

DOCUMENTATION

EUREKA SYSTEM STATUS

Technique

SOMMAIRE

1. Présentation.....	3
2. Pré-requis.....	3
3. Présentation Eurêka System Status (ESS).....	3
3.1 CPU Status	4
3.2 RAM Status.....	5
3.3 Disk Status.....	6
3.4 Problem Status.....	7
3.5 Jobs Status	7
3.6 User Profile Status	7
3.7 Printer Status	9
3.8 SQL Status.....	10
3.9 Backup Status.....	10
3.10 ERP User Status	11
4. Configuration Eurêka System Status (ESS).....	12
5. Alerte par courriel	12
6. ESS Supervision.....	15
7. Technique	15
7.1 Architecture.....	16
7.1.1 Serveur NodeJS - ESD.....	16
7.1.2 Serveur NodeJS - ESS.....	17
7.1.3 Serveur NodeJS - ESU.....	18
7.2 Récapitulatif	19
7.3 Modules – Recherche des Données.....	20
7.3.1 CPU Status.....	20
7.3.2 RAM Status.....	20
7.3.3 Disk Status.....	22
7.3.4 Problem Status	22
7.3.5 Jobs Status	23
7.3.6 User Profile Status.....	23
7.3.7 Printer Status.....	24
7.3.8 SQL Status	24
7.3.9 Backup Status.....	25
7.3.10ERP User Status	25
7.4 Programmes CLLE/RPGLE.....	25
7.5 Tables non-systèmes	26

1. PRESENTATION

Les équipes de Eurêka Solutions proposent un nouvel outil de supervision et de surveillance du système IBM i et de l'ERP. L'Eurêka System Status (ESS) est prévu pour être simple d'utilisation et fonctionnant sur le système IBM i sans qu'aucun autre serveur ne soit nécessaire.

2. PRE-REQUIS

Afin de pouvoir installer l'ESS sur votre système IBM i et pour que des alertes puissent être remontées rapidement, il faut :

- Version d'OS en
 - o V7R2 minimum avec TR7 et SF99702 niveau 27
 - o V7R3 avec TR4 et SF99703 niveau 27
- Contrat de maintenance avec IBM (communication du n° de client)
- Serveur SMTP pour l'envoi des courriels

Il faut en outre pouvoir accéder à la gestion des modules Open Source, afin de pouvoir installer les applications suivantes :

- Node JS (actuellement en version 14)
- Node-Red et tous les modules rattachés

3. PRÉSENTATION EURÊKA SYSTEM STATUS (ESS)

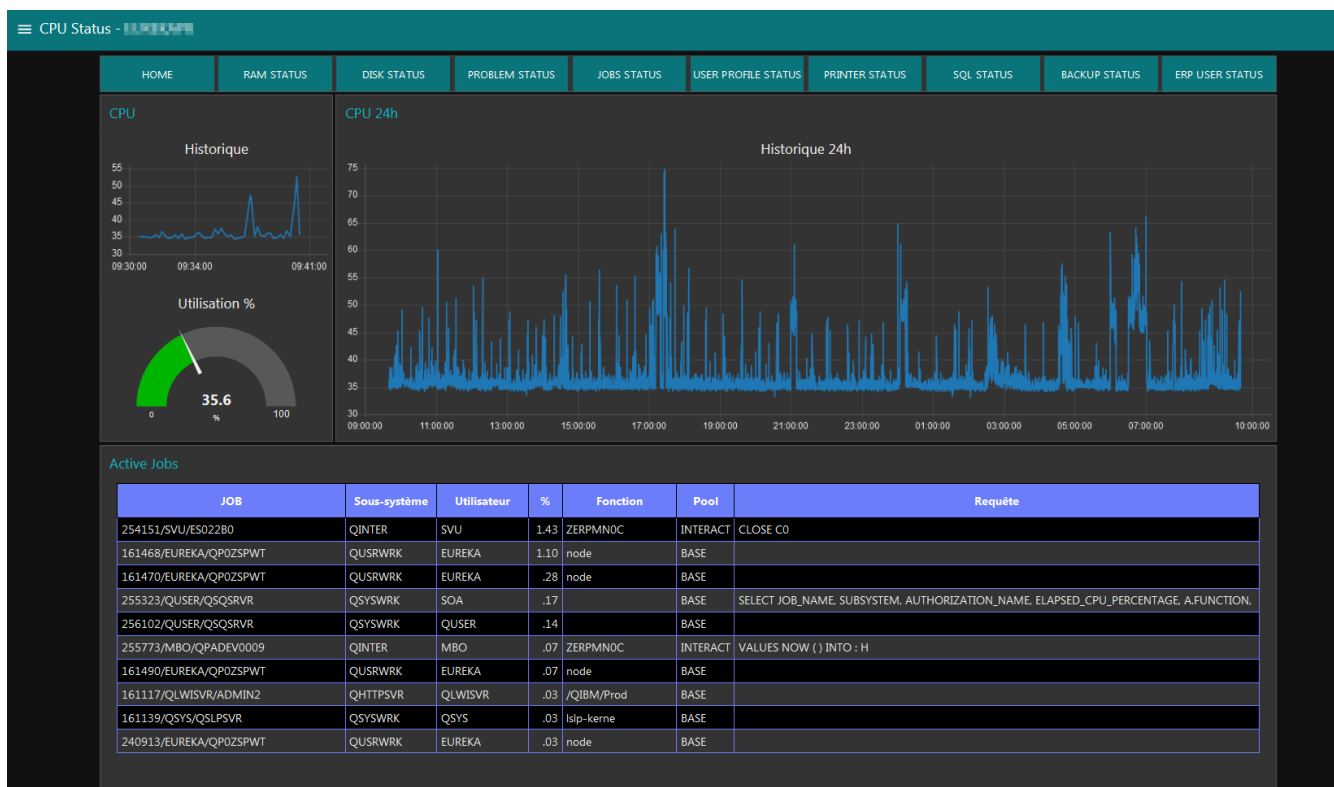
Un tableau récapitulatif (Dashboard) est l'écran d'arrivée dans l'ESS. Celui-ci permet l'accès simplifié et immédiat aux différents modules et donne une alerte visuelle de l'état des éléments sous surveillance.

☰ Eurêka System Status - 

Système	CPU STATUS	JOBS STATUS	SQL STATUS	CONFIGURATION
Système Nom :  N° de série :  Modèle : 9009-41A Groupe processeur : P10 Date installation : 21.02.2020 Adresse IP : 10.101.0.12 Dernier IPL : 22.03.2020 à 03:32:48 Nombre utilisateurs : 140				
OS Version OS : V7R3M0 Cumulative PTF : 19311 Technology Refresh : 7 CCSID : 1147			BACKUP STATUS	
Ressources Processeur(s) actif(s) : 1.00 Taille RAM : 49152 Mo				
Disques Nombre disques : 6 Espace total : 1939 Go				
ERP Version ERP : Nombre utilisateurs : 35 Nombre utilisateurs VSG : 23				
Version ESS : 0.2.03	DISK STATUS	PRINTER STATUS	ERP USER STATUS	
	PROBLEM STATUS			

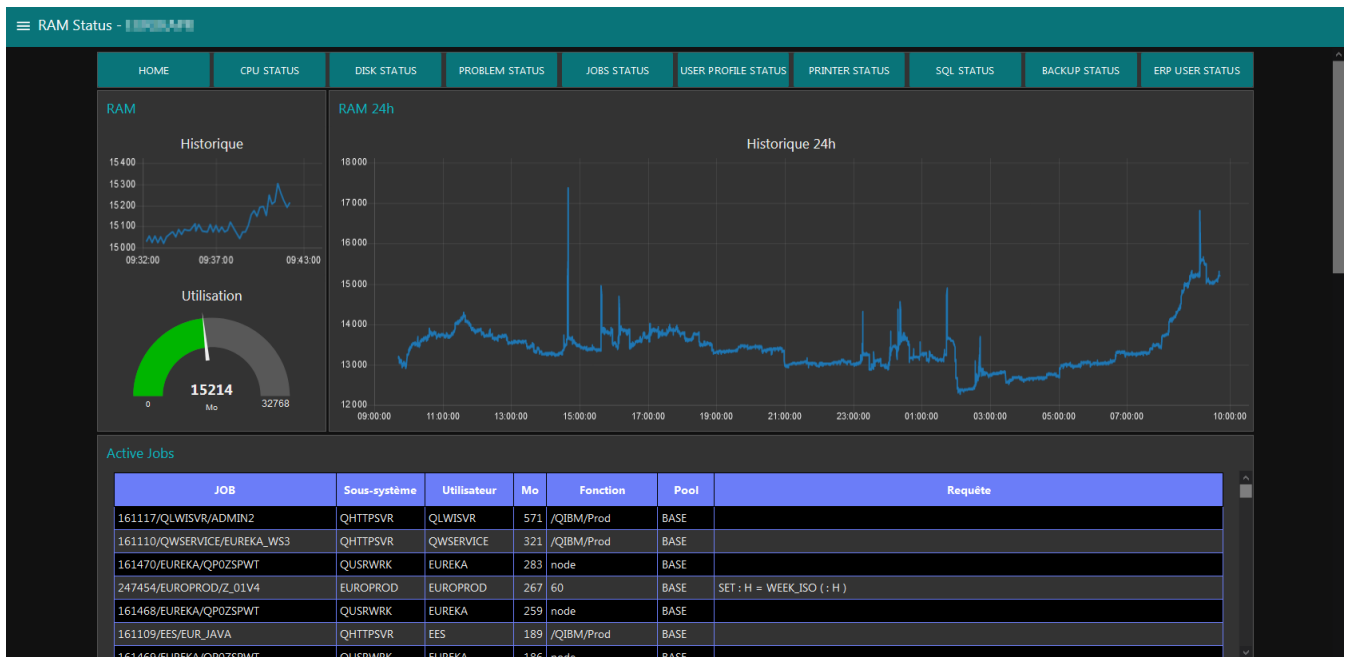
3.1 CPU Status

Surveillance de l'activité du niveau de la CPU (processeur) avec gestion des niveaux d'alerte pour une surconsommation de celle-ci afin de déterminer les mesures à prendre (arrêt de 1 à plusieurs travaux, modification de la planification, modification de l'application).



