

# Power Week 2025

#pw2025

18 - 19 - 20 novembre 2025

IBM Innovation Studio Paris

## S63 – Planifier vos travaux sur IBMi

19 novembre 16:00 - 17:00

Pierre-Louis Berthoin  
Gaia / Volubis  
[Plb@gai.fr](mailto:Plb@gai.fr)



# Présentation

Pierre-Louis Berthoin

IBM i depuis 1989

Expert IBM i



**GAIA / VOLUBIS**

Formation (débutant, perfectionnement)

Expertise IBM i

Centre de Services



Power Week

18 -19 - 20 novembre  
2025

Planifier sur IBMi

IBM  
common  
FRANCE

IBM

# Le plan de production informatique

- C'est l'ensemble des tâches qui doivent être exécutées sur une période donnée (quotidienne ou mensuelle)
- La plus part de ces tâches devront être planifiées et ordonnées pour éviter les erreurs humaines et les travaux répétitifs.
- Et certains travaux doivent tourner sur votre IBMi
- Elles devront être suivies, certaines ayant un gros impact pour l'activité de l'entreprise

# Problématique

- Vous avez donc besoin de planifier des travaux sur votre ou vos partitions IBMi
- Nous ferons un rappel sur les concepts de base
- Nous présenterons les solutions
  - SBMJOB avec date et heure
  - Le planificateur standard
  - AJS
  - Les ordonnanceurs cross plate forme
- Nous parlerons des LOG et de leurs gestions
- Nous évoquerons également les travaux asynchrones

# Problématique

- Généralement on appelle le plan de production le plan quotidien :
- Une des tâches de l'exploitation est de suivre ces plannings et de veiller à sa bonne exécution
- Pour agir et éviter les dérives éventuelles des travaux à exécuter dans un timing parfois exigeant.
- Certaines activités ont des timings très tendus sur certaines périodes , fin de mois , fin de journée, etc ...

