



vous présente :



« IBM  et **Nagios***... un couple en parfaite harmonie »

* ou autres produits compatibles (forks, distrib, ...) mais aussi des solutions SaaS ou propriétaires (nous contacter)

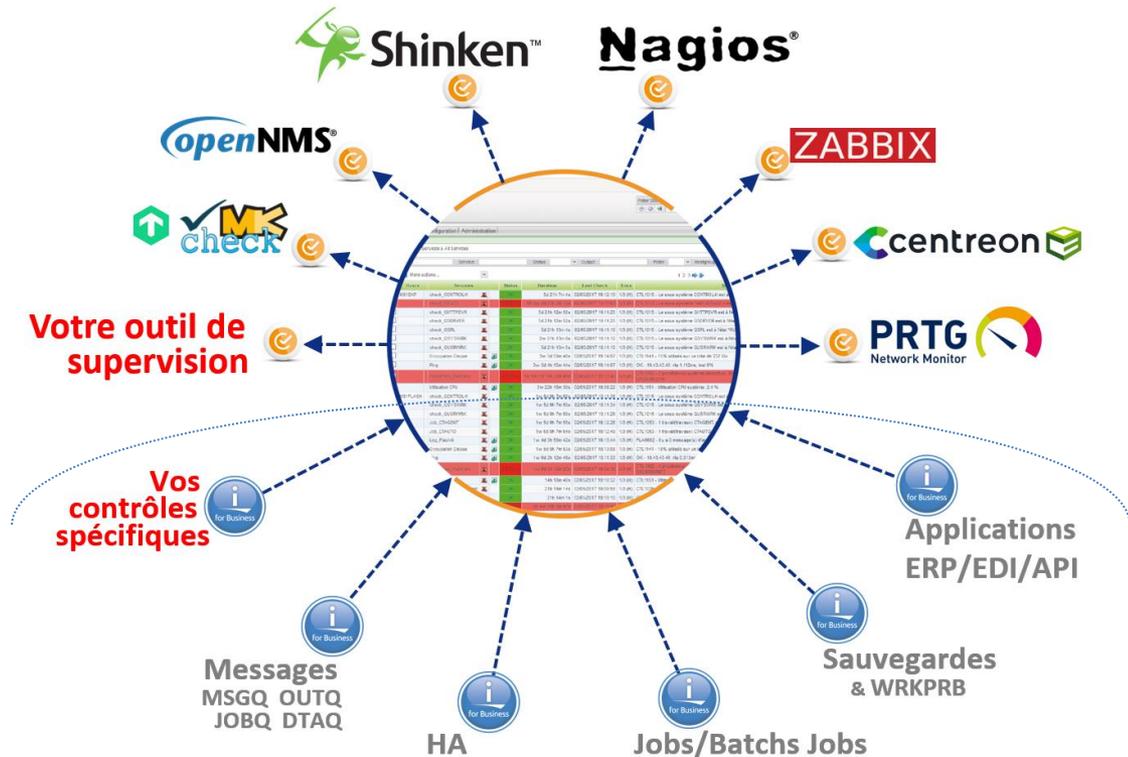




CONTROL

for  for Business

« booste la solution en place pour la supervision de l'IBM i »





Des dizaines de solutions de supervision !

Avec une très grande majorité de solutions 'Open Source'

- qui contrôlent les composants d'infrastructure :
routeurs, switches, serveurs, stockage, ...

- mais hélas ... surtout Windows, Linux, Unix ...
et assez peu l'IBM i

- et vraiment très rarement des contrôles pour
les applications, l'EDI, la Haute-dispo, les BD,
les sauvegardes, les spools, les messages selon
la gravité, les logs, etc, etc, ...





Alors comment aller plus loin ?