3.2 RAM Status

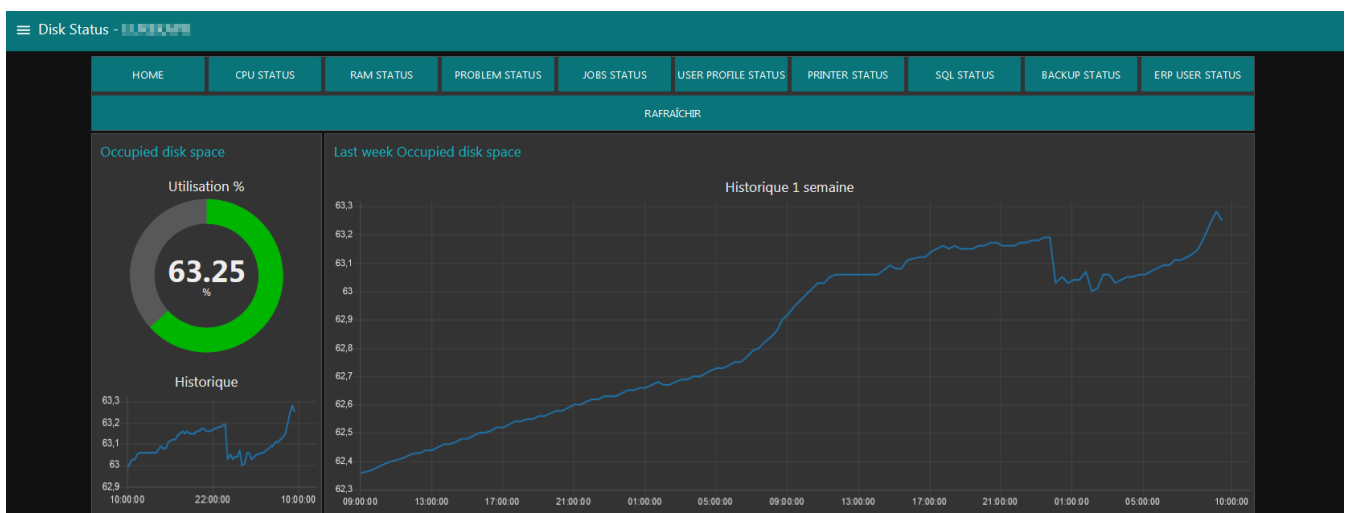
Surveillance de l'activité du niveau de la RAM avec gestion des niveaux d'alerte pour une surconsommation de celle-ci afin de déterminer les mesures à prendre (arrêt de 1 à plusieurs travaux, modification de la planification, modification de l'application).



Surveillance des différents pools mémoire déclarés.

3.3 Disk Status

Surveillance du taux de remplissage des disques.



3.4 Problem Status

Liste des problèmes détectés par le système nécessitant une intervention (interne ou externe).

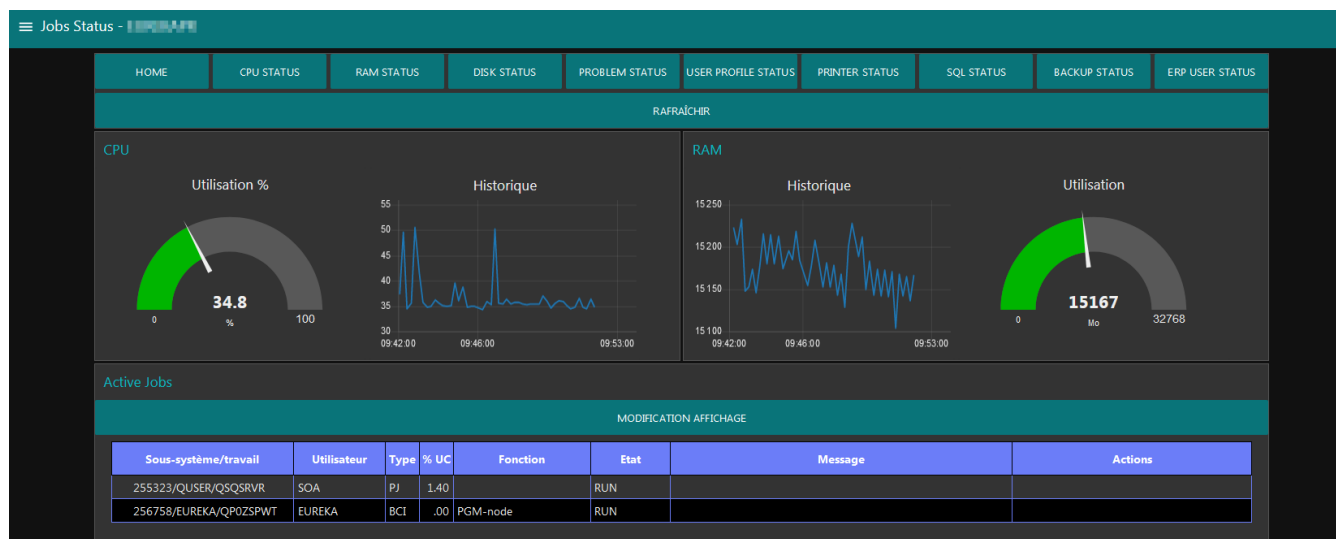
Problem Status -										
HOME	CPU STATUS	RAM STATUS	DISK STATUS	JOBS STATUS	USER PROFILE STATUS	PRINTER STATUS	SQL STATUS	BACKUP STATUS	ERP USER STATUS	
RAFRÂCHIR										
Problem list										
Problème						Ouverture				
Id	Gravité	Status	ID msg	Catégorie	Description	Date	Heure	Utilisateur	Actions	
2005343710		CLASSE	*REPORT	CPX8C21		22.02.2020	12:43:53	QSECOFR	Afficher	

Option disponible :

- Affichage du détail

3.5 Jobs Status

Surveillance des travaux avec alerte en cas de travaux en attente de réponse au message, de travail avec surconsommation de CPU.



3.6 User Profile Status

Gestion (création, modification et suppression) des profils utilisateurs pour des accès au système IBM i. Surveillance des profils désactivés pour réactivation ou conservation avant suppression.

User Profile Status - Fiche de profil									
HOME	CPU STATUS	RAM STATUS	DISK STATUS	PROBLEM STATUS	JOBS STATUS	PRINTER STATUS	SQL STATUS	BACKUP STATUS	ERP USER STATUS
RAFFRAÎCHIR									
Active User Profile									
Profil	Dernière Connexion	Erreur MdP	Etat	Libellé	Dernière Utilisation	Jours utilisation	Actions		
AAM	22.03.2020	0	*ENABLED	Administrateur (IBM)	22.03.2020	17	DSPUSRPRF	Deactivate	Init Password
AME	17.03.2020	0	*ENABLED	Admin (IBM)	17.03.2020	6	DSPUSRPRF	Deactivate	Init Password
BBE	24.03.2020	0	*ENABLED	Admin (IBM)	24.03.2020	24	DSPUSRPRF	Deactivate	Init Password
BLA	24.03.2020	0	*ENABLED	Admin (IBM)	24.03.2020	29	DSPUSRPRF	Deactivate	Init Password
CGI	24.03.2020	0	*ENABLED	Admin (IBM)	24.03.2020	22	DSPUSRPRF	Deactivate	Init Password
CJE	23.03.2020	0	*ENABLED	Admin (IBM)	23.03.2020	22	DSPUSRPRF	Deactivate	Init Password
DAG	31.01.2020	0	*ENABLED	Admin (IBM)		0	DSPUSRPRF	Deactivate	Init Password
DEMORH	19.03.2020	0	*ENABLED	Démonstration RH pour VSG	19.03.2020	9	DSPUSRPRF	Deactivate	Init Password
DEMOTDV	17.03.2020	0	*ENABLED	Démonstration RH pour VSG - TDV - section TRII	17.03.2020	6	DSPUSRPRF	Deactivate	Init Password
DEMOTDV2	16.03.2020	0	*ENABLED	Démonstration RH pour VSG - TDV - section TRID	16.03.2020	3	DSPUSRPRF	Deactivate	Init Password

Options disponibles :

- DSPUSRPRF : affichage des données du profil
- Deactivate ou Activate : Désactivation ou réactivation du profil
- Init Password : initialisation du mot de passe avec envoi de courriel à l'utilisateur contenant le nouveau mot de passe (voir exemple ci-dessous)

Initialisation du mot de passe du profil OBRDEMO - [Fiche de profil](#)



ess@eureka-solutions.fr

À [Fiche de profil](#)



14:59

Madame, Monsieur,

Le mot de passe provisoire pour accéder à une session de votre système IBM i n° [Fiche de profil](#) avec le profil OBRDEMO est **FWLW3B74DC**.