Power Week

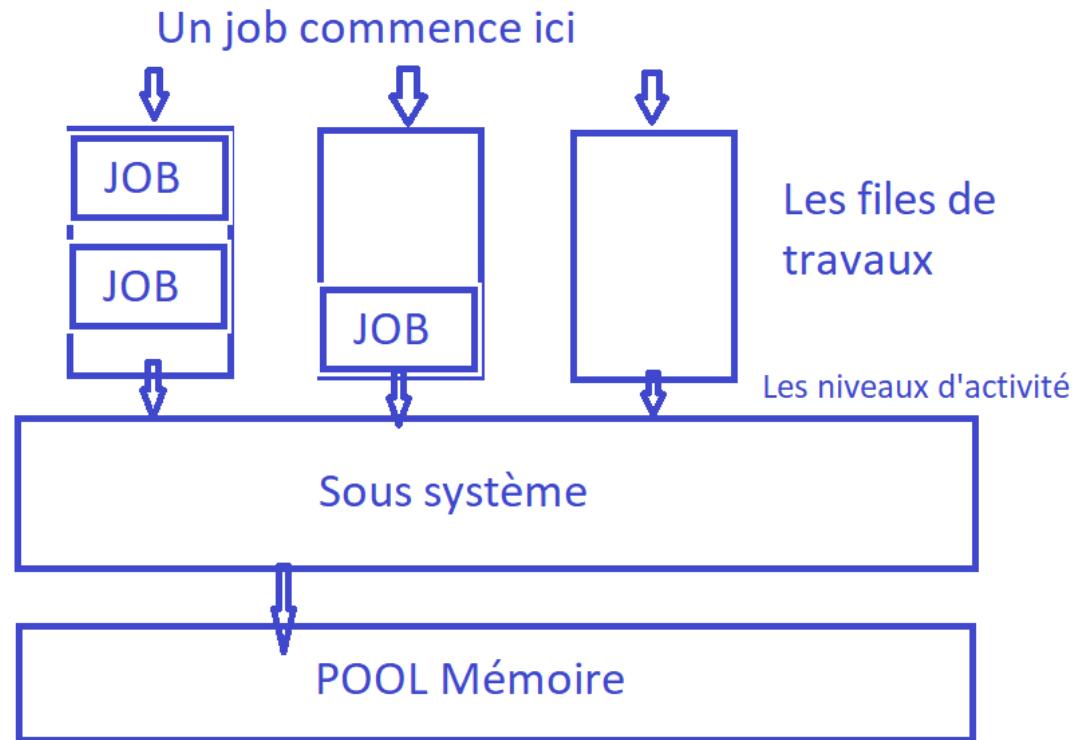
18 -19 - 20 novembre  
2025

# Rappel des grands principes

**IBM**  
common  
FRANCE

IBM

# Rappel

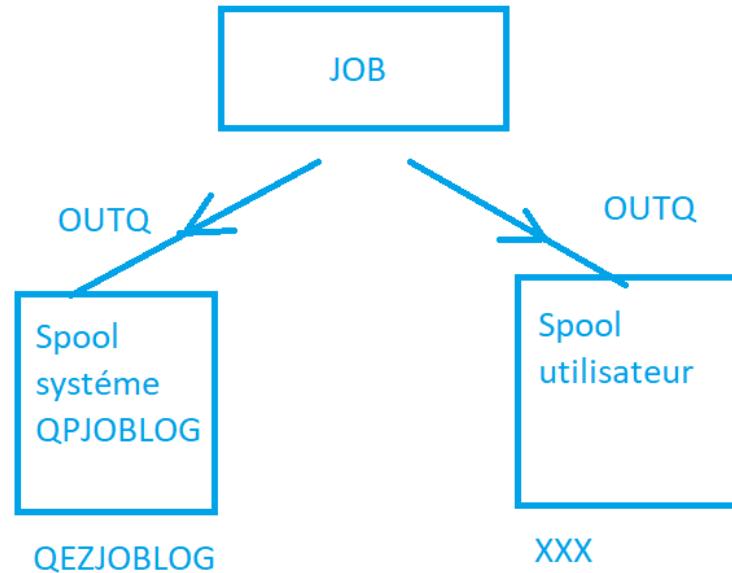


# Rappel

- Un travail batch est soumis dans une file d'attente qui laissera écouler vers le sous système un nombre de travaux définis. :
  - Souvent 1 pour des jobs éventuellement dépendants et \*NOMAX sinon
  - Le sous système qui recevra le travail lui attribuera un pool d'exécution et une priorité de traitement , par l'intermédiaire de sa donnée de routage .
  - Un travail peut produire une log , et écrire certaines informations dans la log système
  - Un travail planté bloque un niveau d'activité, si vous êtes à 1 plus rien ne s'écoule

# Les spools

- Un travail peut produire des spools



# Les attributs de définition

- C'est les paramétrages du travail qui servent à lui donner des informations sur ce qu'il devra faire et dans quel contexte.
- Par exemple
  - Le nom du travail facilement identifiable
  - La commande à exécuter
  - La liste de bibliothèques
  - Le niveau de log
- Les descriptions de travail (\*JOBD) sont là pour vous aider à fournir des environnements standards

- La commande à exécuter dans ce job
- C'est une commande IBMi native ou créer par vous, souvent un CALL qui lancera un programme de votre application
- Exemple :
  - Call REST001 ('O')
- En ILE c'est aussi celui qui fixera le groupe d'activation, les programmes appelés à l'intérieur s'exécuteront eux en \*CALLER

- La liste de bibliothèques, c'est le chemin avec l'ordre qu'il utilisera pour accéder à une ressource.
- Exemple :
  - Fichier ou programme

Indiquez vos options, puis appuyez sur ENTREE. 5=Afficher objets de la bibliothèque		
Opt	Bibliothèque	Type
-	QSYSGAIA	SYS
-	QSYS	SYS
-	QSYS2	SYS
-	QHLPSSYS	SYS
-	QUSRSSYS	SYS
-	QPDA	PRD
-	PLB	CUR
-	QGPL	USR
-	QTEMP	USR
-	EXPLOIT	USR
-	OUTILS	USR
-	TOOLS	USR

Unité  
ASP

Texte

Bibliothèque système  
Bibliothèque système pour CPI  
System Library for Users  
Bibliothèque de PLB  
General Purpose Library  
Outils d'exploitation  
Conversion OUTQ en PDF

- Le niveau de log il est fixé par les paramètres de LOG de votre job

```
CHGJOB LOG(4 00 *SECLVL)
LOGCLPGM(*YES)
```

↓

```
CHGJOB LOG(0 99 *NOLIST)
LOGCLPGM(*NO)
```

- Il produira une log dans QEZJOBLOG
  - Si vous indiquez \*SECLVL
  - Si vous avez \*NOLIST et que le job plante