- **Comment suivre réellement TOUT ce qui se passe dans les partitions IBM i ? ...**
 - **Systeme**
 - Y a-t-il un incident matériel ?
 - Quels messages sont en attente ?
 - Puis-je remonter des alertes de performances
 - **Exploitation**
 - Y a t'il un travail planté ou en attente de réponse ? Selon le niveau de gravité ?
 - Les sauvegardes ont-elles été réalisées correctement ?
 - Les travaux de nuit ont-ils tournés et se sont-ils bien terminés ?
 - **Haute disponibilité**
 - La réplication fonctionne t'elle correctement,
 - N'y a t'il pas de retard ou d'objets bloqués
 - **Base de données**
 - Puis je aller chercher une info essentielle dans la base de données
 - Quel est le taux d'utilisation CPU sur la Base de données
 - **Applications**
 - L'ERP est-il bien démarré avec tous ses composants et agents ou runtimes ?
 - Les taches de fond s'exécutent t'elles bien ?
 - L'EDI a bien transféré les commandes à telle heure ?
 - **etc, etc, ...**

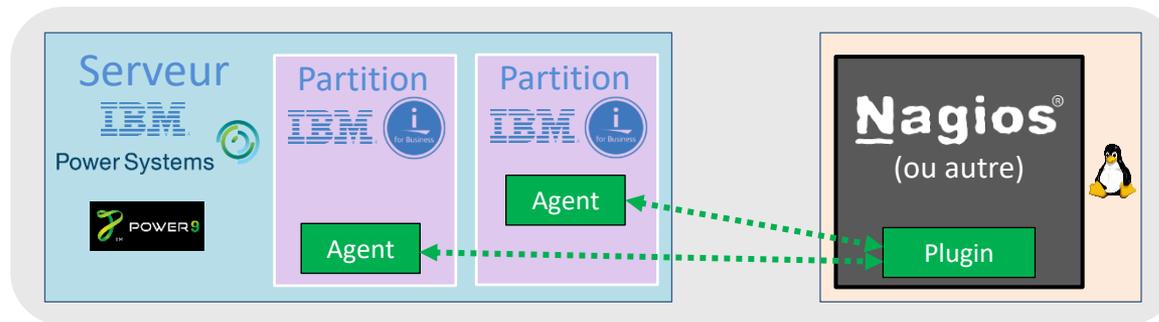
➤ **et ce, depuis l'outil de l'entreprise !!!**

...

CONTROL for i : la réalité

“ Control for i ” permet de superviser **TOUT** ce qui tourne sur IBM i : *systeme, EDI, sauvegardes, batchs, HA, applications, ERP, transferts, BD, middlewares, messages, logs, spools, ...*

- Les **contrôles** (les sondes) sont développées sur l'IBM i (RPG, CL, APIs)
- Un 'agent' s'exécute, de façon très performante, sur chaque partition IBM i



- Les **commandes** avec leurs nombreux **paramètres** sont mis à la disposition de l'équipe IBM i pour la **mise au point des contrôles sur l'IBM i**



Surveiller tout l'IBM i en temps réel

Exemple de commande : CTCHKSBS

```

Vérif. état de sous-système (CTCHKSBS)

Indiquez vos choix, puis appuyez sur ENTREE.

Nom sous-système à contrôler . . > QBATCH          Nom
Bibliothèque . . . . .           *ANY          Nom, *ANY
Etat sous-système à contrôler .  *RUN          *RUN, *STOP
Nbr mini travaux actifs . . . .  *NOCTL        Nombre, *NOCTL
Liste des travaux obligatoires > JOB01          Nom, *NONE
+ si autres valeurs > AUTOMATE
Niveau de criticité . . . . .    *CRITICAL     *CRITICAL, *WARNING

Fin
F3=Exit  F4=Invite  F5=Réafficher  F12=Annuler  F13=Mode d'emploi invite
F24=Autres touches
  
```

test sur IBM i : message en retour :

```

CTCHKSBS SBSD(QBATCH) LSTJOB(JOB01 AUTOMATE)
Sous-système QBATCH, Il manque 2 travail(travaux). Les 10 premiers sont
JOB01, AUTOMATE, , , , , , , , , ,
  