Eurêka Solutions reste à votre service pour de plus amples informations.

Cordialement,

Votre administrateur IBM i

Ces deux dernières options sont également disponibles via une boîte de dialogue (ChatBot) accessible depuis le poste de chaque utilisateur.

Une liste des profils désactivés et non-utilisés suit la première liste :

Inactive User Profile							
Profil	Dernière Connexion	Erreur MdP	Etat	Libellé	Dernière Utilisation	Jours utilisation	Actions
AFL		0	*DISABLED	Agent Data: User profile for general server use		0	DSPUSRPRF Activate
APPRO1	19.04.2016	0	*DISABLED	Profil APPRO1		0	DSPUSRPRF Activate
APPRO2	19.04.2016	0	*DISABLED	Profil APPRO2		0	DSPUSRPRF Activate
BJA	16.01.2012	0	*DISABLED	Agent Data: User profile for general server use		0	DSPUSRPRF Activate
BLUEBOXUSR		0	*DISABLED	Agent Data: User profile for general server use		0	DSPUSRPRF Activate

Options disponibles :

- DSPUSRPRF : affichage des données du profil
- Activate : Réactivation du profil

3.7 Printer Status

Surveillance des imprimantes pour démarrage ou redémarrage. Réponse au message en cas d'attente d'une réponse (changement de papier).

Printer status - RAFAËL										
HOME	CPU STATUS	RAM STATUS	DISK STATUS	PROBLEM STATUS	JOBS STATUS	USER PROFILE STATUS	SQL STATUS	BACKUP STATUS	ERP USER STATUS	
RAFAËL										
Printer										
OUTQ	Bibliothèque	Etat	Spoules	Imprimante	Type	Etat Impr.	Auto Start	Travail	Message	Actions
BLABLA	QUSRSYS	RLS	0	BLABLA		STR	O	161197/QSPLJOB/BLABLA		
BSESPOOL	QUSRSYS	RLS	0		REMOTE	STR	O	161203/QSPLJOB/BSESPOOL		
INTERMEC	QUSRSYS	RLS	0		REMOTE	STR	O	161204/QSPLJOB/INTERMEC		
PDFCGI	QUSRSYS	RLS	2		REMOTE	STR	O	161205/QSPLJOB/PDFCGI		Liste spoules
PRTBLA	QUSRSYS	RLS	0	PRTBLA		STR	O	161198/QSPLJOB/PRTBLA		
PRTCOLOR	QUSRSYS	RLS	0		REMOTE	STR	O	161206/QSPLJOB/PRTCOLOR		
PRTCOPY	QUSRSYS	RLS	23		REMOTE	STR	O	161208/QSPLJOB/PRTCOPY		Liste spoules
PRTGS	QUSRSYS	RLS	0		REMOTE	STR	O	161209/QSPLJOB/PRTGS		
PRTNANTES	QUSRSYS	RLS	4		REMOTE	STR	O	161210/QSPLJOB/PRTNANTES		Liste spoules
PRTNANTES2	QUSRSYS	RLS	0		REMOTE	STR	O	161211/QSPLJOB/PRTNANTES2		
PRTOBR	QUSRSYS	RLS	1			END	O			Start Writer Liste spoules
PRTPROD	QUSRSYS	RLS	167	PRTPROD		STR	O	161200/QSPLJOB/PRTPROD		Liste spoules
PRTSF	QUSRSYS	RLS	0		REMOTE	STR	O	161212/QSPLJOB/PRTSF		
SPOOL	QUSRSYS	RLS	0		REMOTE	STR	O	161213/QSPLJOB/SPOOL		
ZEBRA	QUSRSYS	RLS	2		REMOTE	STR	O	161214/QSPLJOB/ZEBRA		Liste spoules
ZIMP1	QUSRSYS	RLS	0		REMOTE	STR	O	161215/QSPLJOB/ZIMP1		

Options disponibles :

- Liste spoule : liste des spoules de file d'attente
- Start Writer : Démarrage de l'imprimante avec contrôle de l'unité (device) et éventuel démarrage de celle-ci.

Cette dernière option est également disponible via une boîte de dialogue (ChatBot) accessible depuis le poste de chaque utilisateur.

3.8 SQL Status

Surveillance des requêtes SQL consommateur de CPU pour modification de la requête.

Surveillance des index indiqués par le système en vue de leur création afin d'améliorer les temps de réponse.

SQL Status - 

HOME

CPU STATUS

RAM STATUS

DISK STATUS

PROBLEM STATUS

JOBS STATUS

USER PROFILE STATUS

PRINTER STATUS

BACKUP STATUS

ERP USER STATUS

SQL Performance

JOB	Sous-système	Utilisateur	Durée	Fonction	Requête
255903/MBO/QPADEV0001	QINTER	MBO	54247	ZMENCM2C	VALUES NOW () INTO : H
253260/TA/ES002C	QINTER	TA	14342	ZFTPL0T	FETCH C_ INTO : H , : H
253260/TA/ES002C	QINTER	TA	11570	MENU	VALUES NOW () INTO : H
253222/FGA/FGAA0	QINTER	FGA	353	DZGEN90	VALUES NOW () INTO : H
253451/EB/QPADEV0002	QINTER	EB	310	TELNET	VALUES NOW () INTO : H
252473/KP/POKPA0	QINTER	KP	206	MENU	CLOSE C0
254748/SAL/QPADEV000B	QINTER	SAL	135	TELNET	VALUES NOW () INTO : H
254763/PFA/PFA0000001	QINTER	PFA	132	ZPGMRE2	CLOSE C_
253485/EB/QPADEV0004	QINTER	EB	128	ZPGMRE2	CLOSE C_
253875/PNU/QPADEV0007	QINTER	PNU	120	TELNET	VALUES NOW () INTO : H

Index recommandés

Fichier	Bibliothèque	Recommandations	Dernière recommandation	Motif	Durée moyenne exécution	Durée maximale exécution	Nombre utilisation index	Nombre création index	Clés
RAPSQP	EURO4PRG	11107	2020-03-24-09.08.57.921565	I1	0	1	9603	36	TOTREPT
PGPLJB	EURO4	366	2020-03-24-08.50.13.466698	I1	0	1	196	4	DHMAJ
WRCMSG	EURO4PRG	849	2020-03-23-17.55.50.025749	I1	0	1	573	26	ZREC
PARSWP	TEUR4RH	176	2020-03-23-11.10.44.074700	I3	0	1	176	10	TYPETAB, NEWPATY, ZECR, PGME
CDEENT	EURO4	74	2020-03-23-09.47.22.118636	I1	0	1	39	4	DTC8, TDOC
PERSON	EURO4DEMO	2832	2020-03-24-08.01.25.080264	I1	0	1	113	3	SOC, ETAB, SEXE, DSO1
FACENT	EURO4DEMO	1512	2020-03-24-08.01.25.030085	I1	0	1	551	19	SIGN, DTFA
LISTA3	EURO4DEMO	753	2020-03-24-08.01.25.050127	I1	0	1	74	9	FAPT, DLIV
BULENT	EURO4	88	2020-03-20-23.19.36.405513	I1	0	1	5	1	STGE, CDFA, CDAF, ENTP, DLIV
RAPEDI	EURO4PRG	469	2020-03-23-18.52.58.712538	I1	0	1	295	17	ACTN, MDIR, REFT

3.9 Backup Status

Surveillance des logs des sauvegarde quotidienne afin de s'assurer du bon déroulement de celle-ci.