- Le choix du niveau de log dépend du travail et de sa criticité:
- - Les tâches d'administration auront souvent une log importante, pour faciliter les analyses en cas de problèmes.
  - Les travaux applicatifs, auront souvent une log qu'en cas de plantage système (message nécessitant une réponse) .
  - Les travaux répétitifs ont souvent peu de log pour ne pas engorger le système

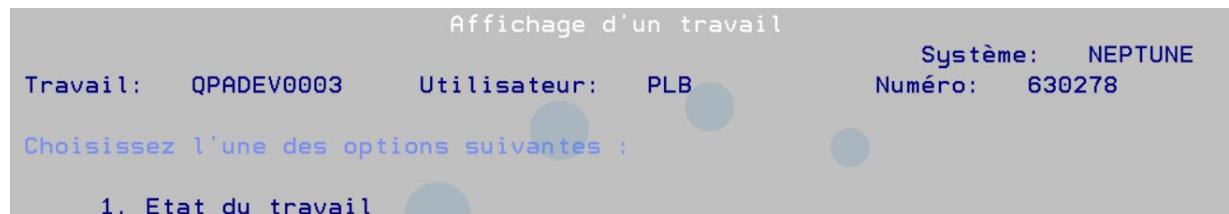
# Ménage sur les spools

- Pour les spools utilisateurs, c'est entièrement à votre charge
- Pour les spools de travaux (QPJOBLOG) vous avez un logiciel qui s'appelle CLEANUP
- → Go Cleanup / 1

Historique des travaux et autres sorties système . . . . .	7
Journaux et historiques du système . . . . .	30

- Vous avez une valeur pour la log des travaux et une pour la log du système
-

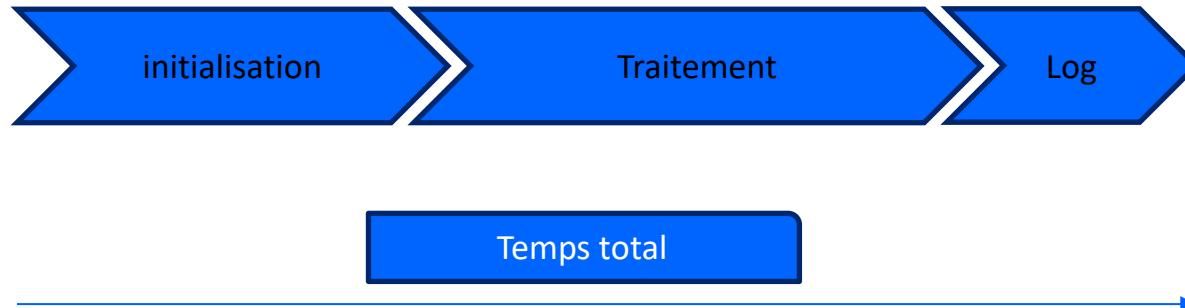
- Un travail s'identifie par 3 éléments
- Le nom du travail, c'est vous qui le donner dans l'ordre de soumission 10 caractères alpha
- L'utilisateur, c'est le profil qui exécutera le travail
  - On a une notion de profil technique, c'est des profils qui ne servent qu'à soumettre pour une application
- Le numéro, c'est un compteur incrémental sur 6 positions, c'est géré par le système
- Exemple :



- Un job qui tourne produira dans l'historique du système, au minimum 2 messages
  - CPF1124 pour le démarrage
  - CPF1164 pour la fin
- Exemple de requête
  - ```
SELECT *
  FROM TABLE (
    QSYS2.HISTORY_LOG_INFO(START_TIME => CURRENT_TIMESTAMP - 1 DAY,
                           END_TIME => CURRENT_TIMESTAMP)
  ) AS H
 WHERE H.MESSAGE_ID IN ('CPF1124', 'CPF1164')
 ORDER BY FROM_JOB;
```

# Les phases d'un JOB

- Trois phases d'un travail



- Attention
  - Aux très nombreux travaux qui sont très petits qui vont passer peu de temps en traitement

# La dépendance de travaux

- C'est le fait qu'un travail pour s'exécuter dépende d'un autre travail :
- Soit son exécution
  - Le job doit avoir tourné correctement ou non
- Soit son status
  - Le job précédent produit une ressource utilisable le plus souvent un fichier

# La dépendance de travaux

- La dépendance d'exécution
  - Elle peut être réalisée par une JOBQ avec un niveau d'activité 1
  - Souvent utilisée sa mise en œuvre est simple, mais c'est souvent une solution qui traduit une méconnaissance et attention aux déplacements entre JOBQ , et surtout attention aux fausses dépendances que cela génère
  - Vous pouvez la réaliser applicativement souvent par une dtaara qui sert de témoins, on parle de point de synchro
  - AJS inclus cette possibilité en standard

