcher
Disk Watcher*

Non traitées ici



Navigator for i

Tout est basé sur le service de collecte

Pour lancer une collecte :

·Vous pouvez utiliser l'option 2 du menu PERFORM. Si une collecte est déjà active, on vous affiche l'écran suivant:

```
Collect Performance Data                               S170
                                                       03/01/02 16:24:46
Collection Services status:
Status . . . . . : Started
Collection object . . . . . : Q003151634
Library . . . . . : QMPGDATA
Started . . . . . : 03/01/02 15:16:36
Default collection interval . . : 01:00:00
Retention period . . . . . : 00 days 02 hours
Cycle time . . . . . : 23:00:00
Cycle interval . . . . . : 24
Collection profile . . . . . : *MINIMUM

Select one of the following:

    1. Start collecting data
    2. Stop collecting data

Selection or command
===>
```



Navigator for i

Tout est basé sur le service de collecte

Pour lancer une collecte :

Ou lancer les commandes STRPFRCOL / ENDPFRCOL

le paramétrage peut se faire grâce à CFGPFRCOL

```
Configurer collecte de perf (CFGPFRCOL)

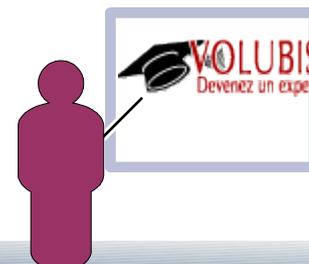
Indiquez vos choix, puis appuyez sur ENTREE.

Intervalle par défaut . . . . . 15,00 *SAME, .25, .50, 1.0, 5.0...
Bibliothèque de collecte . . . . . QPFRDATA Nom, *SAME
Profil de collecte par défaut . . . . . *STANDARD *SAME, *MINIMUM, *STANDARD...
Temps de cycle . . . . . 000000 Heure, *SAME
Intervalle de cycles . . . . . 24 *SAME, 1-24 heures
Période rétention de collecte:
  Nombre d'unités . . . . . 00024 *SAME, 1-720, *PERM
  Unité de temps . . . . . *HOURS *HOURS, *DAYS
Créer fich de base de données . . . . . *YES *SAME, *YES, *NO
Créer récap de performances . . . . . *YES *SAME, *YES, *NO

Autres paramètres

Conserv données std (jours) . . . . . 0000000010 Nombre, *SAME, *PERM

Fin
```



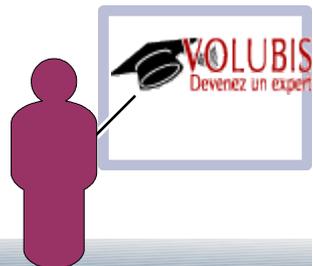
Navigator for i

Tout est basé sur le service de collecte

les commandes suivantes sont fournies

CFGPFRCOL
STRPFRCOL
ENDPFRCOL
CPYPFRCOL
SAVPFRCOL
RSTPFRCOL
DLTPFRCOL

CRTPFRTA, création de fichiers dans QPFRDATA utilisables ensuite par Performance Tool
CRTPFRSUM, création de fichiers supplémentaires contenant des données récapitulatives



Navigator for i

Pour savoir si le service est actif

- [-] Toutes les tâches
 - Etat des disques
 - Etat système
 - Etude des données
 - Gestion des collectes
 - Performance Management for Power Systems
 - Travaux actifs
- [-] Collectes
 - Conversion d'une collecte
 - Copie d'une collecte
 - Création de données de performance
 - Restauration d'une collecte
 - Sauvegarde d'une collecte
 - Suppression d'une collecte
- [+] Rapports de données de performance
- [-] Collecteurs
 - [+] Observateur de disques
 - [+] Observateur de travaux
 - [-] Services de collecte
 - Arrêt des services de collecte
 - Collectes des services de collecte actives
 - Collectes des services de collecte
 - Configuration des services de collecte
 - Cycle des services de collecte
 - Démarrage des services de collecte
 - Etat des services de collecte

Bienvenue X Etat des services de collecte X

Etat des services de collecte

Etat :	Démarré
Bibliothèque :	QPFRDATA
Objet de collecte :	Q246081147
Profil de collecte :	Minimum
Démarré :	3 sept. 2014 08:11:47
Heure du cycle :	00:00:00
Intervalle de collecte par défaut :	00:15:00

OK



Navigator for i

Il est important d'avoir des données récapitulative pour le bon fonctionnement de PDI

CRTPFRSUM

**ou mieux CFGPFRCOL CRTPFRSUM(*YES) CRTDBF(*YES)
ou cochez les cases suivantes :**

Configuration des services de collecte

Général

Données à collecter

Conservation des données

Catégories du moniteur système

Bibliothèque : QPFRDATA

Intervalle de collecte par défaut : 15 secondes 15 minutes

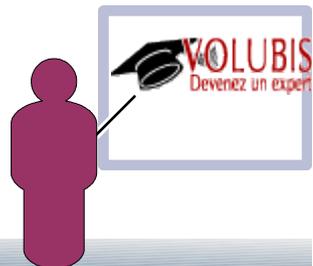
Cycle

Cycle tous les jours à : 00:00 Exemple : 12:30

Cycle toutes les : 24 heures

Options système

- Activation du contrôle système
- Création de fichiers de base de données lors de la collecte
- Création de données récapitulatives sur les performances à chaque cycle de collecte
- Envoi des données PM Agent à IBM



Navigator for i

Le produit propose ensuite

- une interface pour la gestion des collectes (comme System i Navigator)

Collectes - As400

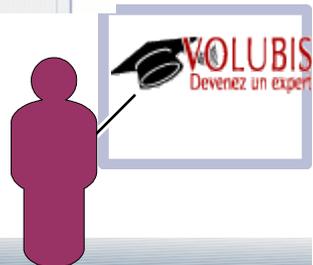
Régénération

--- Sélectionnez une action --- Go

Sélection	Nom	Bibliothèque	Type	Etat	Démarré	Terminé	Taille en Mo	Système	Version
<input type="checkbox"/>	Q259000003		Services de collecte	Actif	15 sept. 2008 00:00:03	1 janv. 0001 01:00:00	1	AS400	V6R1M0
<input type="checkbox"/>	Q248000002		Services de collecte	Complet	4 sept. 2008 00:00:02	5 sept. 2008 00:00:00	77	AS400	V6R1M0
<input type="checkbox"/>	Q249000002	QPFRDATA	Collecte basée fichiers Services de collecte	Complet	5 sept. 2008 00:00:02	6 sept. 2008 00:00:00	77	AS400	V6R1M0

Context menu for Q259000003:

- Copier
- Convertir
- Supprimer
- Sauvegarder
- Etude des données
- Propriétés



Navigator for i

Le produit propose ensuite

- des options d'affichage des données collectées (Études de données)

The screenshot displays the Navigator for i interface. On the left, a tree view shows the following structure:

- Services de collecte
 - Présentation de l'utilisation de l'UC et des délais d'attente
 - Utilisation de l'UC par unité d'exécution ou par tâche
 - Présentation de l'utilisation des ressources
 - Présentations des statistiques sur les travaux
 - Attentes
 - UC
 - Présentation de l'utilisation de l'UC
 - Utilisation de l'UC interactive
 - Utilisation de l'UC par travail ou par tâche
 - Utilisation de l'UC par unité d'exécution ou par tâche
 - Utilisation de l'UC par travail ou par tâche générique
 - Utilisation de l'UC par profil utilisateur de travail
 - Utilisation de l'UC par profil utilisateur de travail en cours
 - Utilisation de l'UC par sous-système
 - Utilisation de l'UC par type de serveur
 - Utilisation de l'UC par pool
 - Disque
 - E-S de disque physique
 - E-S de disque synchrones
 - Défauts de page
 - E-S de base de données logique
 - Transactions d'écran 5250
 - Fichiers de base données des services de collecte

The main area is divided into three sections:

- Sélection**: Présentation de l'utilisation de l'UC
- Description**: Ce diagramme illustre l'utilisation de l'UC par tous les éléments contributifs et son utilisation moyenne en fonction du pourcentage de la capacité de traitement autorisée disponible pour la partition, sur une période donnée. Utilisez ce diagramme pour sélectionner une période devant faire l'objet d'analyses plus approfondies.
- Collecte**: Bibliothèque de collectes Nom de la collecte
 - QPRDATA
 - Le plus récent

At the bottom left, there are two buttons: "Affichage" and "Fermeture".

Navigator for i

Le produit propose ensuite

- Notez "Le plus récent" comme choix de collecte, dans la bibliothèque indiquée

Avec les derniers niveaux de PTF en 7.1, date et heure sont indiqués dans la liste

The screenshot displays the Navigator for i interface. On the left, a tree view under 'Services de collecte' shows the 'UC' folder expanded, with 'Présentation de l'utilisation de l'UC' selected. The main area shows the 'Collecte' selection screen for the 'QPRDATA' library. A dropdown menu is open, showing 'La plus récente' as the selected option. Below the menu, a list of collectes is displayed, including their IDs and timestamps. An arrow points from the 'La plus récente' option in the dropdown to the 'Le plus récent' dropdown in the bottom section of the interface.

Perspectives

- Services de collecte
 - Présentation de l'utilisation de l'UC et des délais d'attente
 - Utilisation de l'UC par unité d'exécution ou par tâche
 - Présentation de l'utilisation des ressources
 - Présentations des statistiques sur les travaux
 - Attentes
 - UC
 - Présentation de l'utilisation de l'UC
 - Utilisation de l'UC interactive
 - Utilisation de l'UC par travail ou par tâche
 - Utilisation de l'UC par unité d'exécution ou par tâche
 - Utilisation de l'UC par travail ou par tâche générique
 - Utilisation de l'UC par profil utilisateur de travail
 - Utilisation de l'UC par profil utilisateur de travail en cou
 - Utilisation de l'UC par sous-système
 - Utilisation de l'UC par type de serveur
 - Utilisation de l'UC par pool
 - Disque
 - E-S de disque physique
 - E-S de disque synchrones
 - Défauts de page
 - E-S de base de données logique
 - Transactions d'écran 5250
 - Fichiers de base données des services de collecte

Sélection

Présentation de l'utilisation de l'UC

Collecte

Bibliothèque de collectes: QPRDATA

Affichage Recherche

Nom de la collecte

La plus récente

La plus récente

Q246081147	(*CSFILE)	- 3 sept. 2014 08:11:47
Q246000002	(*CSFILE)	- 3 sept. 2014 00:00:02
Q245051412	(*CSFILE)	- 2 sept. 2014 05:14:12
Q245000002	(*CSFILE)	- 2 sept. 2014 00:00:02
Q244000002	(*CSFILE)	- 1 sept. 2014 00:00:02
Q243000002	(*CSFILE)	- 31 août 2014 00:00:02
Q242000002	(*CSFILE)	- 30 août 2014 00:00:02
Q241000002	(*CSFILE)	- 29 août 2014 00:00:02
Q240000002	(*CSFILE)	- 28 août 2014 00:00:02
Q239000002	(*CSFILE)	- 27 août 2014 00:00:02
Q238000002	(*CSFILE)	- 26 août 2014 00:00:02
Q237000002	(*CSFILE)	- 25 août 2014 00:00:02
Q236000002	(*CSFILE)	- 24 août 2014 00:00:02

Collecte

Bibliothèque de collectes: QPRDATA

Nom de la collecte: Le plus récent

Affichage Fermeture

Navigator for i

Affichage

- Le menu affichage propose deux options



■ Contexte

Collecte

Nom(s) : Q246081147
Bibliothèque : QPFRDATA
Type : Collecte basée sur un fichier des services de collecte
Niveau des fichiers : 42

Heure

Début : 3 sept. 2014 08:11:47
Fin : En cours

Système

Nom : AS400
Edition : V7R2M0

■ Informations système

Informations système

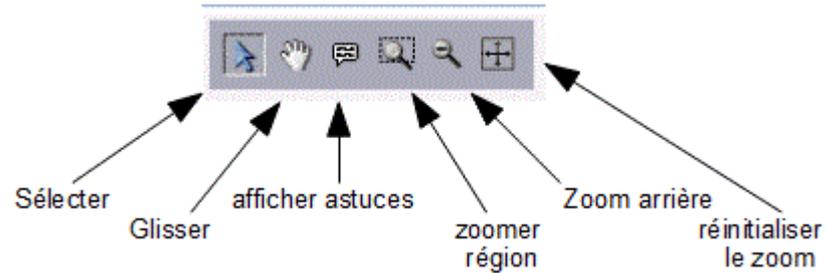
Nom :	AS400	Nombre total de processeurs :	4	Seuil interactif :	100 %
Edition :	V7R2M0	Processeurs/Coeurs actifs :	4	Capacité ASP système :	649,92 Go
Type :	8202	Processeurs disponibles :	0	Mémoire de l'hyperviseur :	832 Mo
Modèle :	E48	Processeurs virtuels :	1	Partition principale :	0
Numéro de série :	06-DAC4P	Nombre de processeurs installés :	4	ID partition :	1
Code dispositif processeur :	8350	Unités de processeur (allouées à la partition) :	0,8	Nombre de partitions :	4
Dispositif processeur :	8350	Partage de processeurs/Bridage :	Oui / Non	Mémoire de la partition :	12 Go
Généré sur :	AS400	Valeur système QPFRADJ :	2		



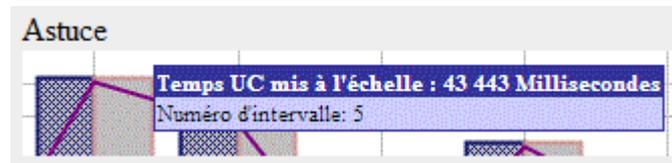
Navigator for i

Affichage

- Outils



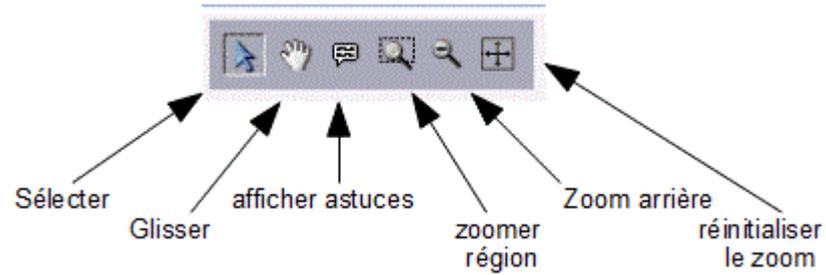
L'option Glisser permet, entre autre, de paginer (glisser vers le haut pour voir la page suivante)



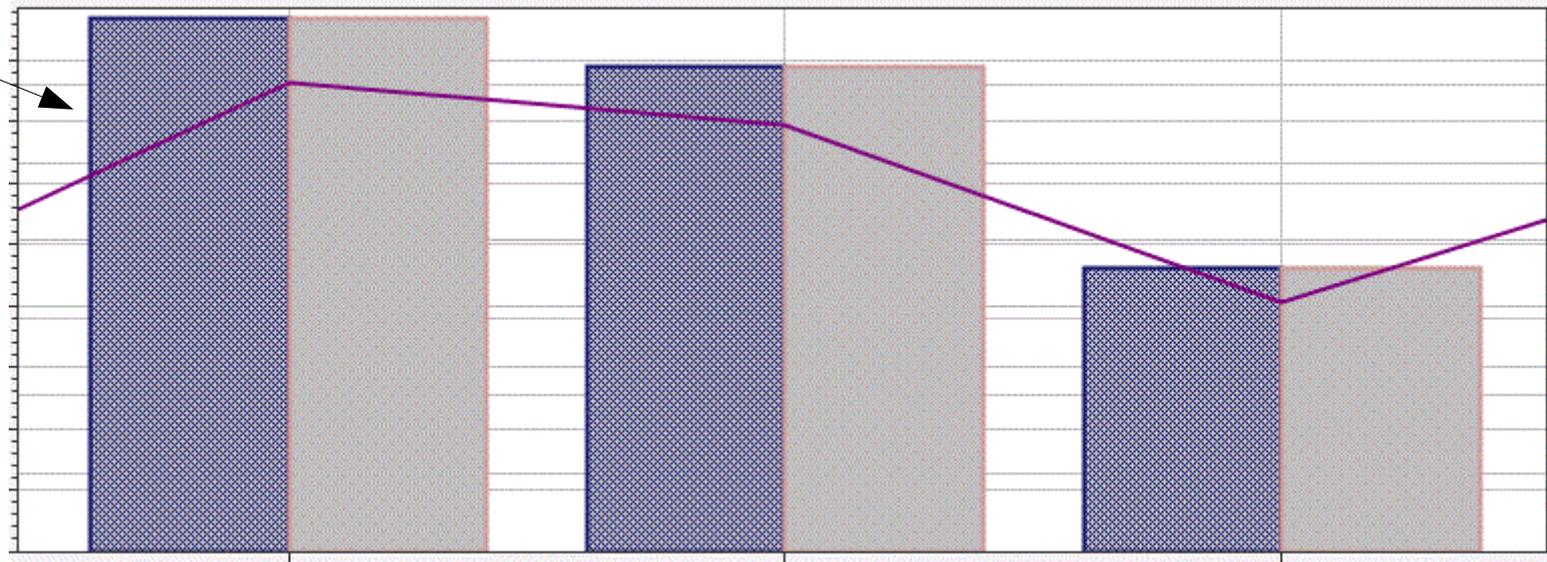
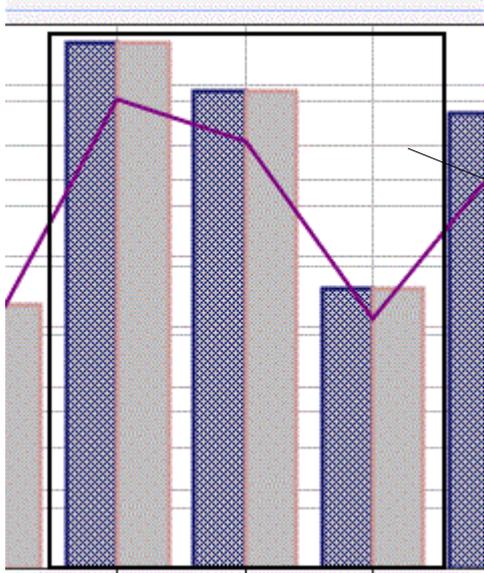
Navigator for i