Backup Status - 

HOME	CPU STATUS	RAM STATUS	DISK STATUS	PROBLEM STATUS	JOBS STATUS	USER PROFILE STATUS	PRINTER STATUS	SQL STATUS	ERP USER STATUS
------	------------	------------	-------------	----------------	-------------	---------------------	----------------	------------	-----------------

MODIFICATION AFFICHAGE

JOB	Id	Message	N°	Profil	Date	Heure
SAUVEGARDE	CPF1164	Travail 242614/PFA/SAUVEGARDE arrêté le 24/03/20 à 03:26:49; temps UC 47,189; code fin 0	242614	PFA	24.03.2020	03:26:49
SAUVEGARDE	CPF3777	958 bibliothèque(s) sauvegardée(s). 3 partiellement sauvegardé(es). 0 non sauvegardé(es). " u4PIK- EUREKATAP01 EUREKA	242614	PFA	24.03.2020	03:26:44
SAUVEGARDE	CPF3771	246 objet(s) de QUSRDIDB sauvegardé(s). 1 non sauvegardés. 6 QUSRDIDB EUREKA	242614	PFA	24.03.2020	02:58:24
SAUVEGARDE	CPF3771	67 objet(s) de QPFRDATA sauvegardé(s). 1 non sauvegardés. à QPFRDATA EUREKA	242614	PFA	24.03.2020	02:56:19
SAUVEGARDE	CPF3771	882 objet(s) de EUREKA_INS sauvegardé(s). 2 non sauvegardés. É EUREKA_INSEUREKA	242614	PFA	24.03.2020	02:38:09
SAUVEGARDE	CPF3838	2 objets sauvegardés. 1 objets non sauvegardés. u4*0f /QSYS.LIB/QUSRSYS.LIB/QTOIQOS.FILE h CPC372201QCPCFMSG *	242614	PFA	24.03.2020	02:30:27
SAUVEGARDE	CPF3838	6 objets sauvegardés. 1 objets non sauvegardés. u4*1a /QSYS.LIB/QUSRSYS.LIB/QTOIPPP.FILE Y CPF383802QCPCFMSG *	242614	PFA	24.03.2020	02:30:27
SAUVEGARDE	CPF1124	Travail 242614/PFA/SAUVEGARDE démarré le 24/03/20 à 02:30:00 dans le sous-système QPGMR de QSYS ; soumis le 24/03/20 à 02:30:00.	242614	PFA	24.03.2020	02:30:00

3.10 ERP User Status

Liste des utilisateurs de l'ERP sur les trois dernières semaines avec possibilité de communication par mail.

ERP User Status - 

HOME	CPU STATUS	RAM STATUS	DISK STATUS	PROBLEM STATUS	JOBS STATUS	USER PROFILE STATUS	PRINTER STATUS	BACKUP STATUS	SQL STATUS
------	------------	------------	-------------	----------------	-------------	---------------------	----------------	---------------	------------

Sondage du 02.03.2020 au 22.03.2020

ERP	
Version ERP	:
Nombre utilisateurs	: 35
Nombre utilisateurs VSG	: 23

Liste utilisateurs

Total : 35 - Sondage du 22.03.2020

AAM	AME	BBE	BLA	CGI
CJE	DGH	EB	EES	EUROPROD
FGA	FST	HSC	JGE	JHU
KP	LGU	MBO	MLC	NHA
OBR	OD	PAL	PFA	PNU
PPI	PWE	SAL	SF	SOA
STA	SVU	SZA	TA	YHE

Adresse courriel

ENVOI COURRIEL

4. CONFIGURATION EURÊKA SYSTEM STATUS (ESS)

Chacun des modules de l'ESS peut être configuré afin de rendre compte des alertes selon les besoins de chacun.

The screenshot shows the 'Configuration' page of the Eureka System Status (ESS) application. The interface is organized into a grid of configuration panels. At the top, there's a 'HOME' section with tabs for different system components. Below this, there are several configuration panels for different system components, each with its own set of settings and alert thresholds. The panels include CPU Configuration Alert, RAM Configuration Alert, Disk Configuration Alert, Problem Status, Jobs Configuration Alert, User Profile Configuration Alert, Printer Configuration Alert, SQL Configuration Alert, Backup Status, and Summary Log Configuration. Each panel has a title, a description, and various input fields for configuring alerts and thresholds. A 'SAUVEGARDE' button is located at the bottom right of the configuration area.

5. ALERTE PAR COURRIEL

Une à quatre adresses peuvent être paramétrées pour l'envoi de courriel d'alerte.

Deux exemples ci-dessous :

1.

Alerte consommation CPU globale supérieure à 70% - [REDACTED]



ess@eureka-solutions.fr

À [REDACTED]



05:51

Tue Mar 24 2020 05:51:06 GMT+0100 (GMT+01:00) / Alerte consommation CPU globale supérieure à 70% - [REDACTED] :

% en cours
81.00

2.

Alerte sauvegarde incomplète - [REDACTED]



ess@eureka-solutions.fr

À [REDACTED]

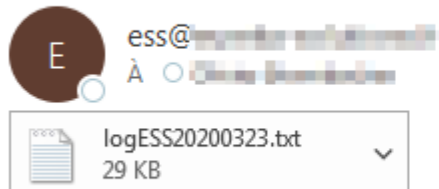
Tue Mar 24 2020 07:35:08 GMT+0100 (GMT+01:00) / Alerte sauvegarde incomplète - [REDACTED] :

Sauvegarde du 24.03.2020 à 03:26:49 : SAUVEGARDE/242614 /PFA

JOB	Id	Message	N°	Profil	Date	Heure
SAUVEGARDE	CPF1164	Travail 242614/PFA/SAUVEGARDE arrêté le 24/03/20 à 03:26:49; temps UC 47,189; code fin 0	242614	PFA	24.03.2020	03:26:49
SAUVEGARDE	CPF3777	958 bibliothèque(s) sauvegardée(s), 3 partiellement sauvegardé(es), 0 non sauvegardé(es). ' u\4PiK-EUREKATAP01 EUREKA	242614	PFA	24.03.2020	03:26:44
SAUVEGARDE	CPF3771	246 objet(s) de QUSRDIRDB sauvegardé(s). 1 non sauvegardés. 6 QUSRDIRDB EUREKA	242614	PFA	24.03.2020	02:58:24
SAUVEGARDE	CPF3771	67 objet(s) de QPFRDATA sauvegardé(s). 1 non sauvegardés. ä QPFRDATA EUREKA	242614	PFA	24.03.2020	02:56:19
SAUVEGARDE	CPF3771	882 objet(s) de EUREKA_INS sauvegardé(s). 2 non sauvegardés. Ê EUREKA_INSEUREKA	242614	PFA	24.03.2020	02:38:09
SAUVEGARDE	CPF3838	2 objets sauvegardés. 1 objets non sauvegardés. u\4'0f /QSYS.LIB/QUSRSYS.LIB/QTOIQOS.FILE h CPC372201QCPFMSG *	242614	PFA	24.03.2020	02:30:27
SAUVEGARDE	CPF3838	6 objets sauvegardés. 1 objets non sauvegardés. u\4'Tø` /QSYS.LIB/QUSRSYS.LIB/QTOIPPP.FILE Y CPF383802QCPFMSG *	242614	PFA	24.03.2020	02:30:27
SAUVEGARDE	CPF1124	Travail 242614/PFA/SAUVEGARDE démarré le 24/03/20 à 02:30:00 dans le sous-système QPGMR de QSYS ; soumis le 24/03/20 à 02:30:00.	242614	PFA	24.03.2020	02:30:00

Un courriel récapitulatif de la journée peut être envoyée à deux destinataires :

Summary Log du 23.03.2020 - [REDACTED]



Madame, Monsieur,

Veuillez trouver ci-joint le résultat de la log de votre système IBM i n° [REDACTED] du 23.03.2020. Eurêka Solutions reste à votre service pour de plus amples informations.

Cordialement,

Votre administrateur IBM i

La pièce jointe contient l'ensemble des alertes et des actions menées à partir de l'ESS.