# La dépendance de travaux

- Exemple avec une dtaara témoin :  
DCL VAR(&CPT) TYPE(\*INT)  
boucle:  
/\* test si le témoin est la \*/  
CHKOBJ OBJ(VOTREBIB/TEMOIN) OBJTYPE(\*DTAARA)  
monmsg cpf9801 exec(do)  
chgvar &cpt (&cpt + 1)  
/\* s'il n'est pas la il faut boucler après 2 minutes \*/  
/\* dans la limite de 10 fois \*/  
IF COND(&CPT < 10) then(do)  
DLYJOB DLY(120)  
goto boucle  
enddo  
else do  
SNDMSG MSG('Délai attente dépassé') TOUSR(QSYSOPR)  
return  
enddo  
enddo  
/\* traitement du programme \*/  
SNDMSG MSG('Ici traitement ... ') TOUSR(QSYSOPR)  
/\* Supression si bien passé \*/  
dltdtaara plb/temoin

# La dépendance de travaux

- La dépendance de statut
- Vous pouvez la réaliser applicativement souvent par une dtaara qui sert de témoins, on parle également de point de synchro.
- On peut également directement tester la ressource qui doit être produite.
- Exemple :
  - Si le fichier existe je l'envoi
- AJS inclus cette possibilité en standard

# La supervision

- Souvent un robot qui traitera les messages qui arrivent dans QSYSOPR. Le watcher étant la solution préconisée, mais vous pouvez utiliser des solutions à base de NAGIOS.
- On peut dans certains cas envisager des réponses automatiques sur des messages simples, mais un incident qui se reproduit devient un problème et doit faire l'objet d'un traitement spécifique
- La supervision du plan de production inclus une notion de timing, qu'il faut suivre précisément ou non
- Remarque :
  - Il n'y a pas d'erreur normale

# La reprise

- C'est le mécanisme qui peut exister pour reprendre une partie des traitements suite à un plantage.
- Peut être gérer applicativement
  - Point de synchro, souvent dtaara
  - Sauvegarde intermédiaire
- AJS peut aider, mais doit souvent être complété par mécanismes applicatifs, de sauvegardes par exemple
- Rappel
  - Nécessite souvent une intervention manuelle, ne pas hésiter à documenter

# La reprise

- Le plus souvent la reprise n'est pas gérée applicativement, elle devra être faite de manière manuelle :
  - Grace à une procédure écrite et facilement accessible, qui décrit des opérations basiques à effectuées.
  - En analysant la log du traitement , il faut souvent avoir une connaissance fonctionnelle pour intervenir efficacement
  - Remarque :
    - On peut toujours répondre R à un message, quand c'est possible

Power Week

18 -19 - 20 novembre  
2025

# La planification effective

**IBM**  
common  
FRANCE

IBM

# SBMJOB

- C'est la commande la plus connue pour planifier des travaux sur votre IBMi
- Elle placera un job dans une file d'attente qui attendra son tour pour s'exécuter (Filtrage au niveau de la JOBQ)
- Le plus souvent les jobs sont soumis immédiatement mais, on peut les planifier grâce aux paramètres (SCDDATE et SCDTIME)

|                                    |                              |
|------------------------------------|------------------------------|
| Date planifiée . . . . . > 080525  | Date, *CURRENT, *MONTHSTR... |
| Heure planifiée . . . . . > 140000 | Heure, *CURRENT              |

- On utilisera cette solution pour des jobs occasionnels, qui peuvent avoir une périodicité changeante, voir des conditions de lancement qui varient

# Le planificateur standard

- Le planificateur des travaux standards connu sous le nom de WRKJOBSCDE, permet de planifier des travaux avec des fréquences mensuelles ou hebdomadaires.
- Il ne gère pas les dépendances de travaux
- Il peut être désactivé temporairement depuis la version V7R5

Gestion des postes du planning des travaux NEPTUNE  
09/05/25 14:21:38 CEST

Etat: **RLS**

Indiquez vos options et appuyez sur ENTREE.