```



Copie dans l'outil Open Source

CTCHKSBS SBSDB(QBATCH) LSTJOB(JOB01 AUTOMATE)

Centreon

Home | Monitoring | Views | Reporting | Configuration | Administration

Hosts | Services | Users | Commands | Notifications | SNMP Traps | Monitoring Engines | Centreon

Configuration > Services > Services by host

Service Configuration | Relations | Data Processing | Service Extended Info

Add a Service

General Information

Description * QBATCH et 2 travaux

Service Template generic-service

Service State

Is Volatile Yes No Default

Check Period * 24x7

Check Command * check_Control4i

Args

Argument	Value	Example
Commande IBM i	CTCHKSBS SBSDB(QBATCH) LST	

Max Check Attempts *

Normal Check Interval * * 60 seconds

Retry Check Interval * * 60 seconds

Active Checks Enabled Yes No Default

Passive Checks Enabled Yes No Default

Macros

Custom macros	Macro name	Macro value	
			+



Surveiller l'IBM i avec Nagios

- **Contrôle à intervalle régulier** (dans des plages):
 - Nagios (ou autre) envoie la commande à l'agent sur la partition IBM i
 - l'agent exécute la commande (le contrôle)
 - puis retourne le message à Nagios (via le PLUGIN)
 - Nagios (ou autre) interprète le message et ses paramètres
 - si c'est « OK » la ligne reste en vert

QBATCH and 3 jobs		OK	22s	09/11/2017 14:56:26	1/3 (H)	CTL1017 - The QBATCH subsystem is in the *RUN state, and all the requir
-------------------	--	-----------	-----	---------------------	---------	---

- si c'est une erreur, affichage en Rouge, et une alerte est envoyée (mail, sms)

QBATCH and 3 jobs		CRITICAL	33s	09/11/2017 14:53:48	1/3 (S)	CTL1016 - QBATCH subsystem, there is/are 3 job(s). The first 10 are JOB01, AUTOMATE
-------------------	--	-----------------	-----	---------------------	---------	---