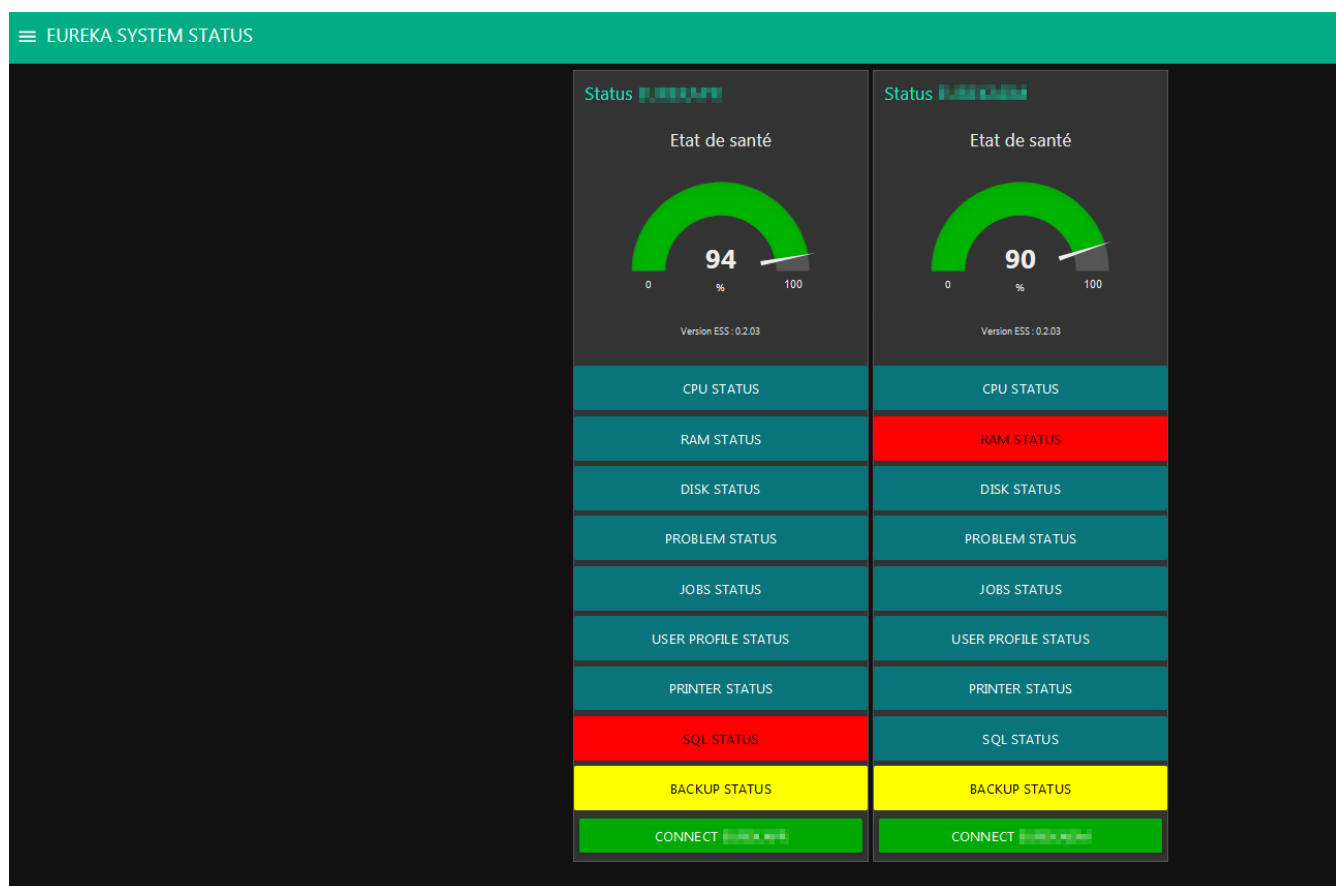
```

logESS20200323.txt [3]
1 Mon Mar 23 2020 00:01:03 GMT+0100 (GMT+01:00) / undefined : Mon Mar 23 2020 00:01:03 GMT+0100 (GMT+01:00) / Fichier : /home/EUREKA/.node-red/ESS/static/logESS20200323.txt / Date du jour : 20200323 / Date pour sauvegarde : 22.03.20
2 Madame, Monsieur,<br><br>Veuillez trouver ci-joint le résultat de la log de votre système IBM i n° [REDACTED] du 22.03.2020.<br><br>Eurêka Solutions reste à votre service pour de plus amples informations.<br><br>
3 Cordialement,<br><br>Votre administrateur IBM i
4 Mon Mar 23 2020 00:04:25 GMT+0100 (GMT+01:00) / Alerte recommandations Index - [REDACTED] : [{"File":"EURO4PRG/RAPSPQ","NbrAdv":"11040","LastAdv":"2020-03-22-23.34.38.708601","Key":"TOIREPT"}]
5 Mon Mar 23 2020 00:13:50 GMT+0100 (GMT+01:00) / Alerte travail en message d'attente ou suspendu - EUREKAPR : 161306/EUROPROD/JEURO4 - MSGW
6 Mon Mar 23 2020 00:16:14 GMT+0100 (GMT+01:00) / Alerte travail en message d'attente ou suspendu - EUREKAPR : 161306/EUROPROD/JEURO4 - MSGW
7 Mon Mar 23 2020 00:18:28 GMT+0100 (GMT+01:00) / Alerte travail en message d'attente ou suspendu - EUREKAPR : 161306/EUROPROD/JEURO4 - MSGW
8 Mon Mar 23 2020 00:20:53 GMT+0100 (GMT+01:00) / Alerte travail en message d'attente ou suspendu - EUREKAPR : 161306/EUROPROD/JEURO4 - MSGW
9 Mon Mar 23 2020 00:23:27 GMT+0100 (GMT+01:00) / Alerte travail en message d'attente ou suspendu - EUREKAPR : 161306/EUROPROD/JEURO4 - MSGW
10 Mon Mar 23 2020 00:25:40 GMT+0100 (GMT+01:00) / Alerte travail en message d'attente ou suspendu - EUREKAPR : 161306/EUROPROD/JEURO4 - MSGW
11 Mon Mar 23 2020 00:28:05 GMT+0100 (GMT+01:00) / Alerte travail en message d'attente ou suspendu - EUREKAPR : 161306/EUROPROD/JEURO4 - MSGW
12 Mon Mar 23 2020 00:30:30 GMT+0100 (GMT+01:00) / Alerte travail en message d'attente ou suspendu - EUREKAPR : 161306/EUROPROD/JEURO4 - MSGW
13 Mon Mar 23 2020 00:33:20 GMT+0100 (GMT+01:00) / Alerte travail en message d'attente ou suspendu - EUREKAPR : 161306/EUROPROD/JEURO4 - MSGW
14 Mon Mar 23 2020 00:34:29 GMT+0100 (GMT+01:00) / Alerte recommandations Index - [REDACTED] : [{"File":"EURO4PRG/RAPSPQ","NbrAdv":"11041","LastAdv":"2020-03-23-00.04.40.879947","Key":"TOIREPT"}]
15 Mon Mar 23 2020 00:35:18 GMT+0100 (GMT+01:00) / Alerte travail en message d'attente ou suspendu - EUREKAPR : 161306/EUROPROD/JEURO4 - MSGW
16 Mon Mar 23 2020 00:37:43 GMT+0100 (GMT+01:00) / Alerte travail en message d'attente ou suspendu - EUREKAPR : 161306/EUROPROD/JEURO4 - MSGW
17 Mon Mar 23 2020 00:40:08 GMT+0100 (GMT+01:00) / Alerte travail en message d'attente ou suspendu - EUREKAPR : 161306/EUROPROD/JEURO4 - MSGW
18 Mon Mar 23 2020 00:42:42 GMT+0100 (GMT+01:00) / Alerte travail en message d'attente ou suspendu - EUREKAPR : 161306/EUROPROD/JEURO4 - MSGW
19 Mon Mar 23 2020 00:44:55 GMT+0100 (GMT+01:00) / Alerte travail en message d'attente ou suspendu - EUREKAPR : 161306/EUROPROD/JEURO4 - MSGW

```

6. ESS SUPERVISION

Les outils ESS sont amenés à être disséminés sur plusieurs serveurs IBM i. Afin d'avoir une vision plus globale en un seul instant, de chaque système.



Un indicateur de bonne santé présente l'état général du système.

Certains des problèmes sont remédiables immédiatement, d'autres demandent une analyse, d'autres encore ne sont là qu'à titre d'information.

7. TECHNIQUE

L'ESS (Eurêka System Status) est développé à l'aide de l'outil Node-RED, complété par du code Javascript, HTML et Mustache.

Node-RED est un outil de développement basé sur les flux pour la programmation visuelle développé à l'origine par IBM pour connecter des périphériques matériels, des API et des services en ligne dans le cadre de l'Internet des objets.

7.1 Architecture

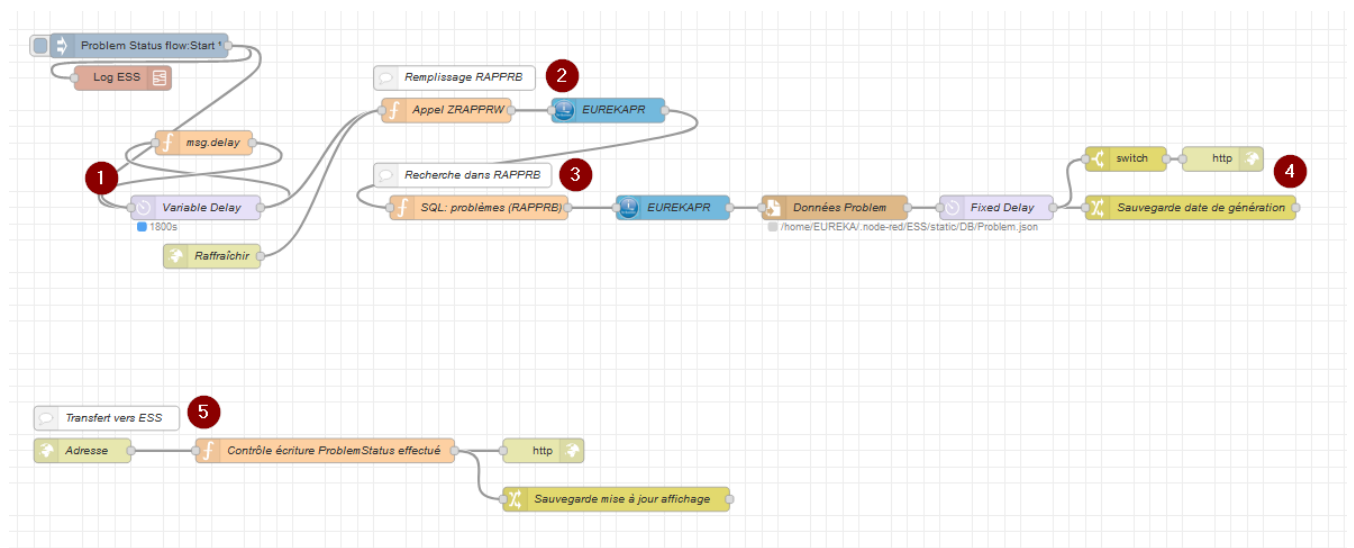
L'ESS est structuré de la manière suivante :