Affichage

- Outils



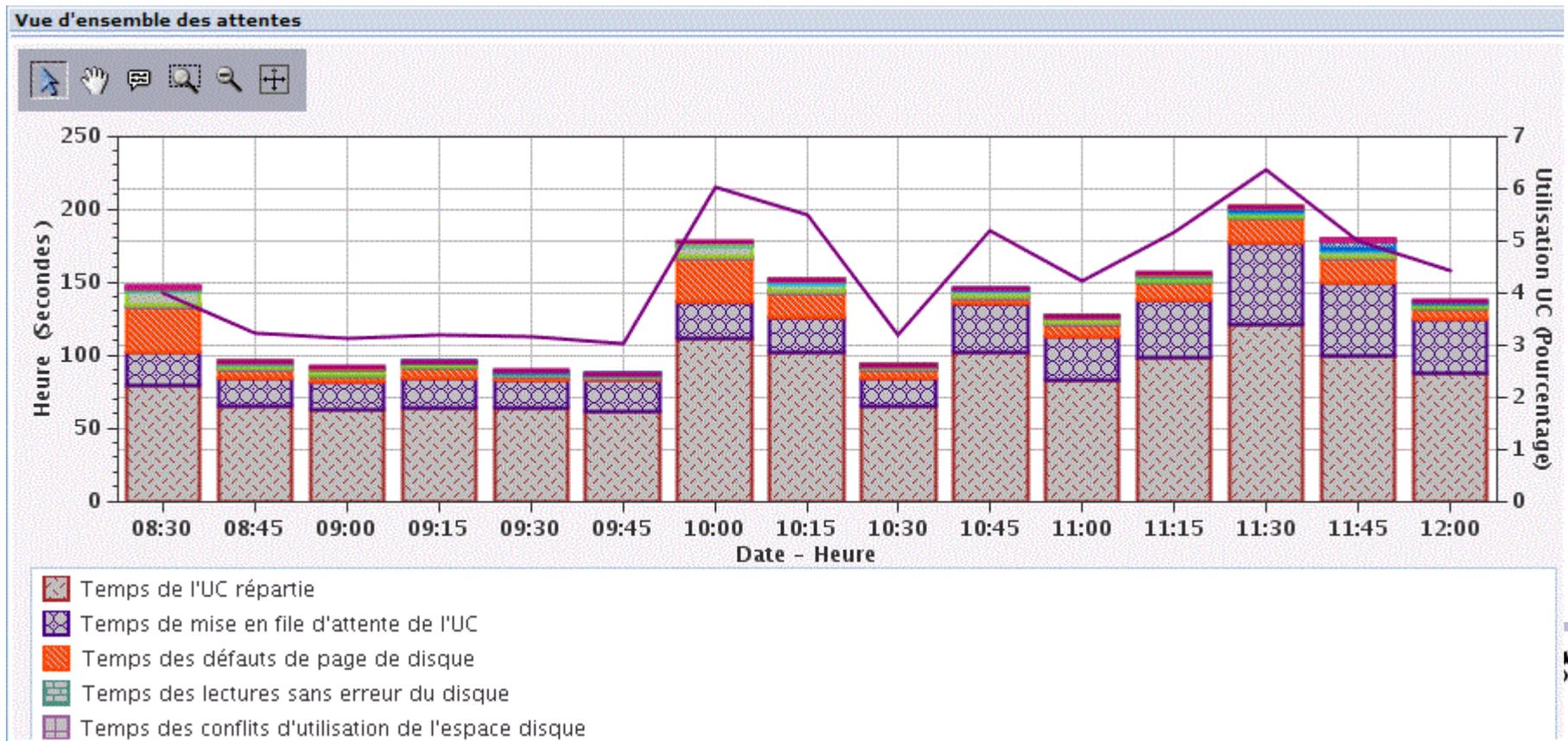
Zoomer une région



Navigator for i

Quelques affichages :

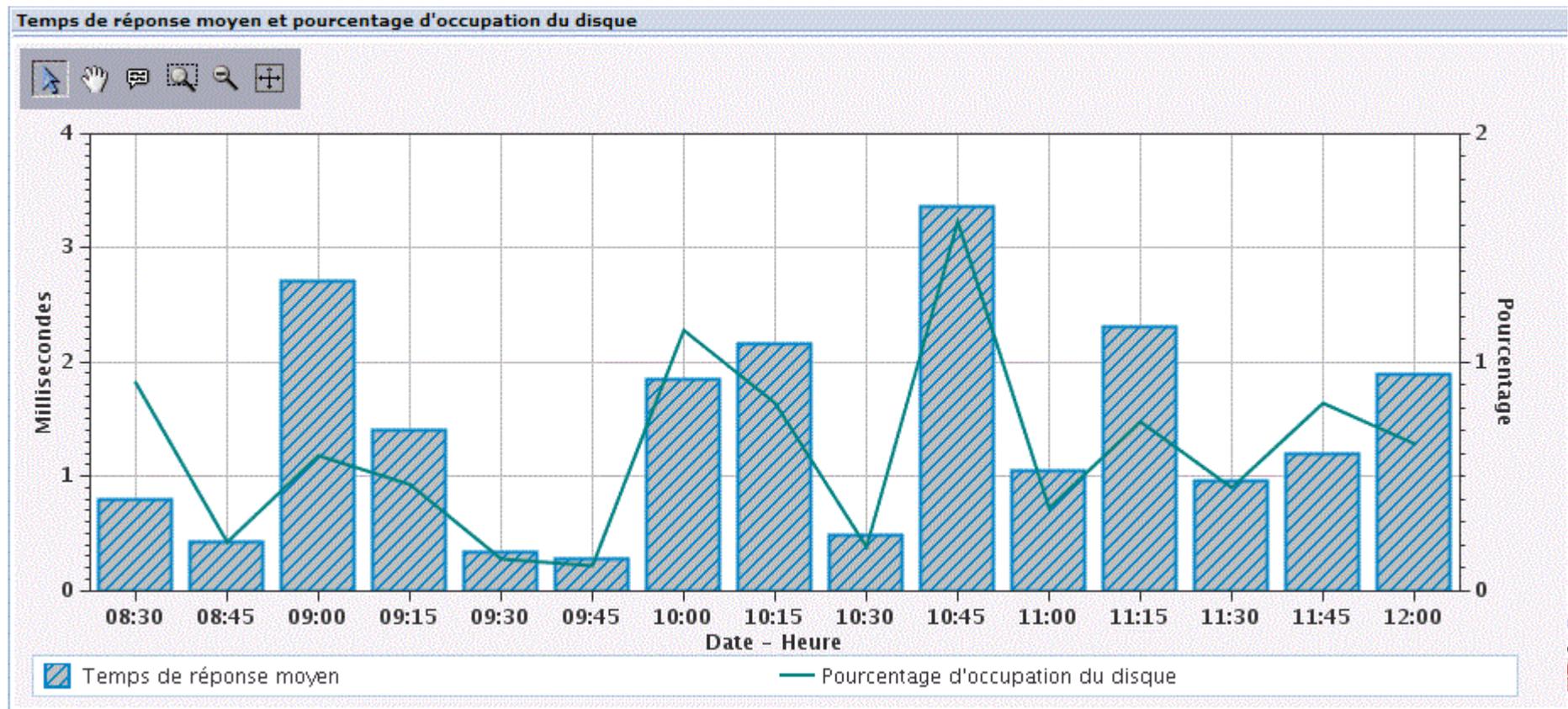
- **Vue d'ensemble des attentes (DSPW, LCKW, etc...)**



Navigator for i

Quelques affichages :

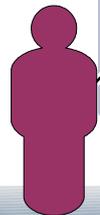
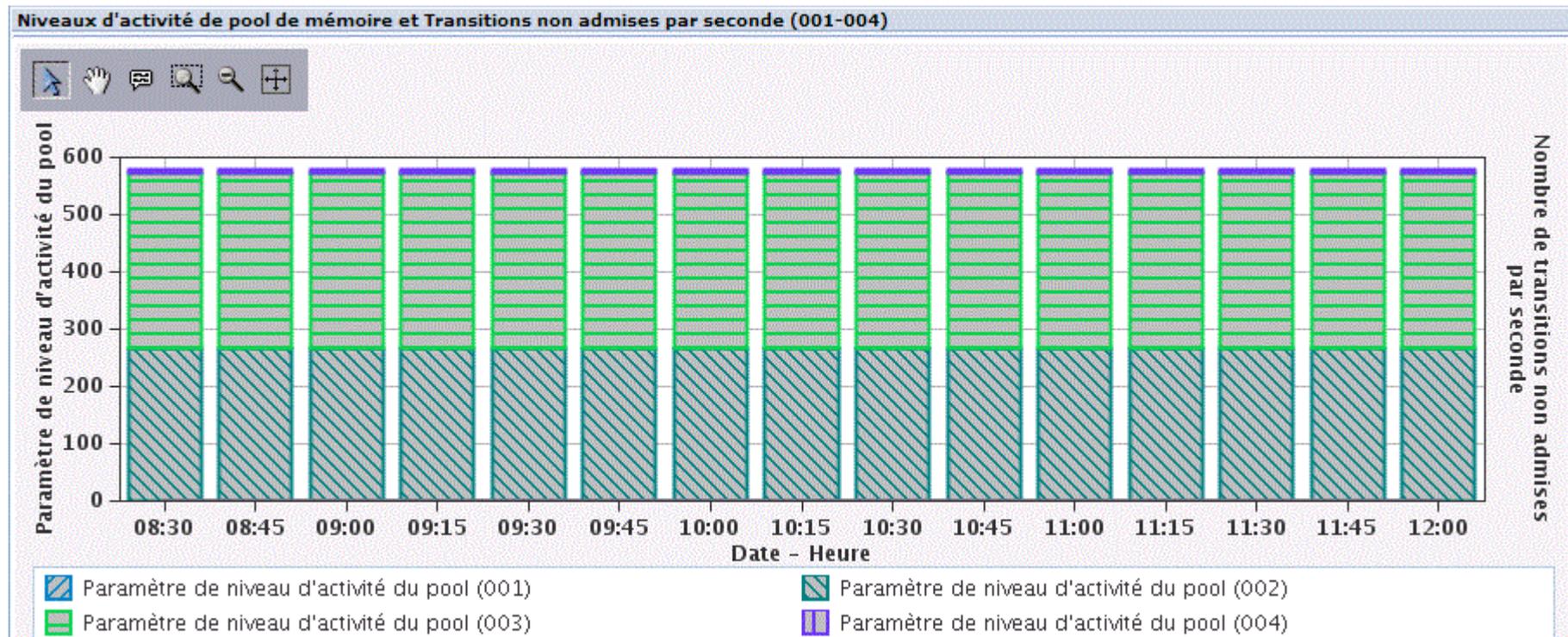
- Temps de réponse moyen des disques



Navigator for i

Quelques affichages :

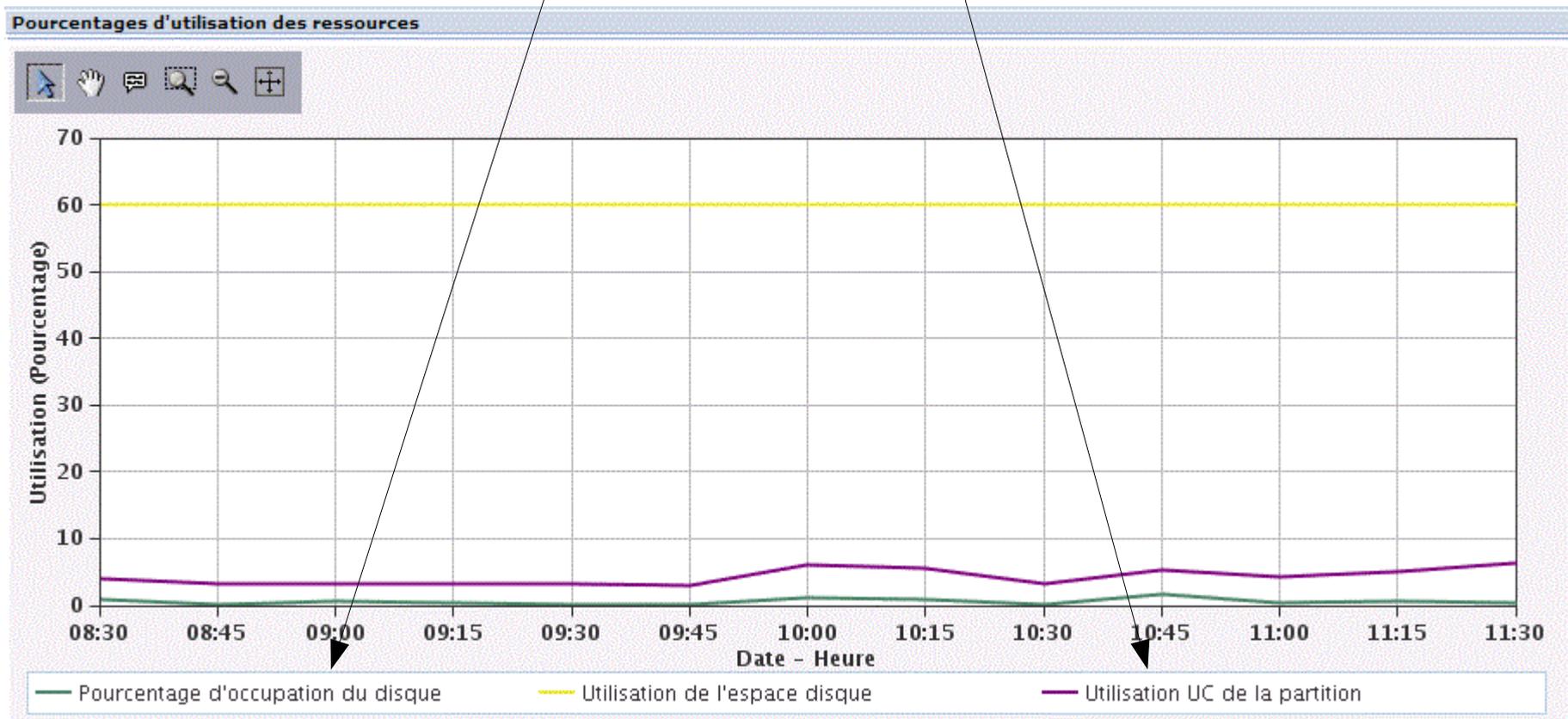
- Pool mémoire



Navigator for i

Quelques affichages :