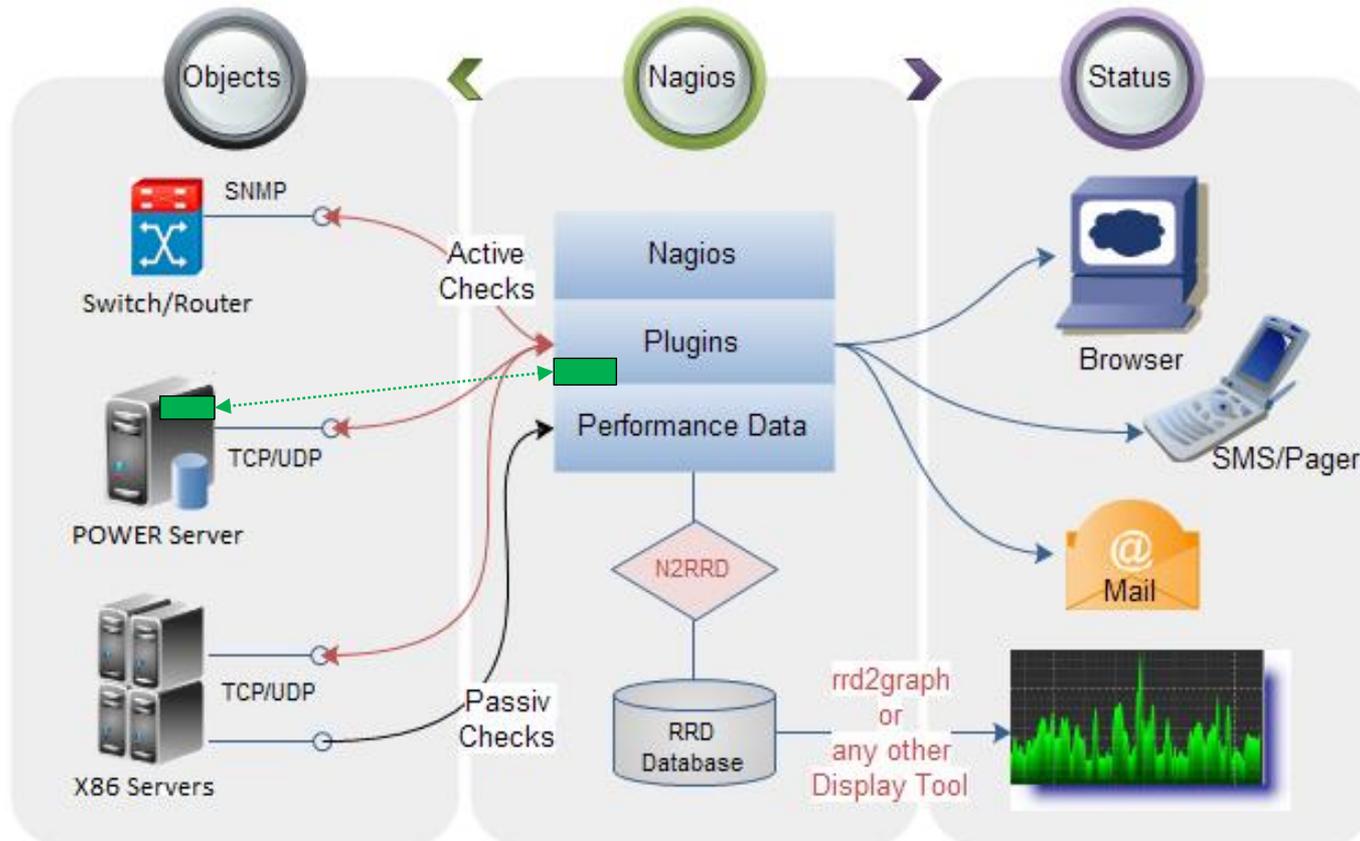
- NB : ce peut aussi être un simple « warning » (jaune)

QBATCH and 3 jobs		WARNING	14s	11/02/2019 16:49:06	3/3 (H)	CTL5016 - QBATCH subsystem, 3 job(s) is/are missing. The first 10 are JOB01, AUTOMATE1, AUTOMATE2,
-------------------	--	----------------	-----	---------------------	---------	--



Control for i et l'architecture de Monitoring

- Un seul plugin additionnel dans une architecture de monitoring classique
- **Exemple avec NAGIOS** (le « père » de 80% des solutions actuelles)





Quelques contrôles fournis en standard

- Réaliser un PING depuis la partition IBM i (CTCHKPING)
- Vérifier les profils désactivés (CTCHKUSR)
- Surveiller les sous-systèmes et travaux (CTCHKSBS, CTCHKJOB)
- Surveiller qu'aucun travail n'est bloqué ou en 'wait' (CTCHKLCKW, CTCHKMSGW)
- Vérifier les messages (CTCHKMSGW)
- Vérifier qu'un travail Batch a tourné (CTCHKBCH)
- Surveiller l'état d'un travail ou le nb de travaux en JOBQ (CTCHKJOB, CTCHKJOBQ)
- Vérifier le nombre de spoules dans une OUTQ (CTCHKOUTQ)
- Surveiller l'occupation disque, ou l'utilisation CPU d'un travail/sous-système (CTCHKDSK, CTCHKCPU)
- Vérifier qu'il n'y a pas de problème systèmes (CTCHKPRB)
- Vérifier le nombre de postes dans une DTAQ (CTCHKDTAQ)
- Vérifier le contenu d'une Data Area (CTCHKDTAA)
- Vérifier que les sauvegardes de la nuit étaient correctes (CTCHKSAV)
- Vérifier la disponibilité de volumes pour BRMS et les sauvegardes (CTCHKBRM, CTCHKBRMEX)
- Vérifier l'état de la réplication Quick-EDD HA (CTCHKEDH)
- Effectuer des contrôles sur MiMiX HA (CTCHKMMXAG, CTCHKMMXDG, CTCHKMMXDS) y compris les audits
- Contrôler un ERP - exemple avec M3 - :
 - Contrôle de l'état des hôtes (CTM3HSTSTS)
 - Contrôle de l'état des nodes (CTM3NODSTS)
 - Contrôle de l'état des applications (CTM3APPSTS)
 - Contrôle du nombre de travaux Asynchrones ou AutoJobs (CTM3NBAJ)
 - Contrôles des jobs baths ou de la bonne fin d'un batch (CTM3JOBSTS)