- Trois serveurs NodeJS :
 - Un pour la recherche des données (ESD) avec le port 1981
 - Un pour l'affichage (ESS) avec le port 1980
 - Un pour la supervision générale (ESU) avec le port 1968

La recherche des données se fait régulièrement selon le paramétrage indiqué en [§4](#).

Le serveur ESD exécute des requêtes SQL ou fait appel à des procédures stockées en vue de remplir des fichiers au format **json**. Un flag est mis à jour pour alerte de la disponibilité de données au serveur ESS.

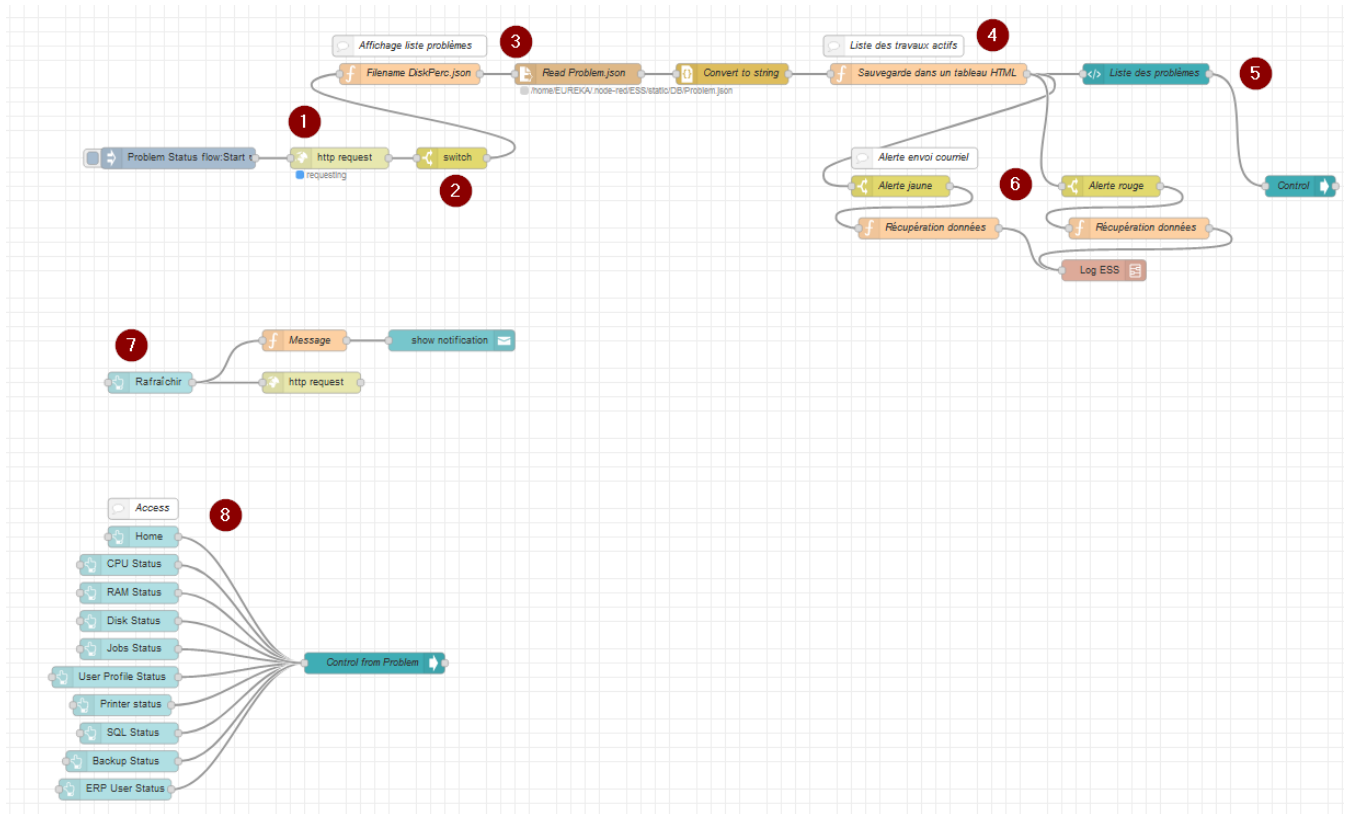
7.1.1 Serveur NodeJS - ESD



1. Mise en place du temps d'attente, exécution selon paramétrage
2. Appel de procédure stockée
3. Requête SQL en vue de sauvegarde dans le fichier **json**

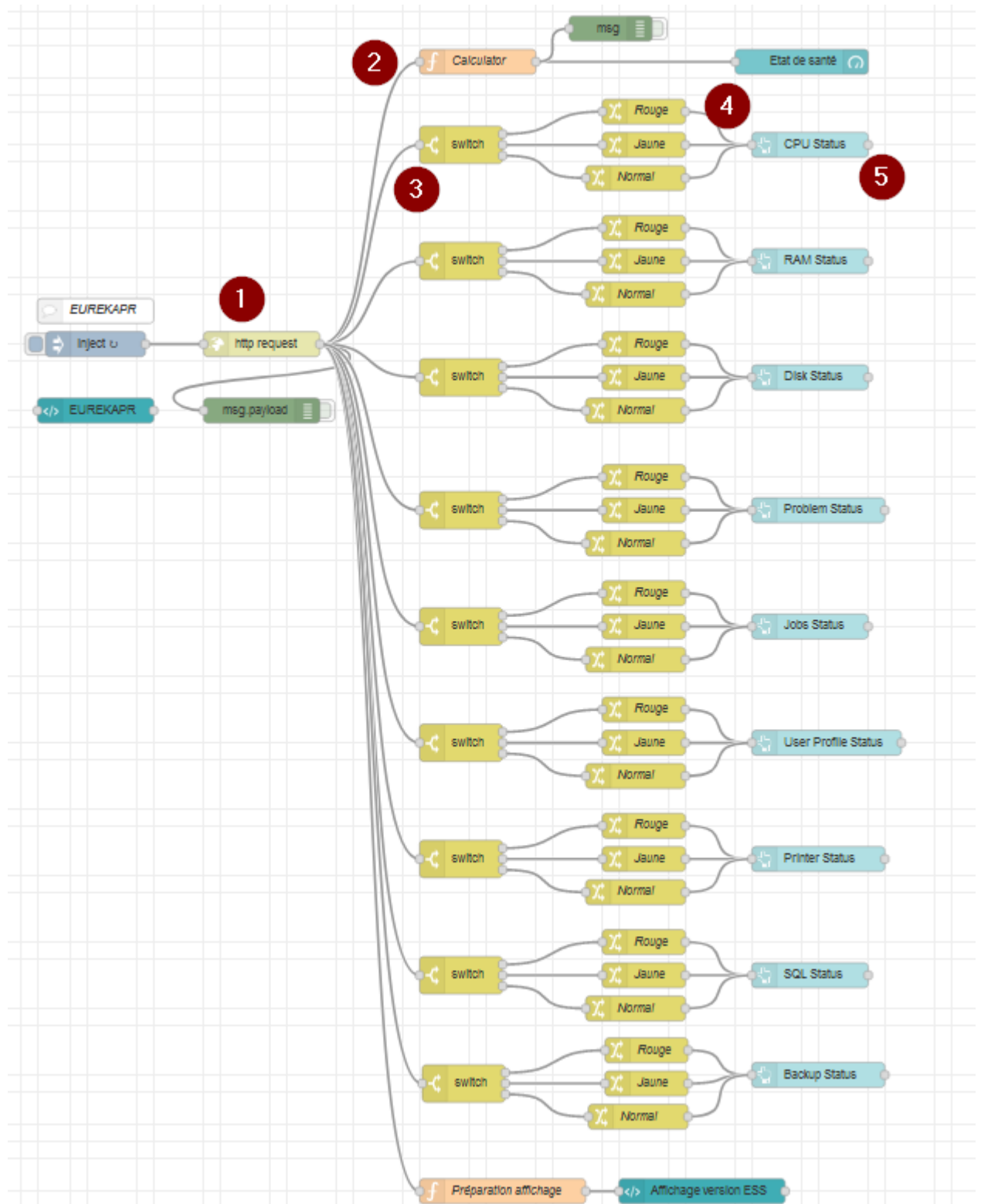
4. Mise à jour du flag d'exécution
5. Renvoi du flag à l'ESS à la demande