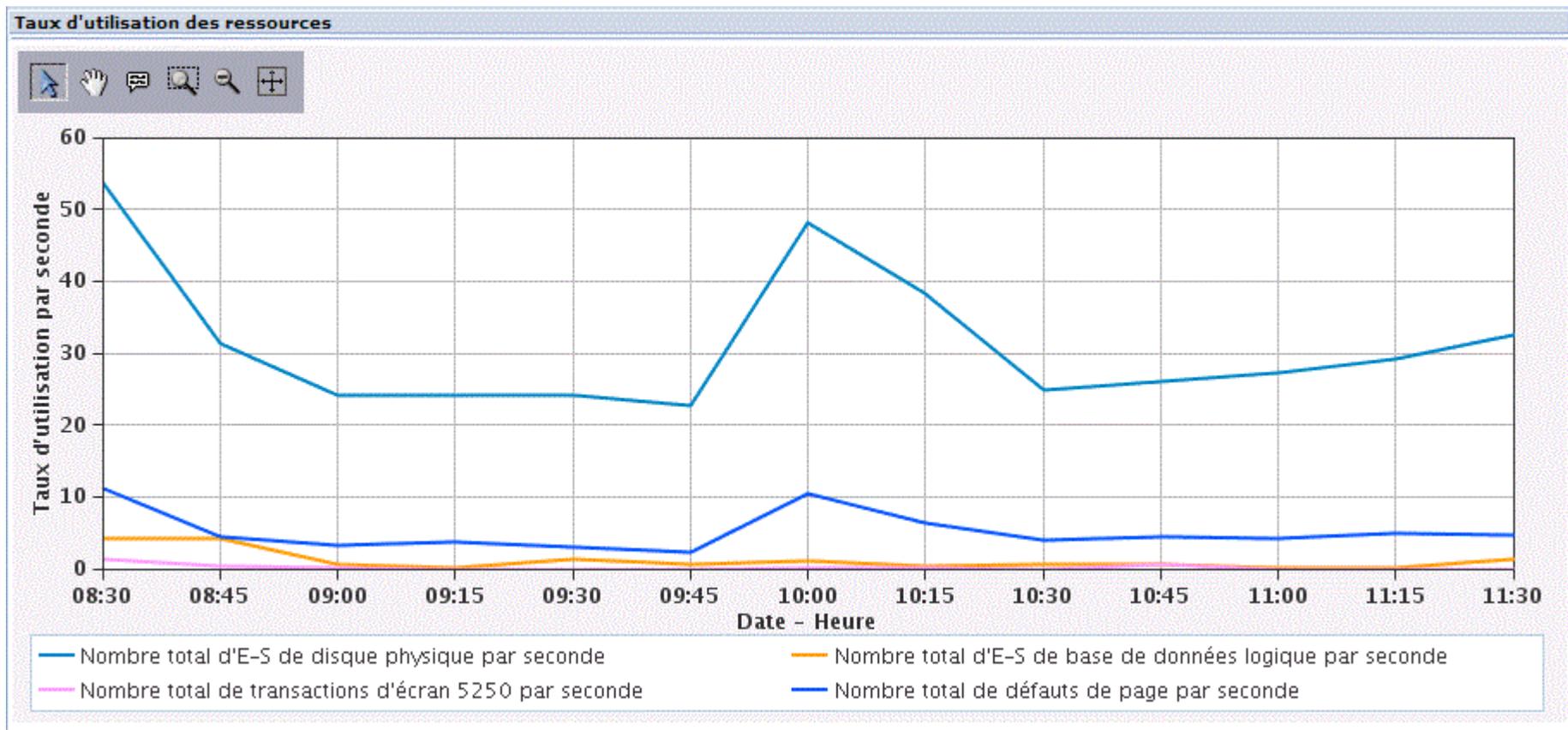
- **Vue d'ensemble de l'activité disques et de l'UC (pour faire le parallèle)**



Navigator for i

Quelques affichages :

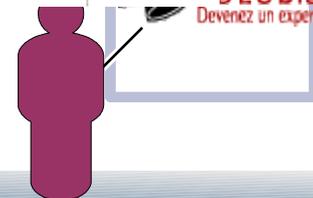
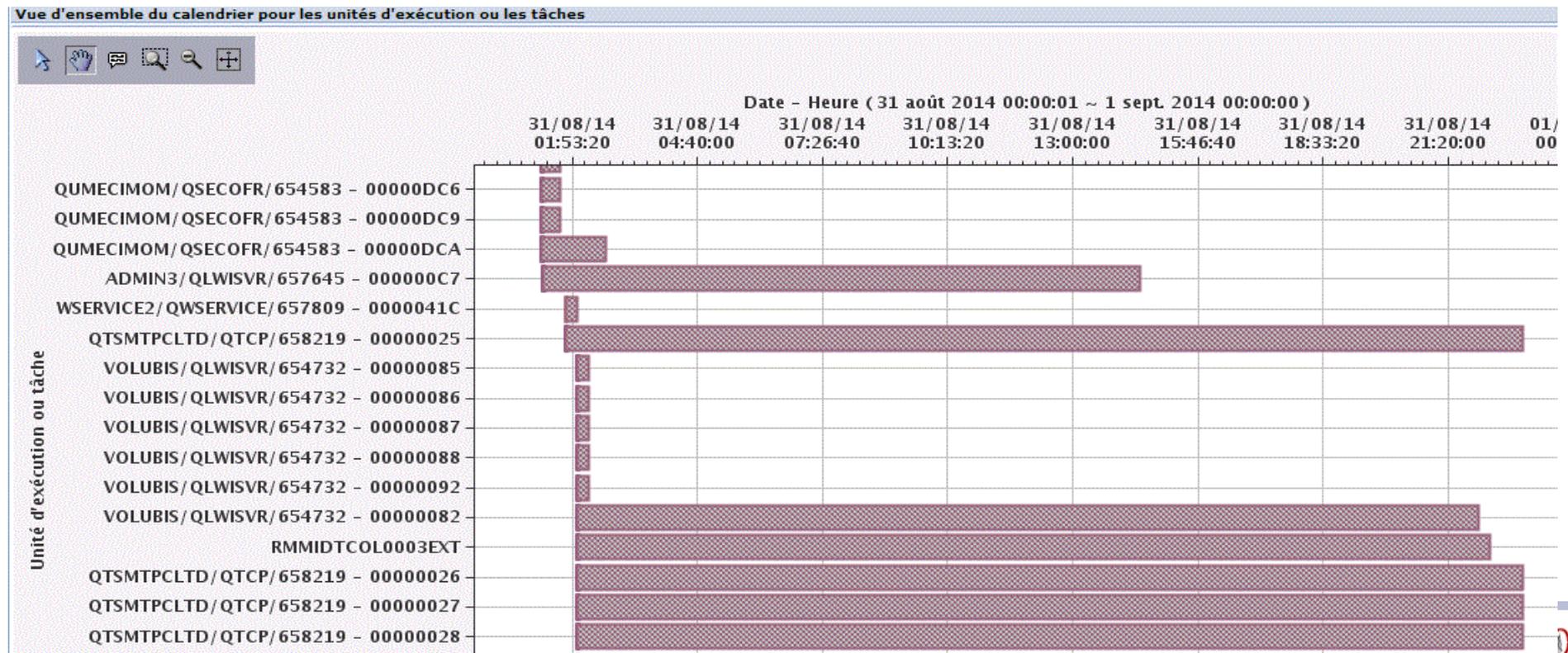
- Utilisation des ressources (*toujours pour mettre en parallèle*)



Navigator for i

Quelques affichages :

- « Calendrier » permet de voir la consommation CPU sur l'échelle du temps

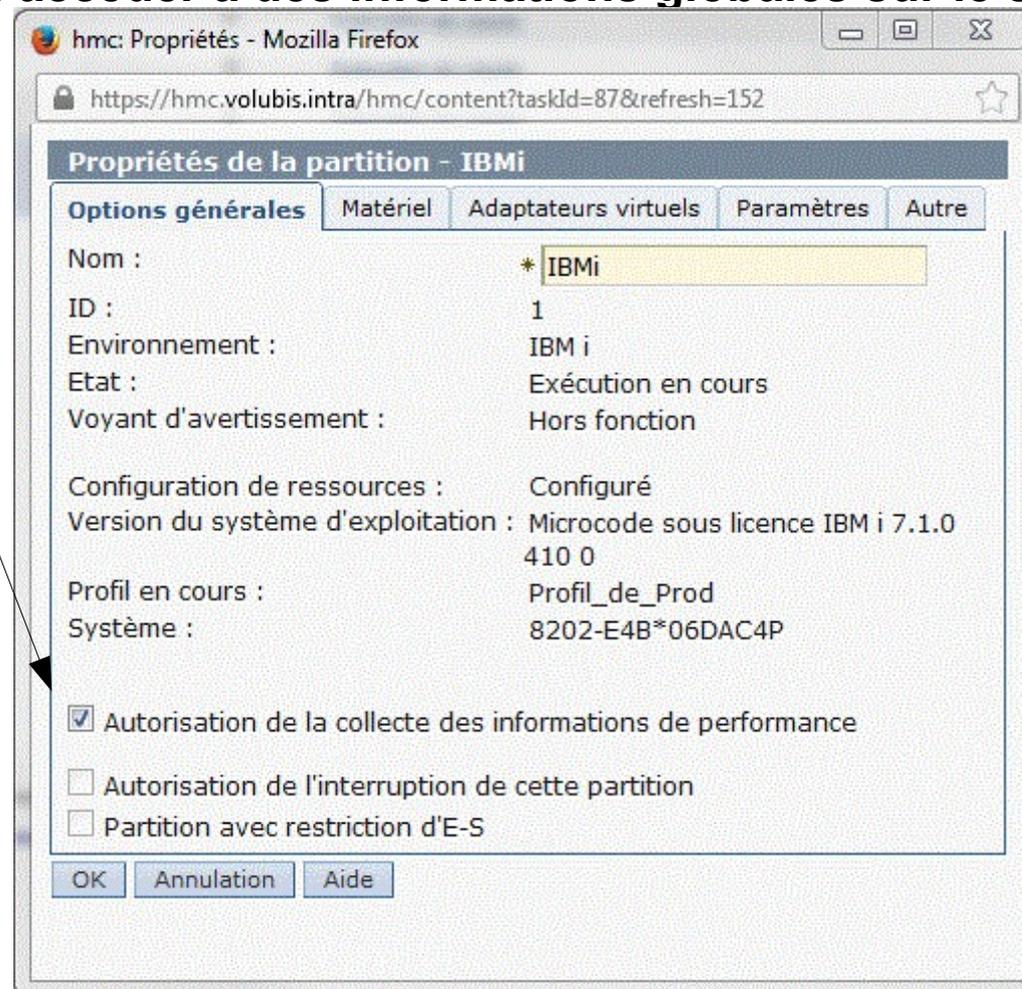


Navigator for i

Quelques affichages :

- Vous pouvez aussi accéder à des informations globales sur le système Power

Sur l'option propriétés d'une partition (HMC)

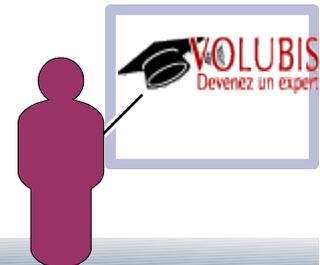


Navigator for i

Quelques affichages :

- Permettant ensuite

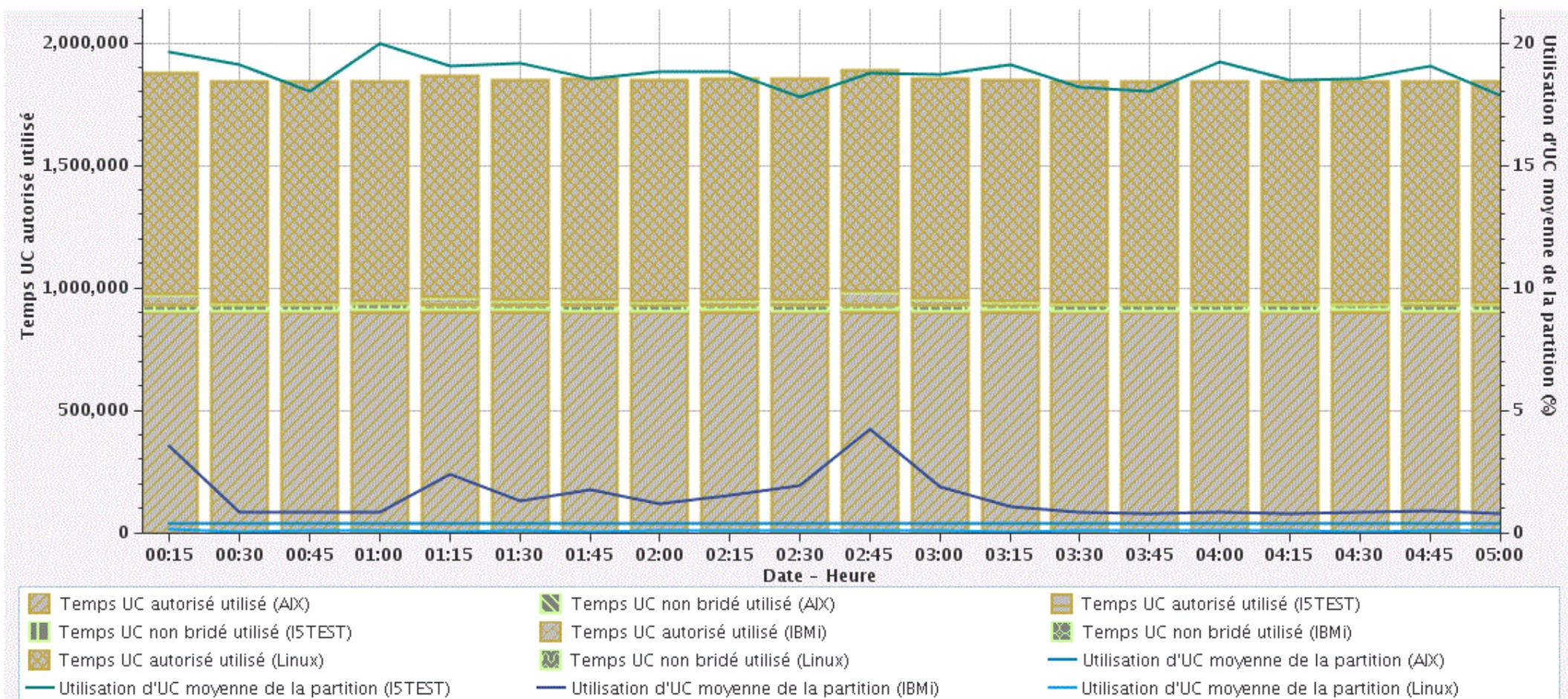
(Performances
/Études de données
/Service de collecte
/Système physique)



Navigator for i

Quelques affichages :

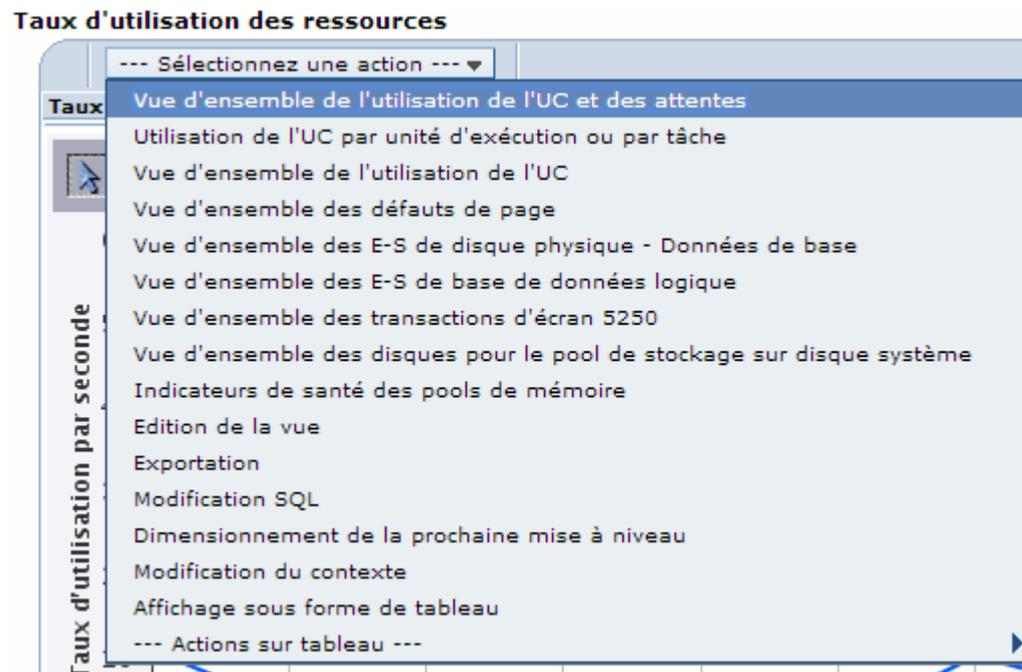
- Une vision globale (Ici, la consommation UC (bridé/non bridé) par LPAR)