2=Modifier 3=Suspendre 4=Enlever 5=Afficher détails 6=Libérer  
8=Gérer dernière soumission 10=Soumettre immédiatement

| Opt | Travail    | Etat | -----Planning----- |          |           | Action de reprise | Prochaine date soumiss |
|-----|------------|------|--------------------|----------|-----------|-------------------|------------------------|
|     |            |      | Date               | Heure    | Fréquence |                   |                        |
|     | ADDINDEX1  | SCD  | *SUN               | 17:00:00 | *WEEKLY   | *SBMRLS           | 11/05/25               |
|     | ANNIVER    | SCD  | *ALL               | 10:15:00 | *WEEKLY   | *SBMRLS           | 10/05/25               |
|     | ARCADCLNUP | SCD  | DEFINIS            | 01:00:00 | *WEEKLY   | *SBMRLS           | 10/05/25               |
|     | AUDIT      | SCD  | *ALL               | 23:00:00 | *WEEKLY   | *SBMRLS           | 09/05/25               |
|     | AUTOCOMMIT | SCD  | DEFINIS            | 21:00:00 | *WEEKLY   | *SBMRLS           | 09/05/25               |
|     | BRMS       | SAV  | 30/07/20           | 09:34:54 | *ONCE     | *SBMRLS           |                        |
|     | BRMS01     | SCD  | *SAT               | 15:00:00 | *WEEKLY   | *SBMRLS           | 10/05/25               |

# Le planificateur standard

## ■ Astuce

- Le planificateur dispose d'une vue qui permet de voir les travaux , soumis ou à soumettre, **QSYS2.SCHEDULED\_JOB\_INFO**
- Vous pouvez connaitre votre planification quotidienne en lançant une requête , qui se base sur le prochain lancement
- Par exemple à 00h 1MN, vous lancer une requête SQL
- ```
SELECT SCHEDULED_JOB_NAME,
        SCHEDULED_TIME,
        IFNULL(DESCRIPTION, ' ') AS description
    FROM QSYS2.SCHEDULED_JOB_INFO
   WHERE NEXT_SUBMISSION_DATE = CURRENT DATE
     AND SUBSTR(SCHEDULED_JOB_NAME, 1, 1) <> 'Q'
     AND status <> 'HELD'
 ORDER BY SCHEDULED_TIME;
```

# Comment superviser rapidement

- Vous pouvez croiser avec la fonction table QSY2.HISTORY\_LOG\_INFO et tester les messages CPF1164 et CPF1124 des travaux planifiés

PLB NEPTUNE		Affichage du planning du jour				9/05/25	
						14:27:13	
5=Travail							
Heure	Nom	Début	Fin		Status	Job	
08.05.00	METEOSYS	2025-05-09-08.05.00.027877	2025-05-09-08.05.00.032458	20	630009/GG/METEOSYS		
09.00.00	LRELANCE	2025-05-09-09.00.00.005175	2025-05-09-09.00.00.026710	20	630026/QSECOFR/LRELANCE		
09.10.00	RELANCE	2025-05-09-09.00.00.005175	2025-05-09-09.00.00.026710	20	630026/QSECOFR/LRELANCE		
09.10.00	RELANCE	2025-05-09-09.00.00.005175	2025-05-09-09.10.01.147775	00	630026/QSECOFR/LRELANCE		
09.10.00	RELANCE	2025-05-09-09.10.00.004664	2025-05-09-09.00.00.026710	20	630029/QSECOFR/RELANCE		
09.10.00	RELANCE	2025-05-09-09.10.00.004664	2025-05-09-09.10.01.147775	00	630029/QSECOFR/RELANCE		
10.00.00	NK_TRKPRF	2025-05-09-10.00.00.036012	2025-05-09-10.00.02.208278	00	630139/NK/NK_TRKPRF		
10.00.00	SNOW	2025-05-09-10.00.00.037630	2025-05-09-10.00.00.638348	00	630140/ITOP/SNOW		
10.15.00	ANNIVER	2025-05-09-10.15.00.004846	2025-05-09-10.15.00.036082	00	630143/QSECOFR/ANNIVER		
17.00.00	EXTRACT	2911-11-11-00.00.00.000000	2911-11-11-00.00.00.000000	99			
17.00.00	GLOGSUIV	2911-11-11-00.00.00.000000	2911-11-11-00.00.00.000000	99			
18.36.48	TEST_FTPS	2911-11-11-00.00.00.000000	2911-11-11-00.00.00.000000	99			
21.00.00	AUTOCOMMIT	2911-11-11-00.00.00.000000	2911-11-11-00.00.00.000000	99			
21.00.00	GREPREPLI	2911-11-11-00.00.00.000000	2911-11-11-00.00.00.000000	99			

- Ecran de Gmonitor, vous pouvez l'avoir sous node js

# Le planificateur standard

- Vous avez une interface graphique dans Navigator for i

The screenshot shows the 'Travaux planifiés' (Scheduled Jobs) page in IBM Navigator for i. The interface includes a left sidebar with various icons for navigation and management. The main area displays a table with columns for job name, next submission date, planned hour, command chain, user profile, scheduled days, and planned date. Several rows are listed, each representing a scheduled job with its details.