7.1.2 Serveur NodeJS - ESS



1. Demande de la valeur du flag
2. Contrôle de la valeur pour affichage oui ou non
3. Lecture du fichier **json**, transformé en zone élémentaire
4. Lecture de la zone de donnée, pour affichage dans du code HTML et agrémenté d'actions javascript
5. Affichage
6. Contrôle des flags d'erreur pour alimenter la log et/ou envoyer un courriel selon paramétrage
7. Bouton de rafraîchissement des données
8. Accès vers les différents onglets

7.1.3 Serveur NodeJS - ESU



1. Demande de la valeur des codes couleurs au serveur ESS

2. Calcul du pourcentage de bonne santé selon les codes renvoyés
3. Switch selon le code couleur
4. Transformation du code couleur en code HTML
5. Affichage

7.2 Récapitulatif

A chaque mise à jour de fichier **json**, dates et heures de traitement peuvent être affichés dans un tableau récapitulatif. Celui-ci est accessible à l'adresse <http://servername:1981/ui>.

Eurêka System Status - EUREKAPR													
General Data System													
<table> <tr> <th colspan="2">Constantes</th></tr> <tr> <td>Client</td><td>: Eurêka Solutions</td></tr> <tr> <th colspan="2">Répertoires</th></tr> <tr> <td>Répertoire</td><td>: /home/EUREKA/.node-red/ESSData/static/</td></tr> <tr> <td>Répertoire Eurêka System Status</td><td>: /home/EUREKA/.node-red/ESS/static/</td></tr> <tr> <td>Répertoire des données</td><td>: /home/EUREKA/.node-red/ESS/static/DB/</td></tr> </table>		Constantes		Client	: Eurêka Solutions	Répertoires		Répertoire	: /home/EUREKA/.node-red/ESSData/static/	Répertoire Eurêka System Status	: /home/EUREKA/.node-red/ESS/static/	Répertoire des données	: /home/EUREKA/.node-red/ESS/static/DB/
Constantes													
Client	: Eurêka Solutions												
Répertoires													
Répertoire	: /home/EUREKA/.node-red/ESSData/static/												
Répertoire Eurêka System Status	: /home/EUREKA/.node-red/ESS/static/												
Répertoire des données	: /home/EUREKA/.node-red/ESS/static/DB/												
Version ESS Data : 0.2.01													
Last Data Extraction													
Données système	22.03.2020 - 09:00:50												
CPU Status													
Pourcentage CPU	24.03.2020 - 11:08:16												
Liste des travaux actifs	24.03.2020 - 11:08:16												
RAM Status													
Pourcentage RAM totale	24.03.2020 - 11:08:17												
Liste des travaux actifs	24.03.2020 - 11:08:17												
Pourcentage RAM BASE	24.03.2020 - 11:08:17												
Liste des travaux actifs	24.03.2020 - 11:08:17												
Pourcentage RAM INTERACT	24.03.2020 - 11:08:17												
Liste des travaux actifs	24.03.2020 - 11:08:17												
Pourcentage RAM SPOOL	24.03.2020 - 11:08:17												
Liste des travaux actifs	24.03.2020 - 11:08:17												

Problem Status	
Liste des problèmes	24.03.2020 - 10:37.31
Jobs Status	
Liste des travaux à statut particulier	24.03.2020 - 11:07.17
User Profile Status	
Données Profils utilisateurs actifs	24.03.2020 - 11:00.11
Données Profils utilisateurs périmés	24.03.2020 - 11:00.11
Printer Status	
Données imprimantes	24.03.2020 - 11:05.29
Données files d'attente de sortie	24.03.2020 - 11:05.29
SQL Status	
Données Performances SQL	24.03.2020 - 10:37.52
Liste des index à créer	24.03.2020 - 10:37.52
Backup Status	
Sauvegarde	24.03.2020 - 07:30.09
ERP User Status	
Données consolidées utilisateurs Eurêka ERP	22.03.2020 - 09:00.51
Liste des utilisateurs ERP	22.03.2020 - 09:00.54
Configuration	
Configuration ESS	13.03.2020 - 11:59.58
Configuration email ESS	13.03.2020 - 11:59.58

7.3 Modules – Recherche des Données

7.3.1 CPU Status

Plusieurs requêtes SQL :

- SELECT ELAP_USED AS PERCENT FROM QSYS2.SYSTEM_STATUS_INFO
- SELECT JOB_NAME, SUBSYSTEM, AUTHORIZATION_NAME, ELAPSED_CPU_PERCENTAGE, A.FUNCTION, MEMORY_POOL, cast(V_SQL_STATEMENT_TEXT as CHAR(100)) as ReqSQL FROM TABLE(QSYS2.ACTIVE_JOB_INFO(JOB_NAME_FILTER => '*ALL')) A, TABLE(QSYS2.GET_JOB_INFO(A.JOB_NAME)) B WHERE A.ELAPSED_CPU_PERCENTAGE <> 0 ORDER BY A.ELAPSED_CPU_PERCENTAGE DESC

Une procédure stockée :

- Call EURO4PRG.ZRapCpW('CPU')

7.3.2 RAM Status

Une procédure stockée :

- Call EURO4PRG.ZRapCpW('RAM')

Plusieurs requêtes SQL :

1. Pour la RAM Totale

- SELECT CURRENT_TEMPORARY_STORAGE AS TOTRAM FROM
QSYS2.SYSTEM_STATUS_INFO
- SELECT JOB_NAME, SUBSYSTEM, AUTHORIZATION_NAME, TEMPORARY_STORAGE,
A.FUNCTION, MEMORY_POOL, cast(V_SQL_STATEMENT_TEXT as CHAR(100)) as
ReqSQL FROM
TABLE(QSYS2.ACTIVE_JOB_INFO(JOB_NAME_FILTER => '*ALL')) A,
TABLE(QSYS2.GET_JOB_INFO(A.JOB_NAME)) B
WHERE TEMPORARY_STORAGE <> 0
ORDER BY TEMPORARY_STORAGE DESC

2. Pour la RAM Base

- SELECT sum(TEMPORARY_STORAGE) AS RAMBASE
FROM TABLE(QSYS2.ACTIVE_JOB_INFO(JOB_NAME_FILTER => '*ALL')) A
WHERE TEMPORARY_STORAGE <> 0 and MEMORY_POOL = 'BASE'
GROUP BY MEMORY_POOL
- SELECT JOB_NAME, SUBSYSTEM, AUTHORIZATION_NAME, TEMPORARY_STORAGE,
A.FUNCTION, MEMORY_POOL, cast(V_SQL_STATEMENT_TEXT as CHAR(100)) as
ReqSQL FROM
TABLE(QSYS2.ACTIVE_JOB_INFO(JOB_NAME_FILTER => '*ALL')) A,
TABLE(QSYS2.GET_JOB_INFO(A.JOB_NAME)) B
WHERE TEMPORARY_STORAGE <> 0 and MEMORY_POOL = 'BASE'
ORDER BY TEMPORARY_STORAGE DESC

3. Pour la RAM Interact

- SELECT sum(TEMPORARY_STORAGE) AS RAMBASE
FROM TABLE(QSYS2.ACTIVE_JOB_INFO(JOB_NAME_FILTER => '*ALL')) A
WHERE TEMPORARY_STORAGE <> 0 and MEMORY_POOL = 'INTERACT'
GROUP BY MEMORY_POOL
- SELECT JOB_NAME, SUBSYSTEM, AUTHORIZATION_NAME, TEMPORARY_STORAGE,

```
A.FUNCTION, MEMORY_POOL, cast(V_SQL_STATEMENT_TEXT as CHAR(100)) as
ReqSQL FROM
TABLE(QSYS2.ACTIVE_JOB_INFO(JOB_NAME_FILTER => '*ALL')) A,
TABLE(QSYS2.GET_JOB_INFO(A.JOB_NAME)) B
WHERE TEMPORARY_STORAGE <> 0 and MEMORY_POOL = 'INTERACT'
ORDER BY TEMPORARY_STORAGE DESC
```