Navigator for i

Quelques affichages :

- Le menu Action vous propose d'afficher les informations liées

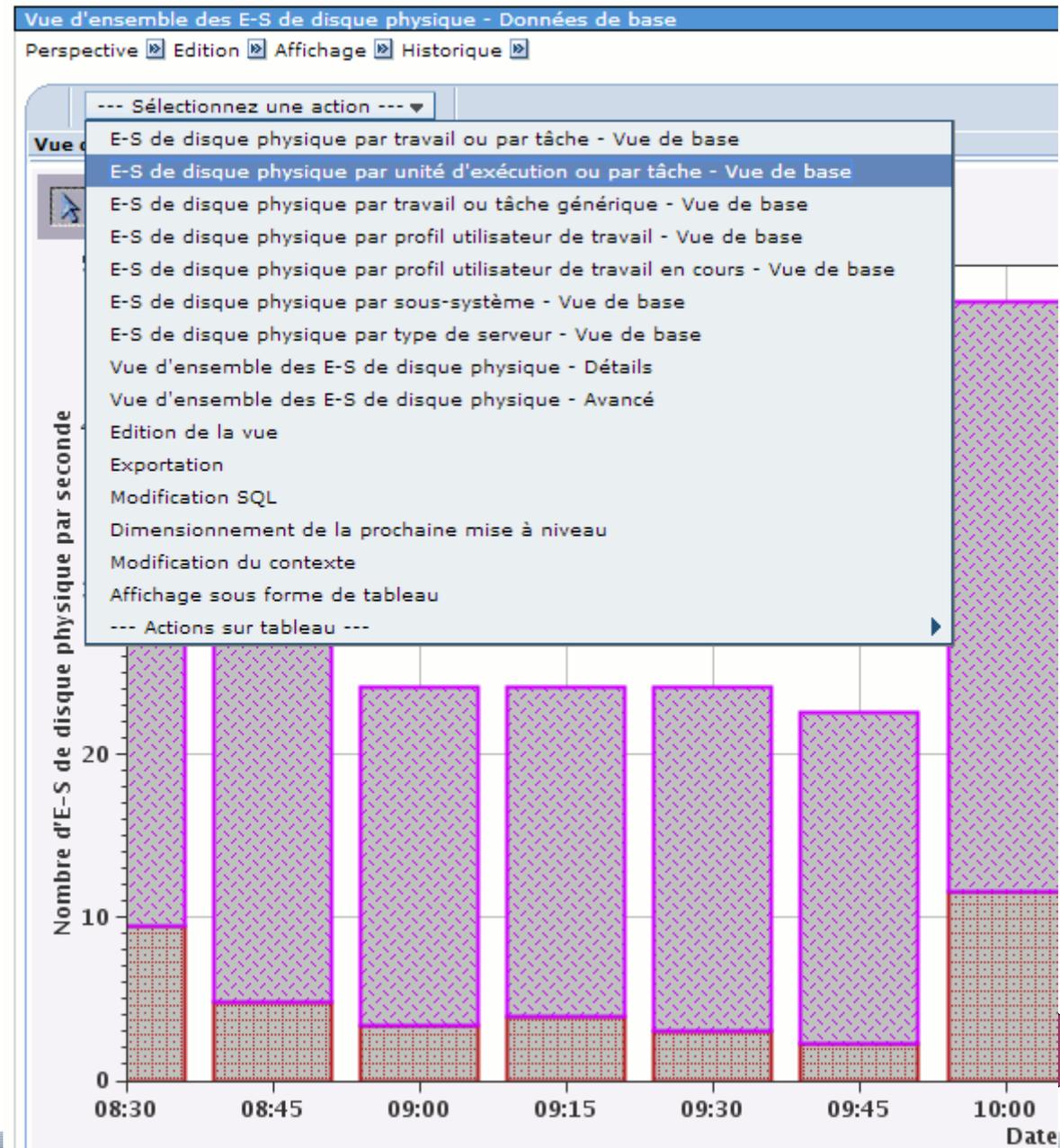


ICI, sur l'affichage des taux d'utilisation des différentes ressources



Navigator for i

- et ainsi de suite....



Navigator for i

Actions

- Le menu Action permet aussi d'exporter l'image (gif, png)

Exportation

Titre
Taux d'utilisation des ressources

Format
Image (*.png)

Plage de données

Toutes les données

Données affichées

Plage définie par l'utilisateur : Séries de données

- Nombre total d'E-S de disque physique par seconde
- Nombre total d'E-S de base de données logique par seconde
- Nombre total de transactions d'écran 5250 par seconde
- Nombre total de défauts de page par seconde

Premier numéro d'enregistrement 1,2,3...14

Dernier numéro d'enregistrement 1,2,3...14

OK Annulation



Navigator for i

Actions

- Le menu Action permet aussi d'exporter au format CSV

Exportation

Titre
Pourcentages d'utilisation des ressources

Format
Eléments séparés par des virgules (*.csv)

Plage de données

Toutes les données

Données affichées

Plage définie par l'utilisateur : Séries de données

Date - Heure
Utilisation UC de la partition
Utilisation de l'espace disque
Pourcentage d'occupation du disque
Numéro d'intervalle

Premier numéro d'enregistrement 1 1,2,3...14

Dernier numéro d'enregistrement 14 1,2,3...14

OK Annulation

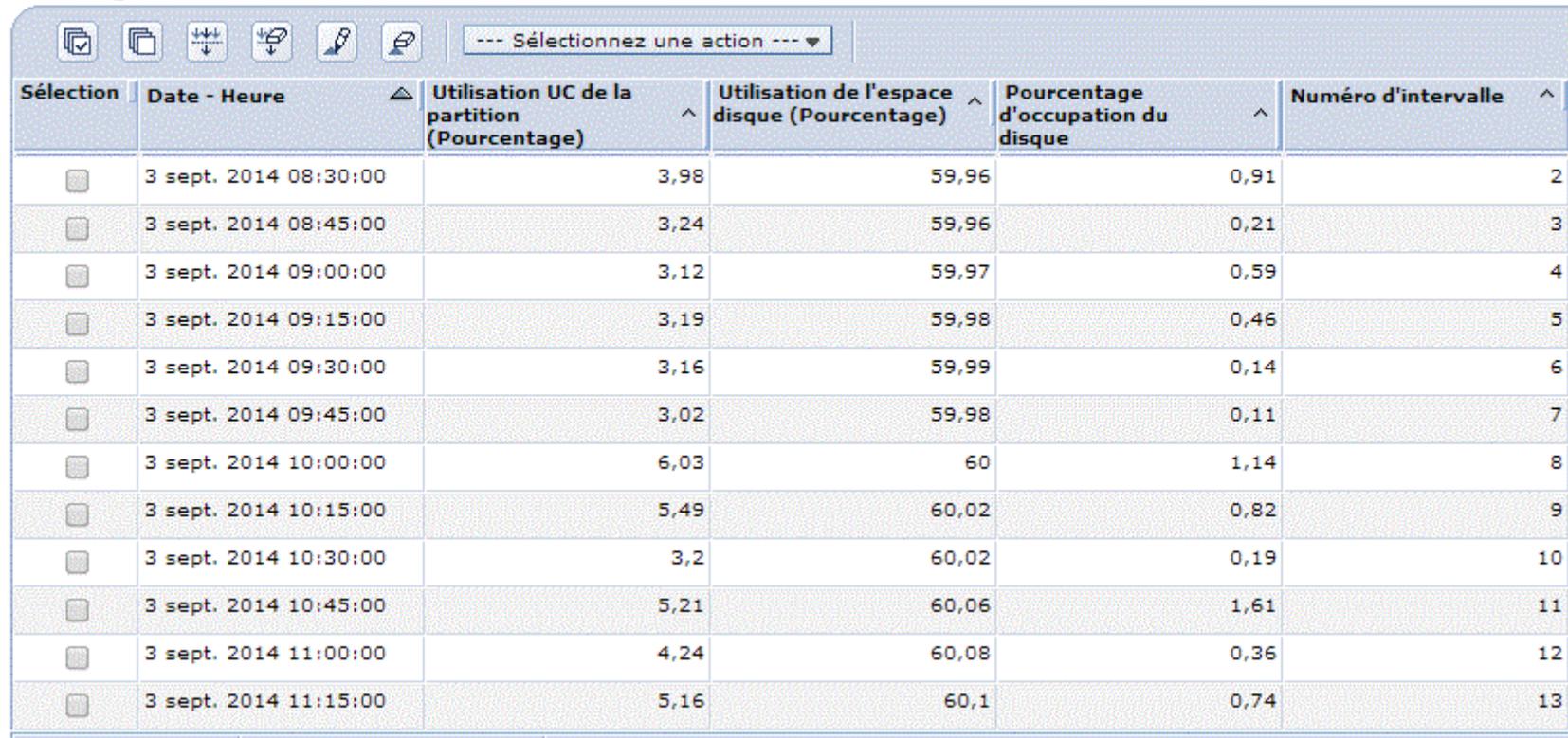


Navigator for i

Actions

- D'afficher les données sous forme de tableau

Pourcentages d'utilisation des ressources



Sélection	Date - Heure	Utilisation UC de la partition (Pourcentage)	Utilisation de l'espace disque (Pourcentage)	Pourcentage d'occupation du disque	Numéro d'intervalle
<input type="checkbox"/>	3 sept. 2014 08:30:00	3,98	59,96	0,91	2
<input type="checkbox"/>	3 sept. 2014 08:45:00	3,24	59,96	0,21	3
<input type="checkbox"/>	3 sept. 2014 09:00:00	3,12	59,97	0,59	4
<input type="checkbox"/>	3 sept. 2014 09:15:00	3,19	59,98	0,46	5
<input type="checkbox"/>	3 sept. 2014 09:30:00	3,16	59,99	0,14	6
<input type="checkbox"/>	3 sept. 2014 09:45:00	3,02	59,98	0,11	7
<input type="checkbox"/>	3 sept. 2014 10:00:00	6,03	60	1,14	8
<input type="checkbox"/>	3 sept. 2014 10:15:00	5,49	60,02	0,82	9
<input type="checkbox"/>	3 sept. 2014 10:30:00	3,2	60,02	0,19	10
<input type="checkbox"/>	3 sept. 2014 10:45:00	5,21	60,06	1,61	11
<input type="checkbox"/>	3 sept. 2014 11:00:00	4,24	60,08	0,36	12
<input type="checkbox"/>	3 sept. 2014 11:15:00	5,16	60,1	0,74	13

Navigator for i

Actions

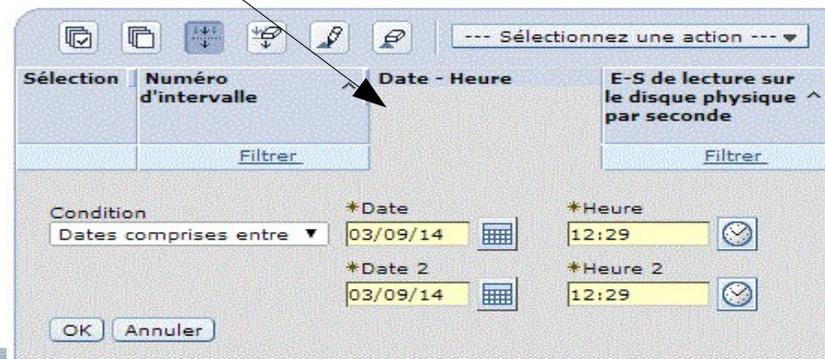
- L'interface est la même que pour la HMC :

-  **Sélection globale**
-  **Dé-sélection globale**
-  **Filtrage, fait apparaître la ligne suivante de gestion des filtres (critères de sélection)**



Sélection	Numéro d'intervalle	Date - Heure	E-S de lecture sur le disque physique par seconde	E-S d'écriture sur le disque physique par seconde	Nombre total d'E-S de disque physique	Nombre total d'E-S de disque physique par seconde
	Filtrer	Filtrer	Filtrer	Filtrer	Filtrer	Filtrer

Permettant de sélectionner (sur la plage horaire par exemple)



Condition: Dates comprises entre

*Date: 03/09/14

*Heure: 12:29

*Date 2: 03/09/14

*Heure 2: 12:29

OK Annuler



Navigator for i

Actions

- L'interface est la même que pour la HMC :



Retrait des filtres



Tri, fait apparaître le dialogue suivant de gestion des critères de tri

Premier tri
E-S de lecture sur le disque physique par seconde ▼ Croissant ▼

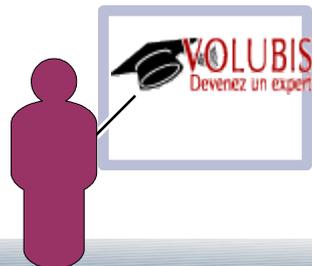
Deuxième tri
Date - Heure ▼ Croissant ▼

Troisième tri
▼ Croissant ▼

OK Annuler



Retrait des critères de tri



Navigator for i

Actions

- Enfin vous pouvez modifier la requête SQL permettant d'obtenir le résultat affiché

Modification SQL

Instruction SQL

Réinitialisation

```
SELECT
  QJS.CSDTETIM AS CSDTETIM,
  FLTRATE,
  TOTPDIORATE,
  TOTLDIORATE,
  TXNRATE,
  INTNUM,
  DTETIM AS DTETIM,
  DTECEN AS DTECEN
FROM
  (
    SELECT
      QSY.DTETIM AS DTETIM,
      QSY.DTECEN AS DTECEN,
      QSY.INTNUM AS INTNUM,
      QSY.DTECEN || QSY.DTETIM AS CSDTETIM,
      CASE
        WHEN MAX(QJS.INTSEC) = 0
        THEN 0
```

Autorisation du choix de collecte

OK Annulation

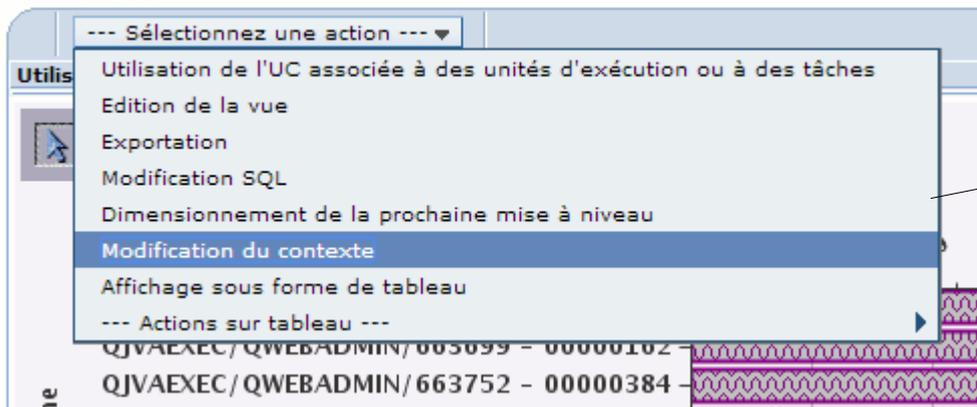


Navigator for i

Actions

- **Certaines vues proposent un changement de contexte**
(ici l'UC par JOB permet de limiter à certains travaux)

Utilisation UC



Variable

Variable

Variable	Description	Valeur	Requis
▼ Set 1			
▼ Case 1			
JBNAME	Nom	VOLUBIS	Non
JBNBR	Numéro du travail		Non
JBUSER	Utilisateur du travail		Non
JBTHID	Identificateur d'unité d'exécution		Non
MINDTECEN	Chiffre du siècle		Non
MINDTETIM	Date et heure d'intervalle		Non
MAXDTECEN	Chiffre du siècle		Non
MAXDTETIM	Date et heure d'intervalle		Non
Bibliothèque de collectes		QPFRDATA	Oui
Nom de la collecte		Q246081147	Oui