Tous ces contrôles avec :

- différents niveaux de gravité remontés
- omission ou inclusion de composants
- plusieurs contrôles effectués simultanément pour certaines sondes

Compte tenu des possibilités de paramétrage des commandes, cela représente l'équivalent de plus de 130 contrôles unitaires différents et d'autres sont en développement



Zoom sur un contrôle standard

- **Monitoring des messages (CTCHKMSGQ)**
 - Définition de la(des) MSGQ à monitorer (QSYSOPR, et autres)
 - Définition des messages qui vont générer des alertes en utilisant différents critères:
 - Message ID (incluant des noms génériques : *ANY, *INQ, ...)
 - Sévérité
 - Texte dans le message
 - Job ou Utilisateur qui a généré le message
 - ...
 - Possibilité de mettre en place une génération automatique de réponses à certains messages



Les contrôles spécifiques

Possibilité de réaliser des contrôles « maison »

En effet, tout programme qui répond :

- Oui / Non
- 0 / 1
- ça marche / il y a un problème

peut être transformé en sonde 'Nagios' en moins de 30 minutes, et ce, par le client ou à sa demande, par M81.

➤ Des '**templates**' sont fournis afin que vous développiez vos nouvelles sondes

```
PDM - Gestion des membres M81DEV
Fichier . . . . . : CTEXAMPLE
Bibliothèque : CTL4I Afficher à partir de .
Opt Membre Type Texte
  [ ] EXAMPLE_01 CMD Ctl4i, Example command for specific check
  [ ] EXAMPLE_02 CLLE Ctl4i, Example program for specific check
```

➤ il est donc possible de réutiliser des contrôles déjà développés, quelque soit le langage ou d'en développer de nouveaux





Conclusion sur la surveillance

Avec  **CONTROL**
for 

et avec une bonne analyse lors de sa mise en œuvre :

- **la plupart des contrôles d'exploitation sont réalisés automatiquement** (et si nécessaire avec réponse aux messages)
- une équipe de niveau 1 intervient sur les incidents les plus simples ou les plus courants (via des modes opératoires)
 - **les spécialistes IBM i** (compétence devenue rare) **peuvent se concentrer sur des opérations plus complexes**

Prérequis

CONTROL nécessite les prérequis suivants :

for 

❑ IBM i (OS/400) :

- ✓ Version 7 Release 1 et au dessus



❑ Outils de supervision :

- ✓ Versions de NAGIOS et outils « similaires » tels que Centreon, Shinken, Check_MK, Zabbix, Icinga, Naemon, Pandora, Zenoss, EON, Vigilo, Overmon, Fan, PRTG ...



- ✓ Quelques outils propriétaires comme : Tango04/Alignia, Koaly /ITSM Cockpit et d'autres à venir.



- ✓ Des solutions SaaS : ex : ServiceNav



- ✓ Pour les autres outils en dehors de ceux listés ci-dessus : tests préalables.