4. Pour la RAM Spool

- SELECT sum(TEMPORARY_STORAGE) AS RAMBASE
FROM TABLE(QSYS2.ACTIVE_JOB_INFO(JOB_NAME_FILTER => '*ALL')) A
WHERE TEMPORARY_STORAGE <> 0 and MEMORY_POOL = 'SPOOL'
GROUP BY MEMORY_POOL
- SELECT JOB_NAME, SUBSYSTEM, AUTHORIZATION_NAME, TEMPORARY_STORAGE,
A.FUNCTION, MEMORY_POOL, cast(V_SQL_STATEMENT_TEXT as CHAR(100)) as
ReqSQL FROM
TABLE(QSYS2.ACTIVE_JOB_INFO(JOB_NAME_FILTER => '*ALL')) A,
TABLE(QSYS2.GET_JOB_INFO(A.JOB_NAME)) B
WHERE TEMPORARY_STORAGE <> 0 and MEMORY_POOL = 'SPOOL'
ORDER BY TEMPORARY_STORAGE DESC

7.3.3 Disk Status

Une requête SQL :

- SELECT SYS_RATE AS PERCENT FROM QSYS2.SYSTEM_STATUS_INFO

7.3.4 Problem Status

Une procédure stockée :

- Call EURO4PRG.ZRapPrWC('PRB')

Une requête SQL :

- SELECT SYSN, ID10A, ORGS, NTAB, ORGI, SEV, "TYPE", STAT, "DESC", RFCD, SLID, MACH, MODL, FEAT, MSER, SNUM, DATO, TIMO, USRO, "DATA", TIMA, USRA, DATP, TIMP, USRP, DATS, TIMS, USRS, DATN, TIMN, USRN, DATF, TIME, USRF, DATC, TIMC, USRC, SYMP, PRBC, Z198, FLAG FROM EURO4PRG.RAPPRB order by ID10A desc

7.3.5 Jobs Status

Une requête SQL :

- SELECT SUBSYSTEM, SUBSYSTEM_LIBRARY_NAME, JOB_NAME, AUTHORIZATION_NAME, JOB_TYPE, ELAPSED_CPU_PERCENTAGE, case when(FUNCTION_TYPE <> ' ') then FUNCTION_TYPE CONCAT '-' CONCAT FUNCTION else ' ' end as Function, JOB_STATUS, case when(JOB_STATUS = 'MSGW') then EURO4PRG.WWRCMSGC(substring(JOB_NAME, 1, 6)) end as identit, case when(JOB_STATUS = 'MSGW') then (Select T132 from EURO4PRG.WRCMSG as M where M.Identit = EURO4PRG.WWRCMSGC(substring(JOB_NAME, 1, 6))) end as msgw FROM TABLE(QSYS2.ACTIVE_JOB_INFO()) X ORDER BY SUBSYSTEM, SUBSYSTEM_LIBRARY_NAME, JOB_NAME

7.3.6 User Profile Status

Plusieurs requêtes SQL :

- SELECT USER_NAME, Cast(Replace(Char(Date(PREVIOUS_SIGNON), ISO), '-', '')) as Dec(8, 0)) as PrvSignon, SIGNONINV, STATUS, TEXT, Cast(Replace(Char(Date(LAST_USED_TIMESTAMP), ISO), '-', '')) as Dec(8, 0)) as LastUsed, DAYS_USED_COUNT, GID, PWDEXP FROM QSYS2.USER_INFO where Cast(Replace(Char(Date(LAST_USED_TIMESTAMP), ISO), '-', '')) as Dec(8, 0)) >= ` + *dateJour* + ` or STATUS = '*ENABLED'
- SELECT USER_NAME, Cast(Replace(Char(Date(PREVIOUS_SIGNON), ISO), '-', ''))

```
as Dec(8, 0)) as PrvSignon, SIGNONINV, STATUS, TEXT,
Cast(Replace(Char(Date(LAST_USED_TIMESTAMP), ISO), '-', '')) as Dec(8, 0)) as LastUsed,
DAYS_USED_COUNT, GID FROM QSYS2.USER_INFO
where (Cast(Replace(Char(Date(LAST_USED_TIMESTAMP), ISO), '-', '')) as Dec(8, 0)) < ` +
dateJour + ` or LAST_USED_TIMESTAMP is null) and STATUS = '*DISABLED'
```

7.3.7 Printer Status

Plusieurs requêtes SQL :

- SELECT OUTQ, OUTQLIB, FILES, DEV_NAME, AUTOSTART, STATUS, WRITER_JOB, WRITER_STS, WRITER_TYP, TEXT,

case when(WRITER_STS = 'MSGW') then EURO4PRG.WWRCMSGC(A.OUTQ)

end as identit,

case when(WRITER_STS = 'MSGW') then (Select T132 from EURO4PRG.WRCMSG as M

where M.Identit = EURO4PRG.WWRCMSGC(A.OUTQ)) end as msgw,

case when(WRITER_STS = 'MSGW') then '1'

when(NETWORK_CONNECTION_TYPE is null and WRITER_JOB is null) then '2'

when(NETWORK_CONNECTION_TYPE = '*IP' and WRITER_JOB is null) then '3'

else '9' end as result

FROM QSYS2.OUTPUT_QUEUE_INFO as A

WHERE NETWORK_CONNECTION_TYPE = '*IP'

or exists (select OBJNAME from table (QSYS2.OBJECT_STATISTICS('*ALL', '*DEV')) as B

where OBJNAME = A.OUTQ and objattribute = 'PRTLAN') order by OUTQ
- SELECT OUTQ, OUTQLIB, FILES, TEXT, STATUS FROM QSYS2.OUTPUT_QUEUE_INFO as A

WHERE NETWORK_CONNECTION_TYPE <> '*IP' or NUMBER_OF_WRITERS = 0

or exists (select OBJNAME from table (QSYS2.OBJECT_STATISTICS('*ALL', '*DEV')) as B

where OBJNAME = A.OUTQ and objattribute = 'PRTVRT') order by OUTQ

7.3.8 SQL Status

Plusieurs procédures stockée :

- Call EURO4PRG.ZRapSpW('SQP')

- Call EURO4PRG.ZIdxCre('IDX', 'FAB', '01V4')

Plusieurs requêtes SQL :

- SELECT JOBNAME, ZSBS, UTIL, TOTREPT, FONCTIO, cast(REQSQL as CHAR(100)) as REQSQL FROM EURO4PRG.RAPSQP WHERE DTC8 = VARCHAR_FORMAT(current date, 'YYYYMMDD') and TotRepT > 0 ORDER BY TotRepT desc fetch first 10 rows only
- SELECT NFIC, BIBL, TIMEADV, LASTADV, ACEV, QRYEST, QRYCOST, MTIUSED, MTICREA, LSTMTIU, cast(KEYSADV as CHAR(1000)) as KEYSADV FROM EURO4PRG.IDXCRE WHERE CREA <> 'O' ORDER BY LSTMTIU desc, timeadv desc fetch first 10 rows only

7.3.9 Backup Status

Une requête SQL :

- SELECT STWM, NJOB, MSID, MSGR, DACT, HACT, UTIL from EURO4PRG.RAPSAV WHERE DTC8 = (SELECT max(DTC8) from EURO4PRG.RAPSAV) ORDER BY DXTR desc

7.3.10 ERP User Status

Une requête SQL :

- SELECT DISTINCT UTIC FROM EURO4PRG.UTIPGM WHERE DTC8 >= " + *msg.payload_date.begin* + " AND DTC8 <=" + *msg.payload_date.end* + " and UTIC not in ('EUREKA' , 'EUREKARH' , 'EUREKA') ORDER BY UTIC

7.4 Programmes CLLE/RPGLE

Liste des programmes nécessaires au fonctionnement de l'ESS.

Programme	Type	Libellé
-----------	------	---------

RTVSRLNC	CLP	Ancienne version de récup des N° série
WSTRNOSC	CLLE	Arrêt/Démarrage serveur Node
WSTRWTRC	CLLE	Arrêt/Démarrage imprimante
WWRCMSG	RPGLE	Réception message en attente de réponse
WWRCMSGC	CLLE	Réception message en attente de réponse
WWRPMSG	RPGLE	Envoi de réponse au message en attente
WWRPMSGC	CLLE	Envoi de réponse au message en attente
ZIDXCRE	RPGLE	Création index suggéré par l'OS
ZIDXCREC	CLLE	Mise en place environnement
ZRAPCPW	RPGLE	Historique consommation CPU
ZRAPPRW	RPGLE	Historique des problèmes systèmes
ZRAPPRWC	CLLE	Historique des problèmes systèmes
ZRAPSAV	RPGLE	Historique des sauvegardes
ZRAPSAW	RPGLE	Détail logs sauvegardes
ZRAPSPW	RPGLE	Historique consommation CPU par requête
ZRTVIPA	CLLE	Récupération adresse IP système
ZRTVOBJ	RPGLE	Récupération données objets
ZSYSTEMW	RPGLE	Données systèmes
ZSYSTEMWC	CLLE	Autorisation QIBM_DB_SECADM

7.5 Tables non-systèmes

Tables	Libellé
RAPCPU	Historique utilisation CPU
RAPPRB	Gestion des problèmes système
RAPRAM	Historique utilisation RAM
RAPSAV	Historique des sauvegardes
RAPSQP	Rapport performance SQL
SYSTEM	Données système
WRCMSG	Réception des messages en attente