Page 1 de 1 | 1 | Go | Lignes 12 | Total : 12

OK

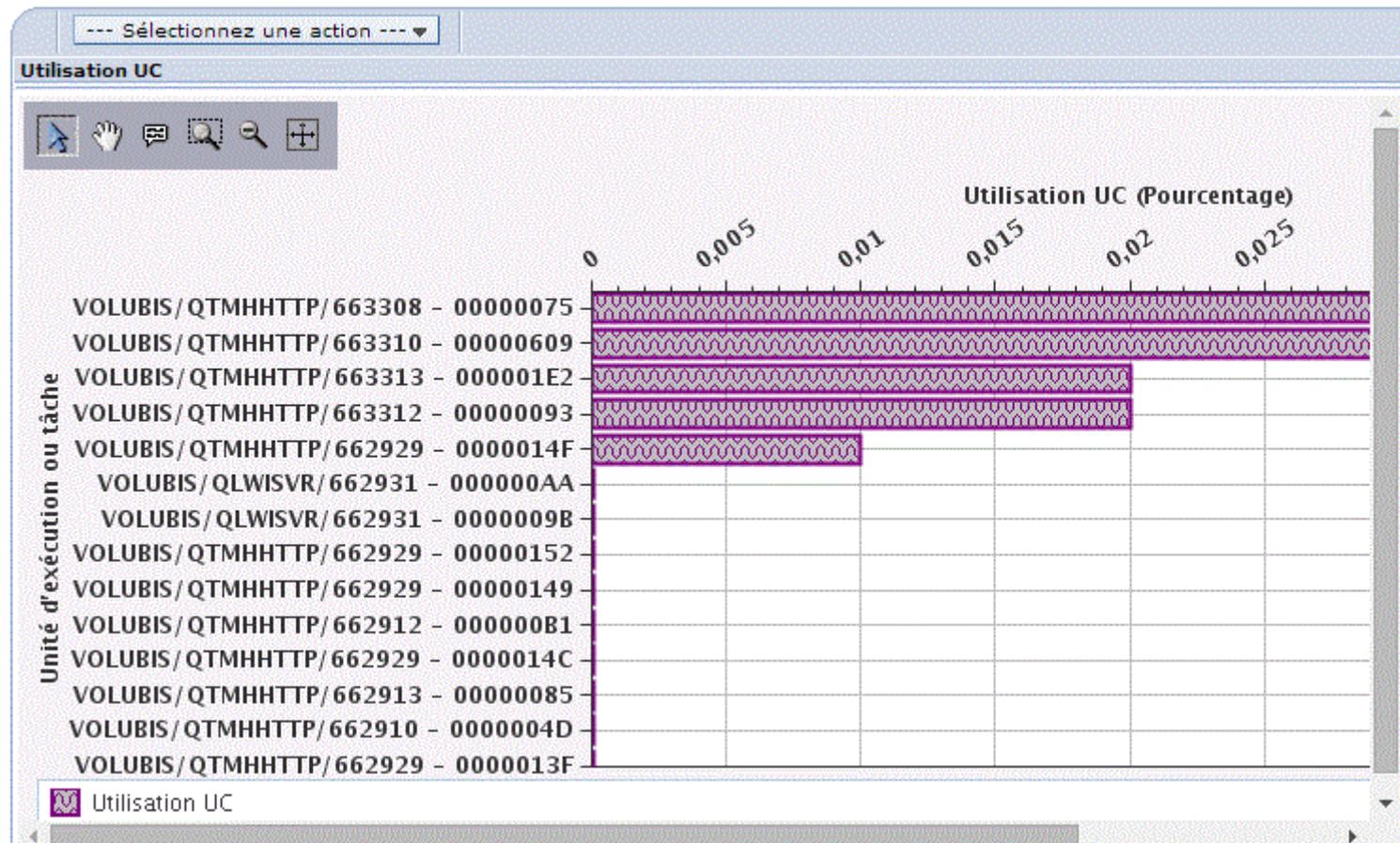
Annulation

Navigator for i

Actions

- Résultat, l'UC de notre serveur volubis.fr

Utilisation UC



Navigator for i

Actions

- Cette nouvelle perspective pouvant être sauvegardée

Sauvegarde d'une perspective

Instructions
Sélectionnez un dossier dans lequel procéder à la sauvegarde.
[Fermer le message](#)

Sauvegarde d'une perspective personnalisée
Emplacement d'origine
Services de collecte > UC > Utilisation de l'UC par unité d'exécution ou par tâche

Emplacement de sauvegarde
Perspectives
Perspectives personnalisées - QSECOFR
[vide]

Sélection
Nom
Perspectives personnalisées - QSECOFR
Description
Perspectives sauvegardées par l'utilisateur.
 Verrouillé
Nouveau dossier... Nouvelle perspective...
Edition Edition avancée Suppression
Déplacement vers le haut Déplacement vers le bas

Perspective
*Nom : Utilisation de l'UC par unité d'exécution ou par tâche
Description : Diagrammes qui illustrent le pourcentage d'utilisation de l'UC par unité d'exécution ou par tâche, en fonction des éléments contributifs les plus importants. Utilisez-les pour sélectionner des éléments contributifs devant faire l'objet d'analyses plus approfondies.
 Verrouillé

Sauvegarde Annulation

Utilisation de l'UC par unité d'exécution
Sauvegarde sous...
Terminé



Navigator for i

Nouveautés

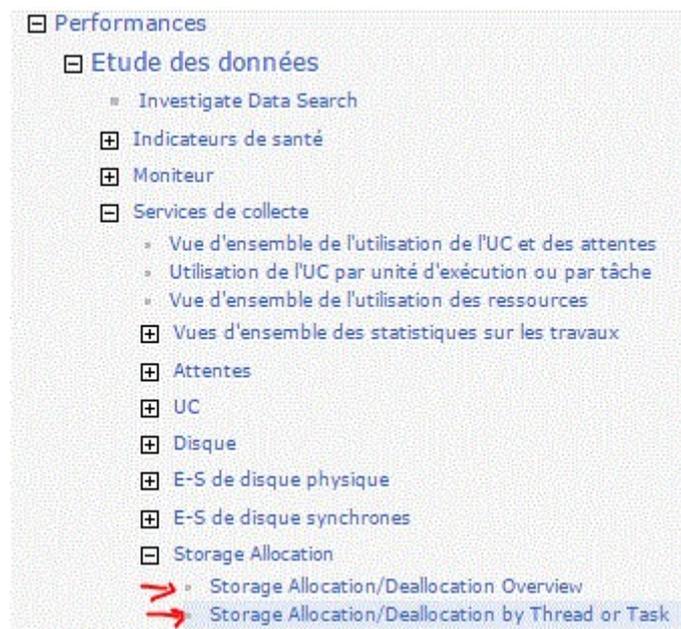
- Deux graphes sont proposés par le biais des PTF suivantes

7.2 – SI53771 et SI53772

7.1 – SI53777 et SI53777

6.1 – SI53773 et SI53774 et SI53775

- **Mémoire Utilisée**

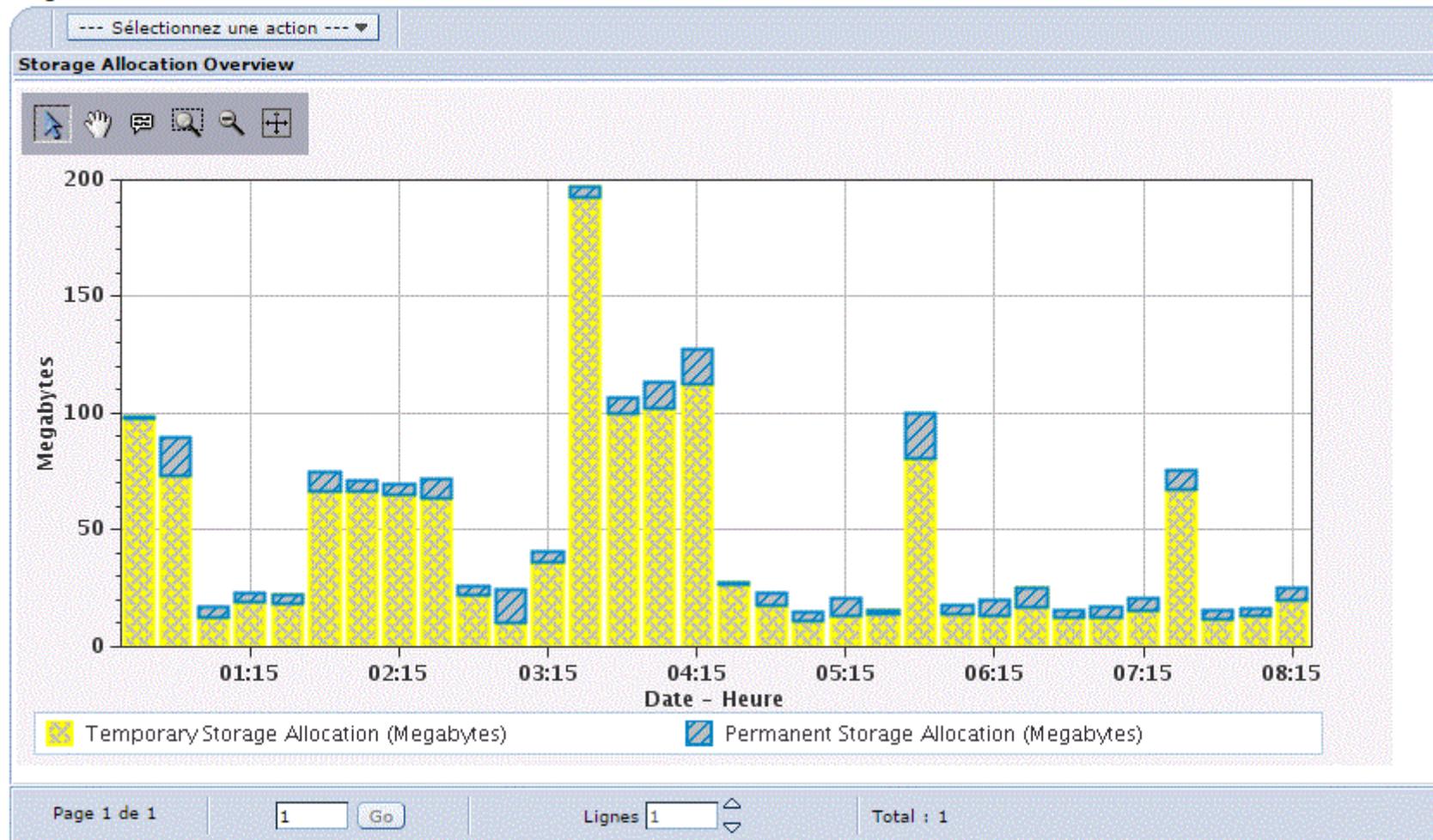


Navigator for i

Nouveautés

- **Vue d'ensemble de la mémoire utilisée**

Storage Allocation Overview

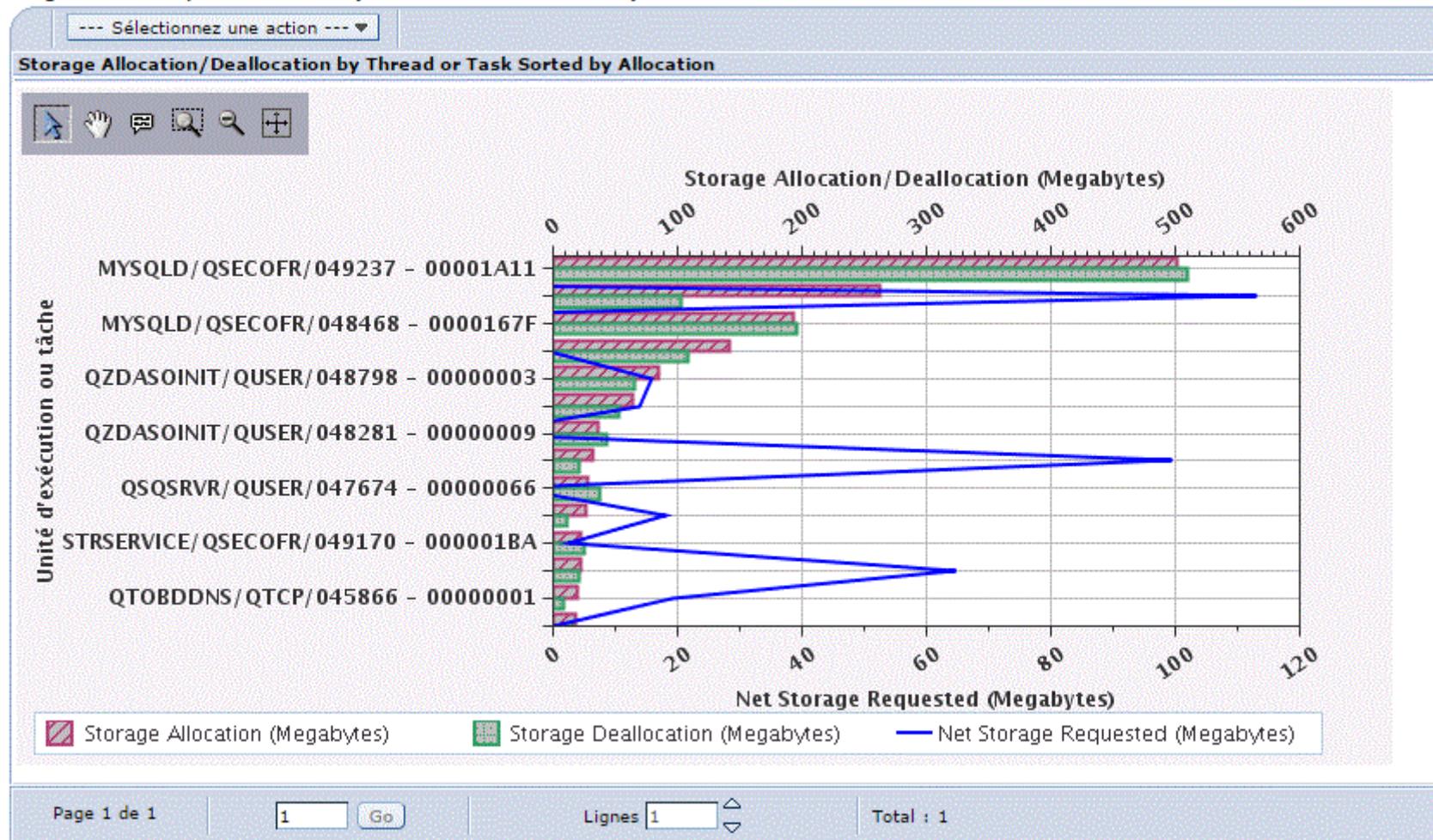


Navigator for i

Nouveautés

- **Par Tâche et par Thread**

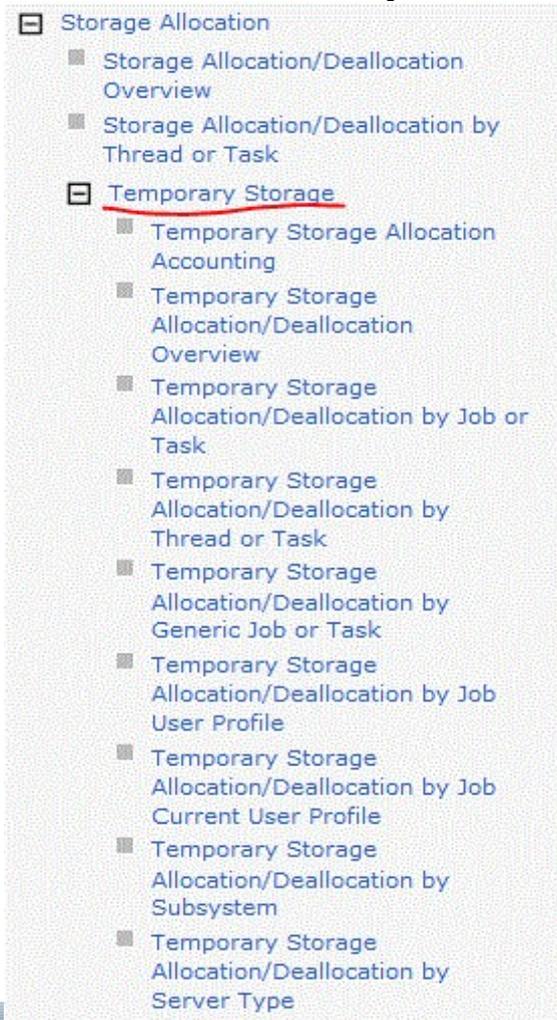
Storage Allocation/Deallocation by Thread or Task Sorted by Allocation