Licences, maintenance et prestations



CONTROL est soumis à un droit de licence
for 

- ❑ Deux mode de commercialisation :
 - ❖ **Licence** + Maintenance annuelle (ou trisannuelle) incluant les nouvelles versions
 - ❖ **Souscription** trimestrielle (incluant la maintenance) avec ou sans engagement de durée

- ❑ Avant de s'engager :
 - ✓ Démonstration(s) à distance en Webinaire (ou sur site)
 - ✓ Possibilité de Test (PoC ou Try & Buy) sur vos serveurs pendant 1 mois, après installation du produit.

- ❑ Forfait d' Installation – Formation – Exploitation :
 - Installation de l'agent 'Control for i' sur 1 partition
 - Installation du plugin 'Control for i' dans un Nagios ou équivalent (déjà en place)
 - Transfert de compétences sur le paramétrage et l'utilisation du produit
 - Analyse de l'exploitation d'une partition et paramétrage des contrôles correspondants
 - Validation du bon fonctionnement des échanges et des contrôles
 - Fourniture de la documentation
 - Support et assistance à distance par la suite



Ils font confiance à M81 et à ses partenaires



ArcelorMittal



Cerba
HealthCare





Contacts

Site web : www.m81.eu



Commerce et relations partenaires (Français et Anglais)

Bruno Taverne

+33 620 27 22 17

btaverne@m81.eu



Technique (Français et Anglais)

Pascal Ruckebusch

+33 689 05 76 55

pruckebusch@m81.eu



Commerce et technique DACH (Allemand et Anglais)

Karl Heinz Prisching

+43 676 633 06 05

khprisching@m81.eu



Nos 3 produits



a développé 3 produits 'système et exploitation' sur IBM



la surveillance de vos applications et de tout l'IBM i du bout des doigts !

'Control for i' vous permet d'enrichir votre outil de supervision en place (comme Nagios, PRTG, et des dizaines d'autres) avec plus de 100 "sondes" ou "contrôles" ! Surveillez ainsi TOUT ce qui tourne sur l'IBM i : Applications, Système, Messages, HA/DR, EDI, Sauvegardes, Batches, ERP, Transferts, BD, Journaux, ...

Alertez votre Helpdesk de manière proactive de tous types d'incidents : sauvegarde incomplète, transfert EDI avorté, messages applicatifs ou à haut niveau de gravité en attente de réponses, ...



une copie instantanée de votre "partition de production IBM i" en moins de 2 minutes !

'Flash for i' automatise la génération de "clones" sur vos disques externes (Snapshots) et l'utilisation de ces clones :

- pour faire une sauvegarde complète (voire une Save21) sans interrompre la production,
- pour tester un changement d'application ou une mise à niveau du système, voire réaliser une anonymisation,
- afin de disposer quotidiennement de N clones complets pour effectuer des requêtes SQL, des extractions de données, ou même un "rollback" en cas de perte d'intégrité* de la base de données...

Réduisez vos fenêtres de sauvegarde, améliorez vos tests avec des environnements de pré-production rafraichis régulièrement, rendez votre production plus agile et plus sûre, ...



seulement quelques minutes de perte de données, même après un « accident de données » !

'Recover for i' automatise les sauvegardes incrémentielles de vos données (par exemple toutes les 10 minutes) et les externalise sur site ou hors site sur un simple serveur de fichiers => presque aucune perte de données après un sinistre, un crash ou une corruption de données (causée par un bug de programme, une suppression de table -maladresse ou malveillance-, des fichiers endommagés voire une 'bombe logicielle'...). Très bon complément d'une solution de "cold backup". NB : produit basé sur les journaux natifs de DB2 for i.

En cas de sinistre, de crash disque ou de corruption de données, une fois la sauvegarde quotidienne restaurée, 'Recover for i' ramène automatiquement votre base de données dans son état 10 minutes avant « l'accident ».



"M81" (ou galaxie de Bode) une très belle galaxie spirale bien qu'à 12 millions d'années lumière de la Terre !

Fin

A très bientôt nous l'espérons