Navigator for i

Nouveautés

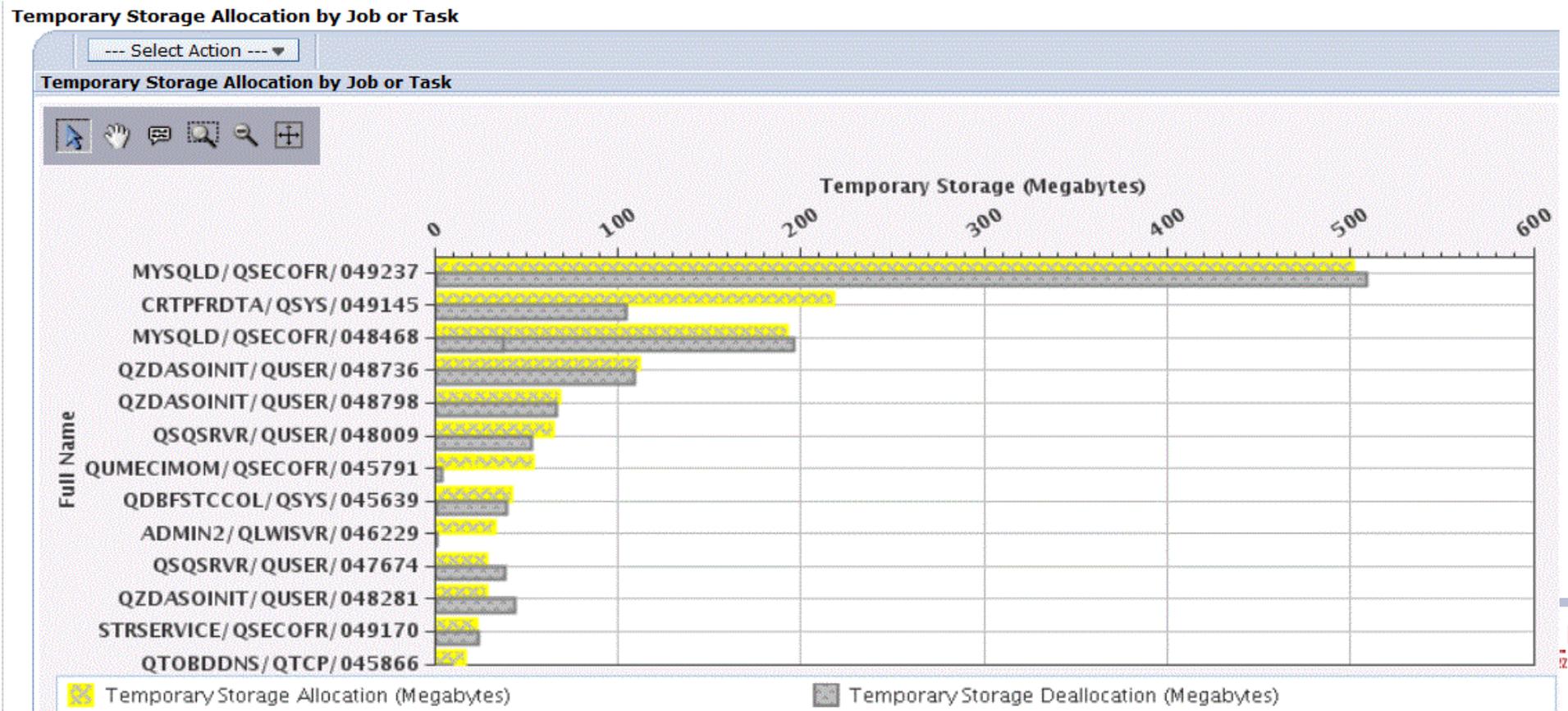
- **Enfin, en 7.2 TR1, une gestion de la mémoire temporaire**
(des zones ont été ajoutées dans QAPMJOBMI et QAPMSYSTEM)



Navigator for i

Nouveautés

- Mémoire temporaire par travail

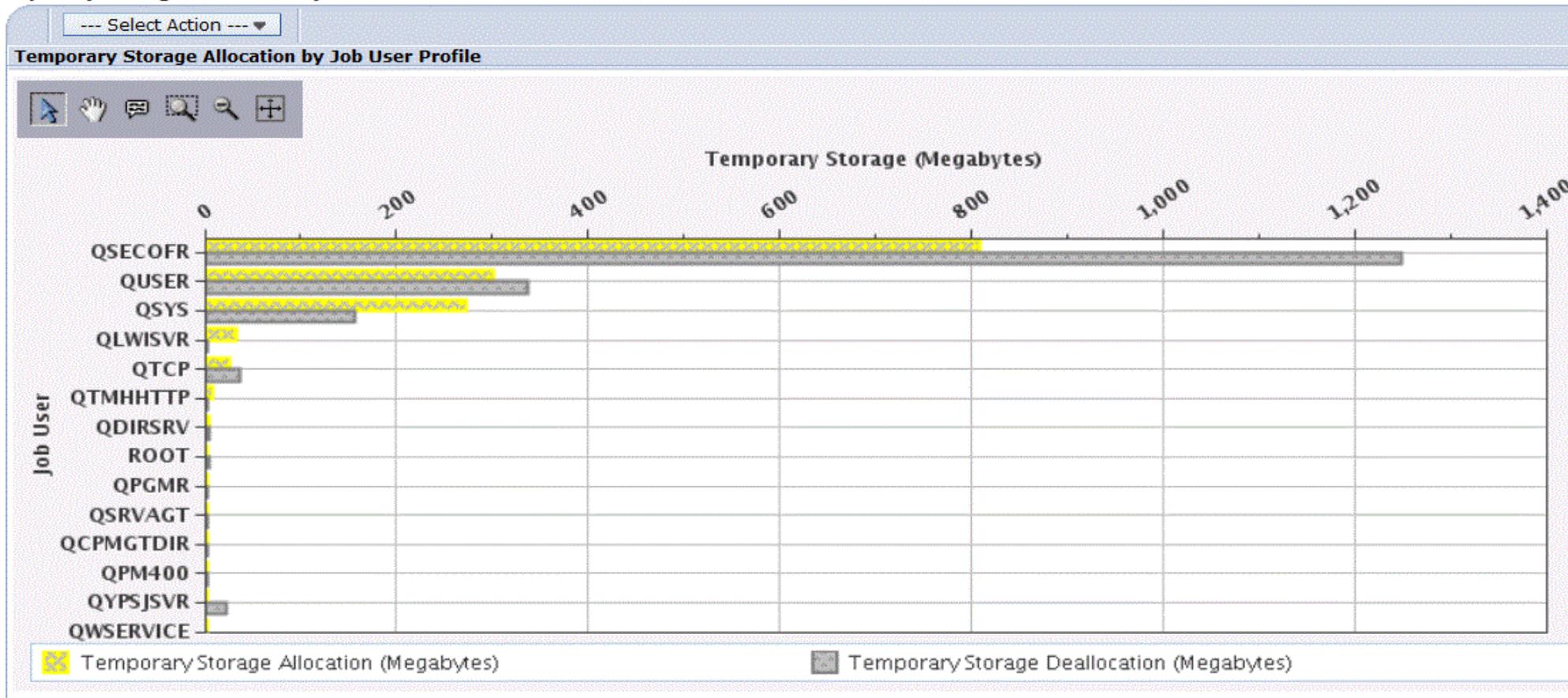


Navigator for i

Nouveautés

- Mémoire temporaire par utilisateur

Temporary Storage Allocation by Job User Profile

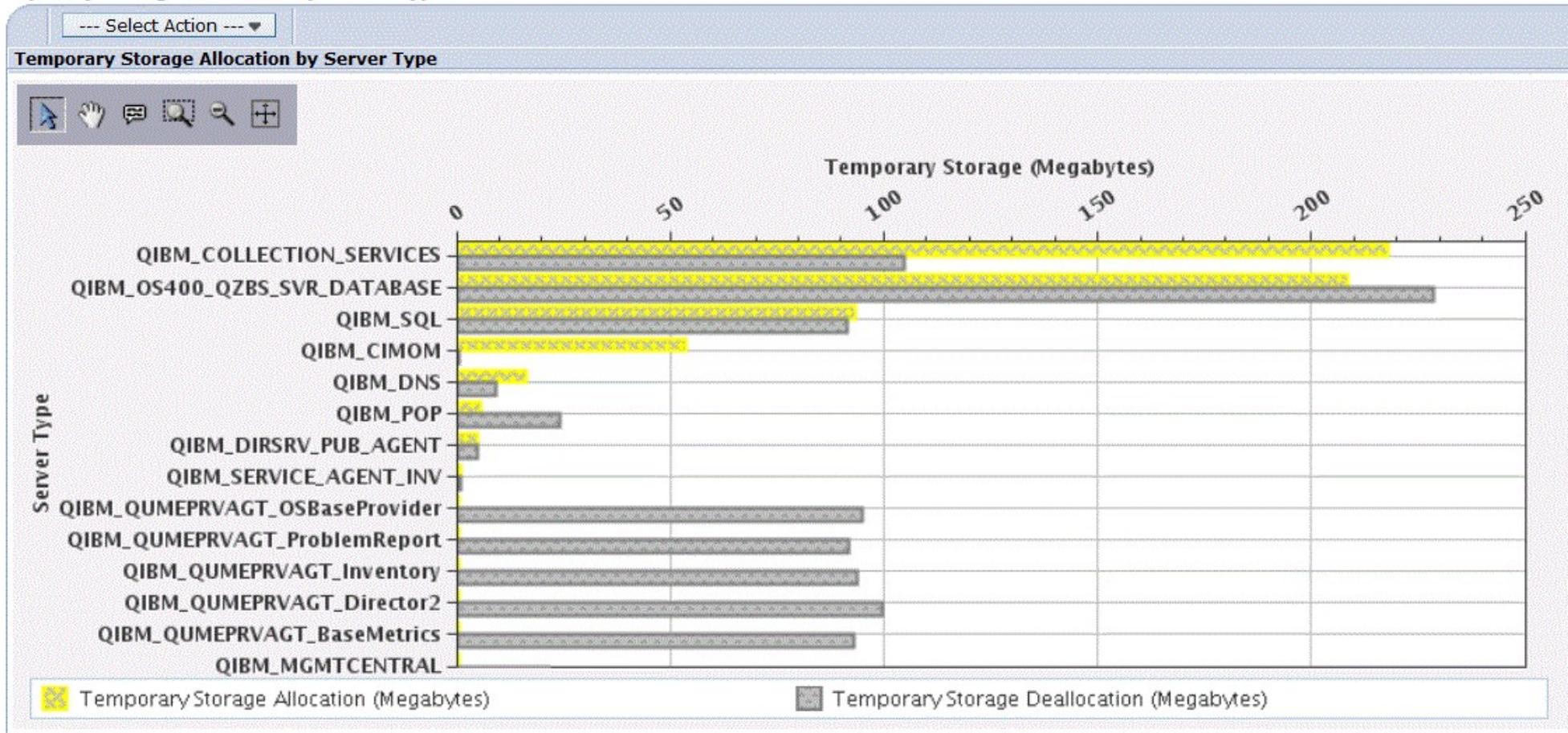


Navigator for i

Nouveautés

- Mémoire temporaire par type de serveur

Temporary Storage Allocation by Server Type



Navigator for i

Nouveautés

- Depuis la V7, vous pouvez accéder à la nouvelle perspective Base de données.

The screenshot displays the IBM Navigator for i interface. On the left, a navigation tree under 'Gestion IBM i' includes categories like 'Définition du système cible', 'Système', 'Opérations de base', 'Gestion des travaux', 'Configuration et maintenance', 'Réseau', 'Administration de serveur intégré', 'Sécurité', 'Utilisateurs et groupes', 'Base de données', 'Gestion des journaux', 'Performances', and 'Toutes les tâches'. The 'Performances' category is expanded, showing 'Etude des données' (highlighted with a red arrow), 'Gestion des collectes', and 'Toutes les tâches'.

The main window is titled 'Etude des données - Performance Data Investigator'. It features a 'Perspectives' tree on the left with the following items: 'Explorateur de performances', 'Observateur de disques', 'Observateur de travaux', 'Indicateurs de santé', 'Services de collecte', 'Database', 'Database I/O', 'Données de performance SQL', 'Mémoire cache de plan SQL', and 'Moniteur de performances SQL' (highlighted).

On the right, the 'Sélection' panel shows details for the selected perspective:

- Nom:** Moniteur de performances SQL
- Description:** Perspective des collectes de moniteur de performances SQL.
- Perspective par défaut:** Présentation SQL
- Verrouillé
- Buttons: Nouveau dossier..., Nouvelle perspective..., Edition, Edition avancée, Suppression, Déplacement vers le haut, Déplacement vers le bas

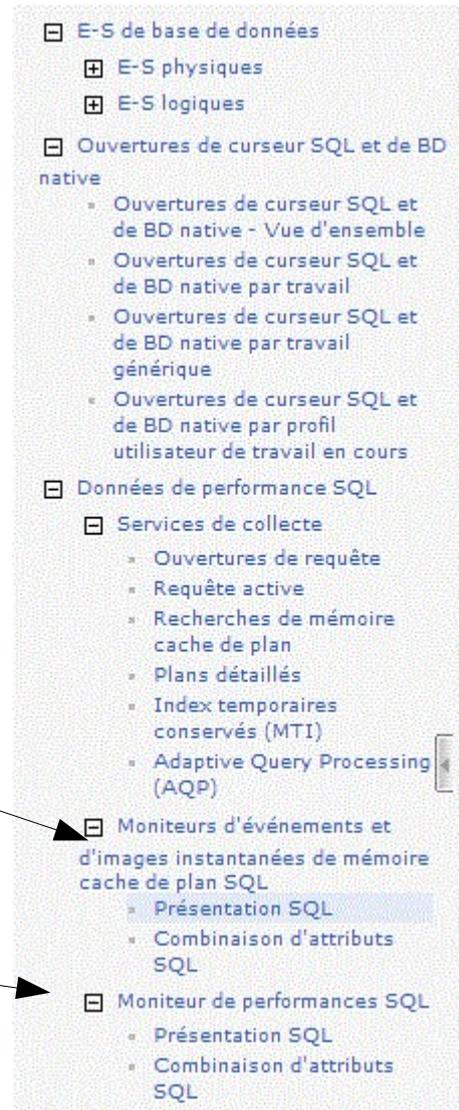
At the bottom, the 'collecte' section includes:

- Bibliothèque de collecte: QGPL
- Nom de collecte: La plus récente
- Buttons: Affichage, Recherche, Options, Actualisation des perspectives, Fermeture

Navigator for i

Perspective base de données

- **Nouvelles possibilités en 7.2 :**



Snapshot du cache des plans d'accès

Moniteur SQL (STRDBMON)



Navigator for i

Perspective base de données

- Présentation SQL, fournit des informations générales (récapitulatives)

Etude des données - Performance Data Investigator

Sélection

Nom
Présentation SQL

Description
Cette perspective offre un aperçu complet du mode d'exécution global des requêtes.

Affichage de la liste
Durée de requête - Récapitulatif
Ouvertures - Récapitulatif
Type d'ouverture - Récapitulatif
Utilisation d'instructions - Récapitulatif
Index utilisés - Récapitulatif
Création d'index - Récapitulatif
Index recommandé
Statistiques conseillées
Utilisation de table de requêtes matérialisée
Utilisation de plan d'accès
Utilisation de degré parallèle

Verrouillé

Collecte

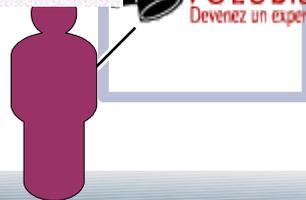
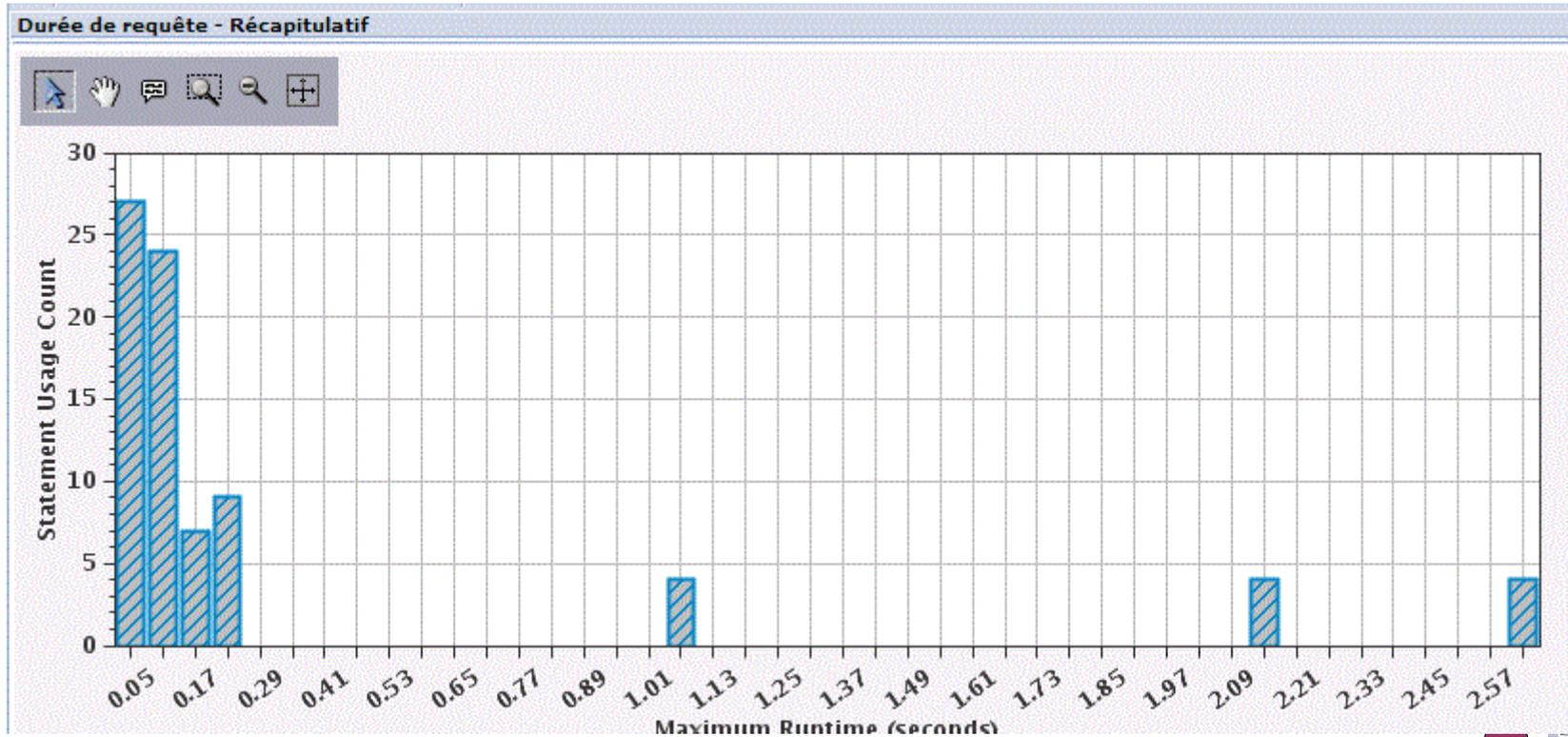
Bibliothèque de collectes: Nom de la collecte:



Navigator for i

Perspective base de données

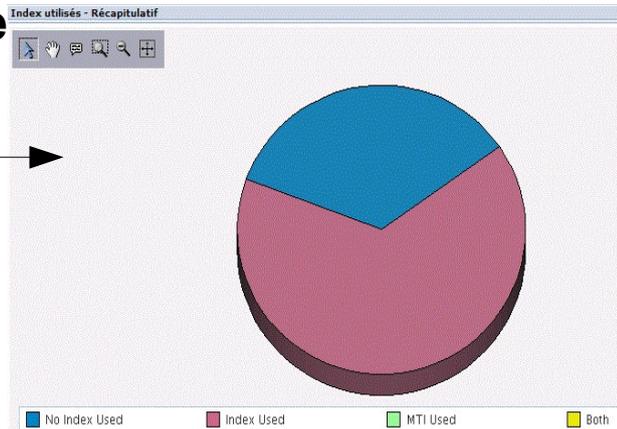
- Durée des requêtes (ci sur un moniteur de perf. SQL)



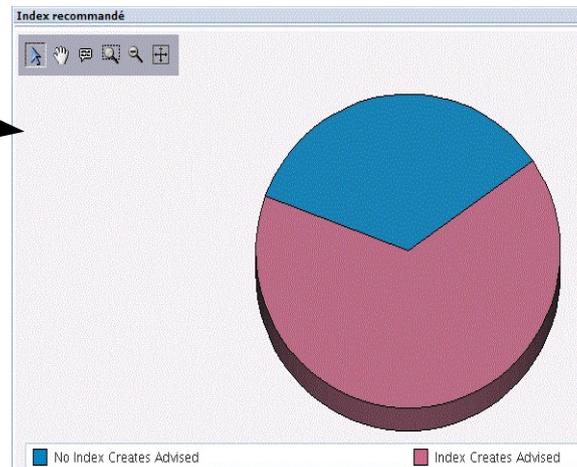
Navigator for i

Perspective base de donnée

- Index utilisés



- Index recommandés



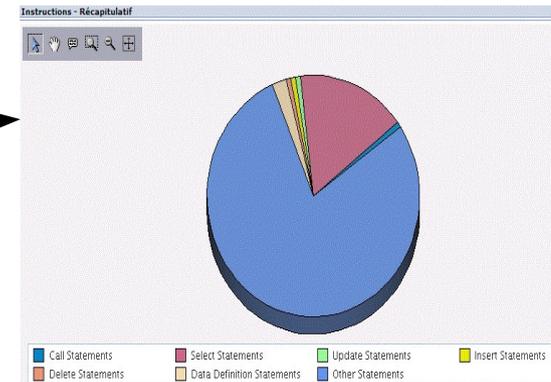
- Statistiques recommandées
- MQT utilisées
- Plan d'accès créés ou réutilisés



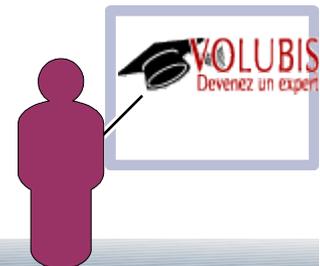
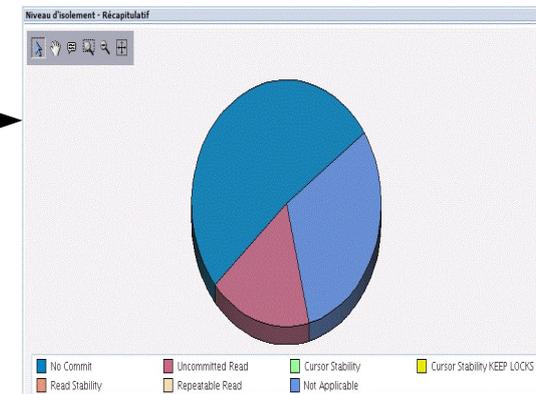
Navigator for i

Combinaison d'attributs SQL, offrant une vision des attributs (propriétés) des différentes instructions SQL

- **Récapitulatif des instructions**
- **Types d'instructions (statiques vs dynamiques)**



- **Niveau d'isolement (NC, CHG, CS,)**
- **Copie des données admise (ALWCPYDTA)**
- **Séquence de tri**
- **Fermeture des curseurs (*ENDPGM vs *ENDJOB)**
- **Système de dénomination (*SYS ou *SQL)**
- **Objectif d'optimisation (*FIRSTIO vs *ALLIO)**
- **Groupage d'enregistrements**



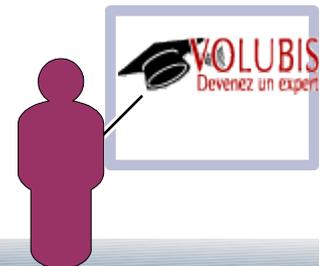
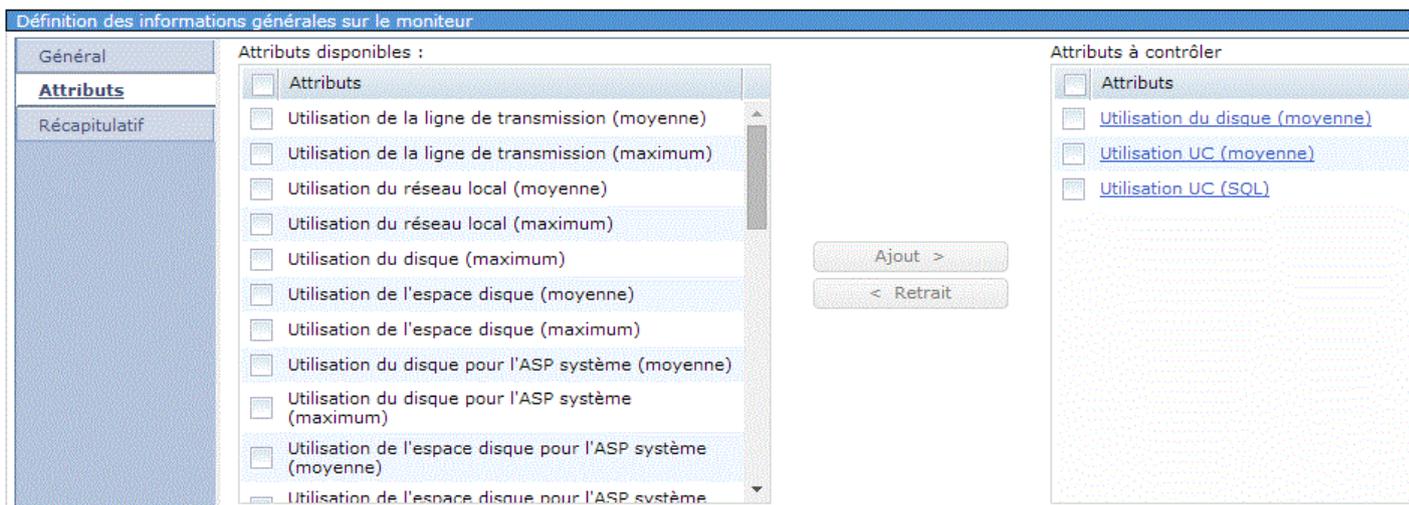
Navigator for i

Nouveautés

- En 7.2, deux moniteurs, déjà présents dans Gestion centralisée de la version Windows, sont ajoutés



- **Moniteur système**, permet de surveiller les performances (attributs à collecter)



Navigator for i

Nouveautés

- **Détail d'un attribut (notion de seuil, comme sous system i navigator)**

Configuration de l'attribut

Utilisation du disque (moyenne)

Intervalle de collecte: 15 secondes

Seuil1

Activer le seuil

Déclenchement: >= 0 Pourcentage

Durée: 1 Intervalles

Commande du système d'exploitation: Invite...

Réinitialisation: < 0 Pourcentage

Durée: 1 Intervalles

Commande du système d'exploitation: Invite...

Seuil2

Activer le seuil

Déclenchement: >= 0 Pourcentage

Durée: 1 Intervalles

Commande du système d'exploitation: Invite...

Réinitialisation: < 0 Pourcentage

Durée: 1 Intervalles

Commande du système d'exploitation: Invite...

OK Annulation

Le moniteur a été créé

Moniteurs système - 10.3.1.41

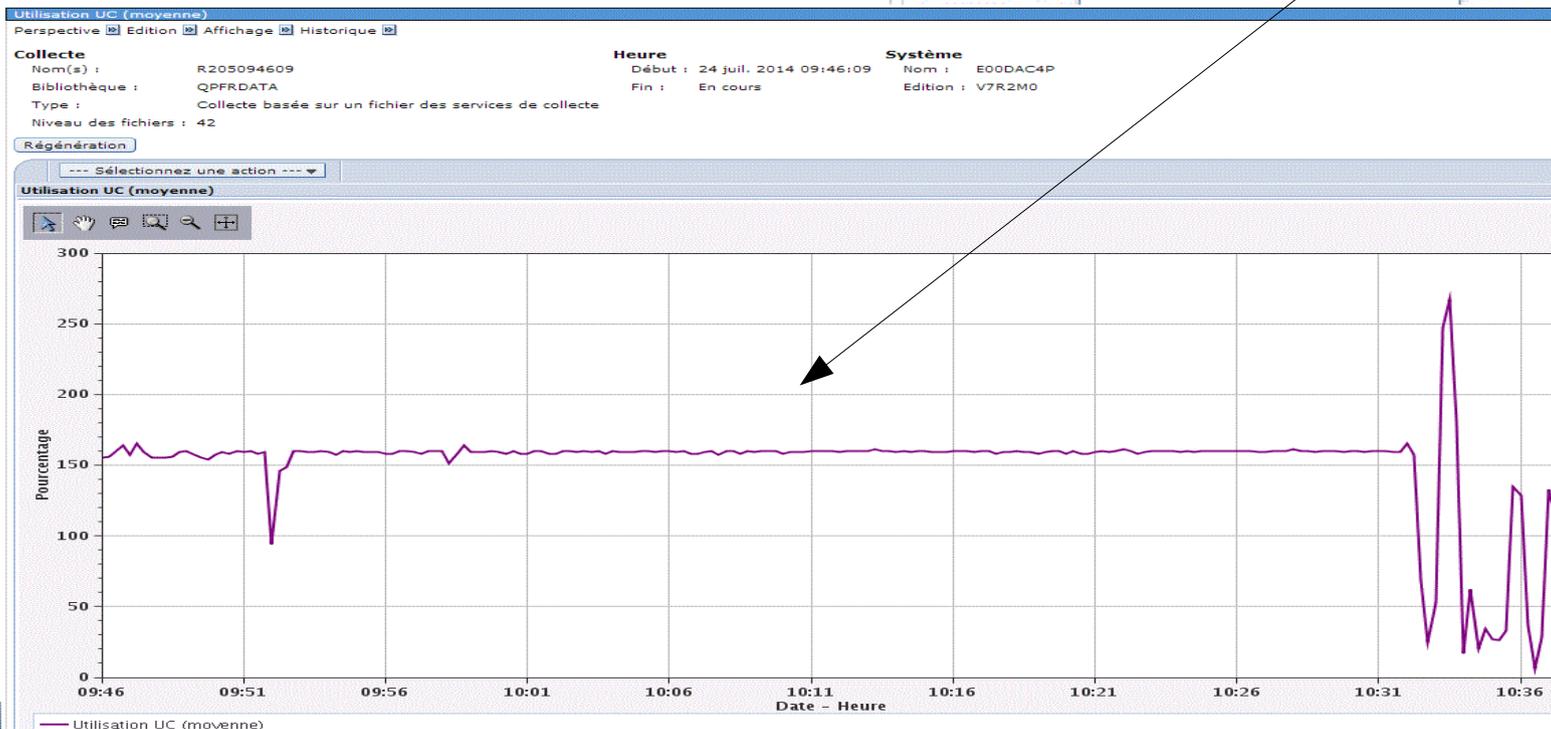
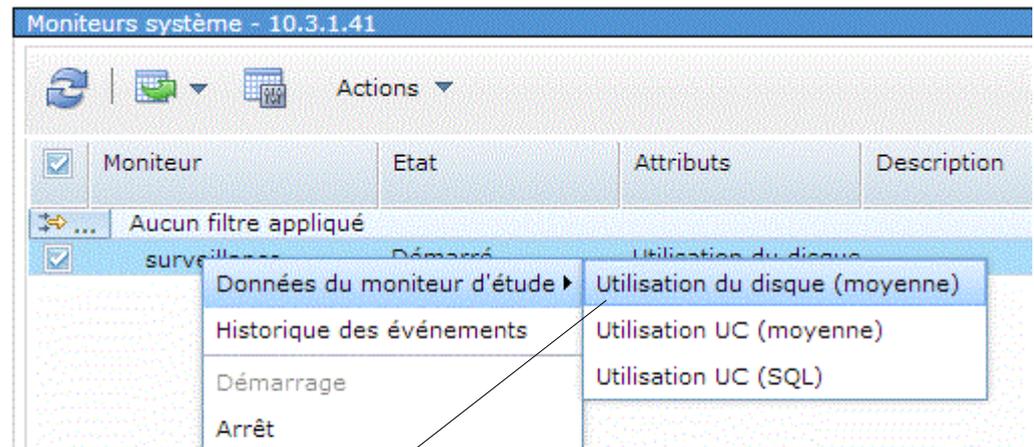
Moniteur	Etat	Attributs	Description	Date/Heure de création	Etat modifié	Propriétaire
Aucun filtre appliqué						
surveillance	Démarré	Utilisation du disque		2014-07-01 12:02:3	2014-07-24 09:46:0	QSECOFR



Navigator for i

Nouveautés

- Visualisation



Navigator for i

Nouveautés

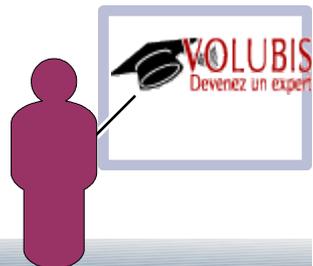
- **Enfin cette nouvelle version 7.2 propose aussi un modélisation des données pour étude**
- **permettant de répondre aux questions :**

ET si mon volume de données à traiter double ?

et si j'ajoute un processeur ?

et si j'ajoute deux disques, ai-je un véritable gain ?

- **Pour cela vous devez créer un modèle de traitement par lot (batch) , depuis une collecte :**



Navigator for i

Nouveautés

Création de modèle de traitement par lots

Collecte

*Nom de la collecte : Q245051412

* Bibliothèque : * Qpfrdata

Options

*Modèle de traitement par lots : BCHCRTIDX

* Bibliothèque : * Bibliothèque source

Afficher les travaux IBM : Non

Lier les travaux : Oui

Filtre de travail par lots (millisecondes) : 5000

Options de période :

Toutes les données

Personnalisation Du : Exemple : 12:30:00

Au : Exemple : 12:30:00

- Pour cela vous devez créer un modèle de traitement par lot (batch), depuis une collecte

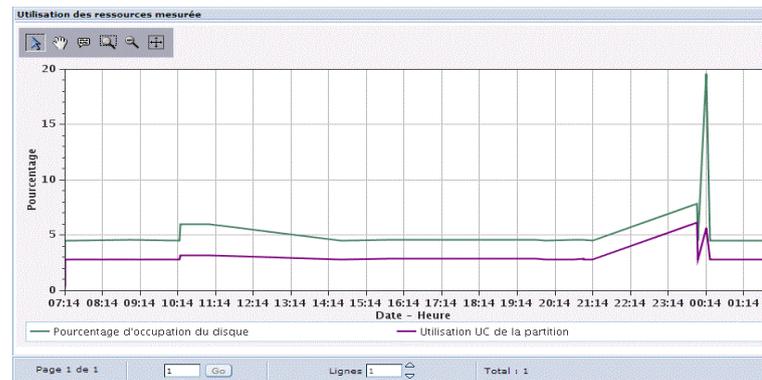


Navigator for i

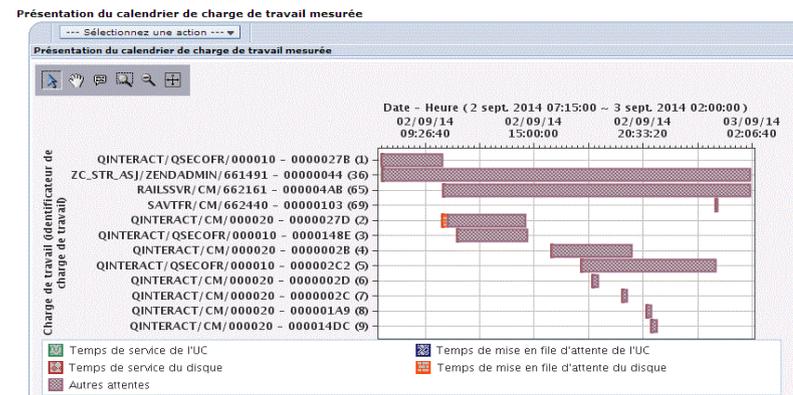
- Vérifiez que les données correspondent à ce que vous voulez analyser

Regardez ensuite dans Modèle de traitement par lot, le détail des données collectées

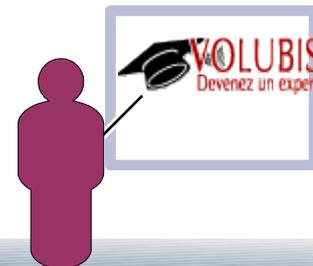
- [-] Performances
 - [-] Etude des données
 - Investigate Data Search
 - [+] Indicateurs de santé
 - [+] Moniteur
 - [+] Services de collecte
 - [+] Base de données
 - [+] Observateur de travaux
 - [+] Observateur de disques
 - [+] Explorateur de performances
 - [-] Modèle de traitement par lots
 - Vue d'ensemble de l'utilisation des ressources mesurées/modélisées
 - Présentation du calendrier de charge de travail mesurée/modélisée



Utilisation des ressources mesurées



répartition de la CPU dans le temps

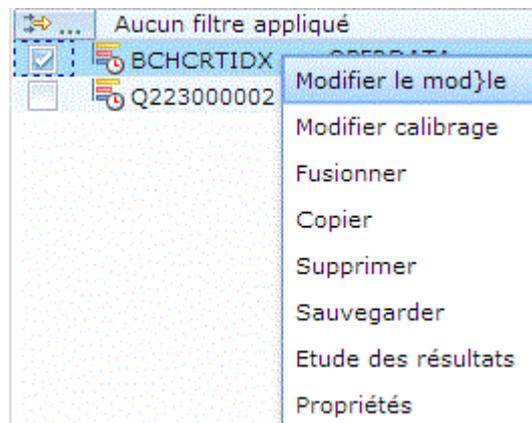
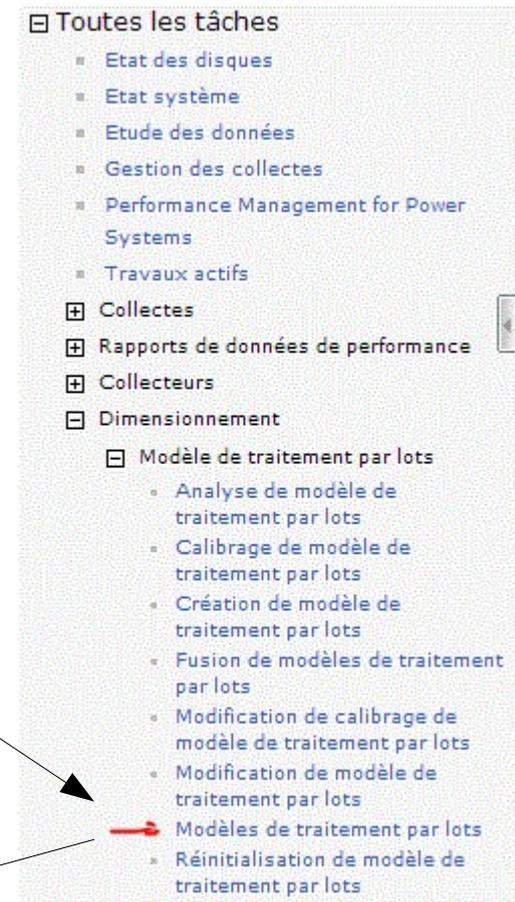


Navigator for i

•Puis,

Utilisez l'option qui permet de voir la liste des modèles

et cliquez droit sur le modèle que vous venez de créer



Navigator for i

- Dans un premier temps vous devez calibrer ce modèle, soit :
- Confirmer (ou modifier) la liste de disques collectés.

Modification de calibrage de modèle de traitement par lots - QPFRDATA/BCHCRTIDX

Stockage

Charges de travail

Configuration de stockage d'origine

--- Sélectionnez une action ---

Sélection	Nom de famille de la connexion de disque	Type de stockage
<input type="checkbox"/>	UKNOWN MEASURED CCIN 2BE1	HDD

Modification de stockage

Nom de famille de la connexion de disque : UKNOWN MEASURED CCIN 2BE1 ▼

Type de stockage : HDD ▼

Vitesse de disque (tpm) : 15000 ▼

*Nombre de disques : 6

OK Annulation



Navigator for i

- Dans un premier temps vous devez calibrer ce modèle, soit :
- Confirmer ou modifier les propriétés des travaux collectés

The screenshot displays the 'Modification de la charge de travail' (Job Modification) window. On the left, a table lists various jobs with their selection status and user assignments. The 'SAVDTA' job is selected and its user is 'ROOT'. A red arrow points from this job to the 'Priorité de travail' (Job Priority) field in the configuration panel, which is set to '50'.

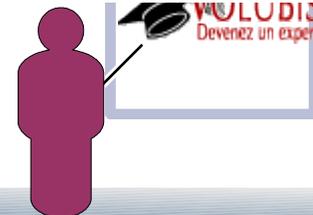
Modification de la charge de travail

Nom du travail : SAVDTA
Utilisateur du travail : ROOT
Numéro du travail : 660526
ID d'unité d'exécution : 00000283
Type de travail : Par lots
Charge de travail précédente : RAILSSVR/CM/655208 - 01/09/14 02:00:04
Priorité de travail : 50
Taux de croissance (%) : 0
Temps d'attente exceptionnel (microsecondes) : 2000000
Heure de début : 01/09/2014 03:00:01 Exemple : 12:30:00
Heure de fin : 01/09/14 03:12:12

Détails de la charge de travail

Priorité	Heure de début	Heure de fin	Temps UC (microsecondes)	Lectures sur disque synchrones	Ecritures s
50	01/09/14 03:00:01	01/09/14 03:12:12	10596072	27624	1074

Page 1 de 3
Total : 1

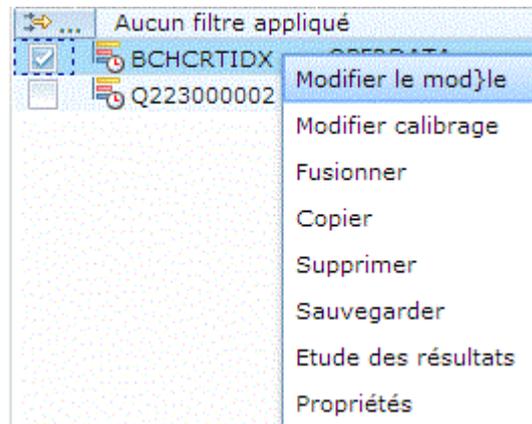


Navigator for i

- Attendez ensuite que l'état passe à Complet

Etat	Démarré
Complet	01/09/14 03:00:04
Complet	11/08/14 03:00:02

- Vous pouvez alors demander à Modifier le modèle



Navigator for i

- **taux de croissance prévu : (et si ma volumétrie double ?)**

Modification de modèle de traitement par lots - QPFRDATA/BCHCRTIDX		
Général	Modèle de traitement par lots :	BCHCRTIDX
Processeur	Bibliothèque :	QPFRDATA
Stockage	Date et heure de début :	01/09/14 02:00:04
Charges de travail	Date et heure de fin :	02/09/14 02:00:00
	Taux de croissance de la charge de travail (%) :	<input type="text" value="0"/>

- **processeur (et si j'en ajoute 1 ?)**

Modification de modèle de traitement par lots - QPFRDATA/BCHCRTIDX	
Général	Informations sur le processeur d'origine
*Processeur	Modèle/Dispositif/Fréquence/Bases : 710-8231-E2B 8350 3000 4
Stockage	Type de partitionnement : Processeurs partagés de partition bridés
Charges de travail	Nombre de processeurs virtuels : 1
	Unités de traitement : 1.0
	SMT activé : Automatique
	Nombre maximal d'unités d'exécution matériel SMT : 0
	Informations sur le processeur de modèle
	Modèle/Dispositif/Fréquence/Bases : <input type="text" value="710-8231-E2B 8350 3000 4"/>
	Type de partitionnement : <input type="text" value="Processeurs partagés de partition bridés"/>
	*Nombre de processeurs virtuels : <input type="text" value="1"/>
	*Unités de traitement : <input type="text" value="1"/>
	SMT activé : <input type="text" value="Automatique"/>
	Nombre maximal d'unités d'exécution matériel SMT : <input type="text" value="0"/>



Navigator for i

- disque (et si j'en achète deux ?)

Modification de modèle de traitement par lots - QPFRDATA/BCHCRTIDX

Général
Processeur
Stockage
Charges de travail

Configuration de stockage d'origine

Nom de famille de la connexion de disque	Type de stockage	Vitesse de disque (tpm)
UNKNOWN MEASURED CCIN 2BE1	HDD	15000

Configuration de stockage de modèle

--- Sélectionnez une action ---

Sélection	Nom de famille de la connexion de disque	Type de stockage	Vitesse de disque
<input type="checkbox"/>	UNKNOWN MEASURED CCIN 2BE1	HDD	15000

- charge de travail (et si je baisse la priorité des travaux concurrents ?)

Modification de modèle de traitement par lots - QPFRDATA/BC

Général
Processeur
Stockage
Charges de travail

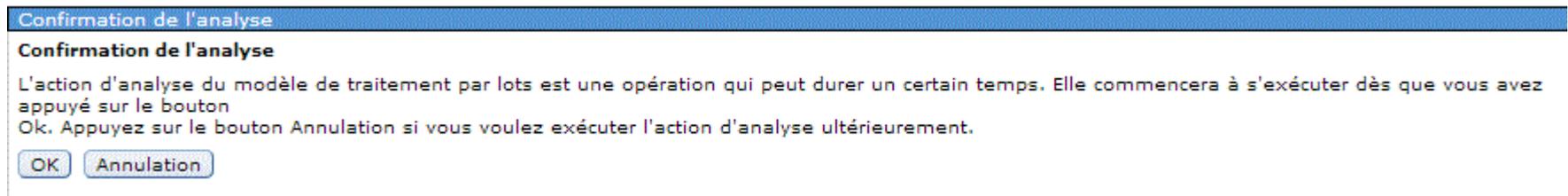
--- Sélectionnez un

Sélection	Nom du travail
<input type="checkbox"/>	ZC_STR_ASJ
<input type="checkbox"/>	RAILSSVR
<input type="checkbox"/>	SAVDTA
<input type="checkbox"/>	SAVTFR

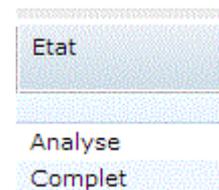


Navigator for i

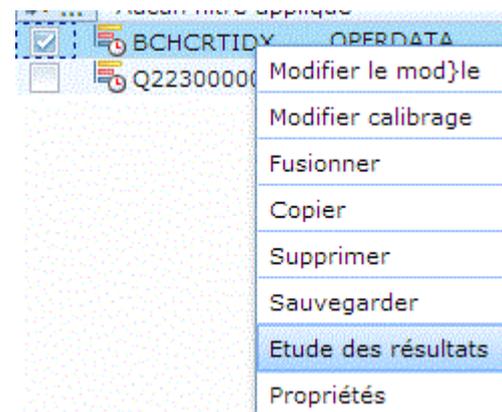
- **Confirmez**



- **L'état passe à Analyse, puis repasse à Complet**

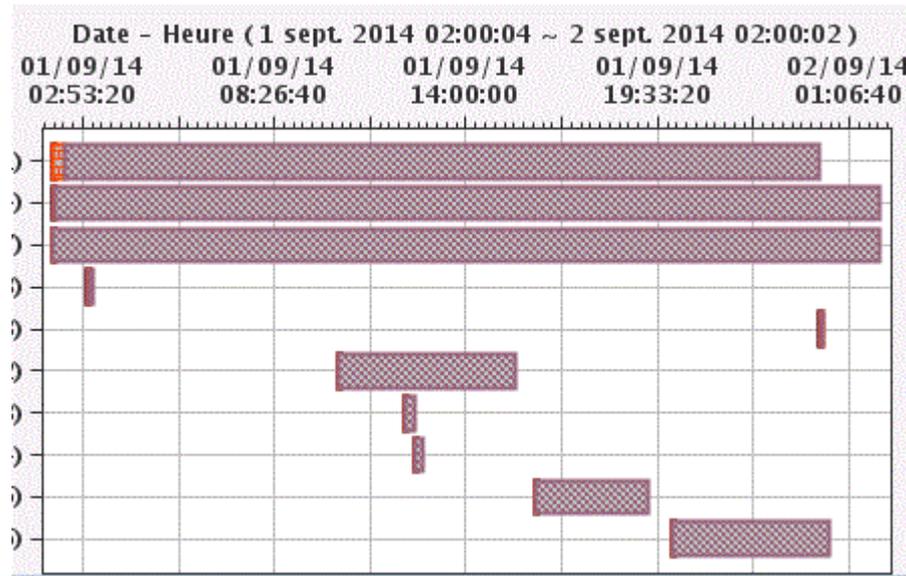


- **demandez l'étude des résultats :**



Navigator for i

- **Résultat**



- **Merci !**
- **Prochain cours en ligne : 11 Juin 2015**

Gestion centralisée