Nom du travail planifié	Prochaine date de soumission	Heure planifiée	Chaîne de commande	Profil utilisateur pour le travail soumis	Jours planifiés	Date planifiée
CTLDEMSBS	2025-05-09	08:00:00 AM	EXPLOIT/CHKSBSCTL LIB(EXPLOIT) EM ALI('plb@qaia.fr')	PLB	*MON,*TUE,*WED,*THU,*FRI	
QSECACT1	Modification Suspension Edition	08:00:00 AM	QSYS/CALL PGM(QSYS/QSECACT5) PA RM('FORM02 ') (E))	QSECOFR	*MON,TUE,*WED,*THU,*FRI	
QSECACT1	Retrait Historique de travail Soumettre immédiatement	08:00:00 AM	QSYS/CALL PGM(QSYS/QSECACT5) PA RM('FORM01 ') (E))	QSECOFR	*MON,TUE,*WED,*THU,*FRI	
QSECACT1	2025-05-09	08:00:00 AM	QSYS/CALL PGM(QSYS/QSECACT5) PA RM('FORM03 ') (E))	QSECOFR	*MON,*TUE,*WED,*THU,*FRI	
QSECACT1	2025-05-09	08:00:00 AM	QSYS/CALL PGM(QSYS/QSECACT5) PA RM('FORM04 ') (E))	QSECOFR	*MON,*TUE,*WED,*THU,*FRI	
QSECACT1	2025-05-09	08:00:00 AM	QSYS/CALL PGM(QSYS/QSECACT5) PA RM('FORM05 ') (E))	QSECOFR	*MON,*TUE,*WED,*THU,*FRI	

- Plus simple à manipuler pour les Kevin

# Le planificateur standard

- L'objet qui contient le scheduler est QDFTJOBSCD de type \*JOBSCD dans la bibliothèque QUSRYS.
- Vous pouvez le sauvegarder et le restaurer sur un autre système, bien sur en respectant, les niveaux de version des OS
- Dans tous les cas vous pouvez extraire les jobs avec le service SQL, QSYS2.SCHEDULED\_JOB\_INFO et les ré-injecter avec la commande ADDJOBSCDE

# AJS

- Advanced job Scheduler
- Est un produit sous licence, il est gratuit depuis la version V7R5
- Il permet de gérer les dépendances de travaux
- Il permet une organisation en groupe de travaux
- 

```
JS                               Advanced Job Scheduler for IBM i
                                         Système: ITEST9
Choisissez l'une des options suivantes :

1. Gestion des travaux
2. Gestion de l'historique et du journal de JS
3. Rapports sur les travaux
4. Environnement travaux de JS
5. Environnement système de JS

10. Distribution de rapports
```

- Les dépendances sont bien gérées

```

Modification de dépendance / Ressources ITEST9
                                                5/01/23 21:28:03

Nom du travail . . . . . : DSPLIBQGP
Nom du groupe . . . . . : DSPLIB
Séquence dans le groupe . . . . . : 1
Texte . . . . . : *NONE
Attente maximale . . . . . : *NOMAX      Minutes, 1 à 9999, *NOMAX
Conditions à remplir . . . . . : *ALL      *ALL, *ANY

Tapez vos options, puis ENTREE
 1=Ajouter  2=Modifier  4=Enlever  5=Afficher

Opt Type        Objet       Biblio      Membre      Exist/Cond
-  *DTAARA      TEMOIN     PLB         *NONE       *YES
-
```

- Il a son propre historique

```
JSHST          Gestion de l'historique et du journal JS
                           Système: ITEST9
Choisissez l'une des options suivantes :

1. Gestion de l'historique
2. Affichage du journal
3. Retrait des postes de l'historique
4. Retrait des postes du journal
```

- C'est le fichier QUSRIJS/QAIJSHST que vous pouvez consulter par SQL
- Remarque :
  - Vous pouvez également mettre des alertes sur les travaux

- Il possède une interface graphique dans navigator for i

Advanced Job Scheduler -Propriétés

<b>Général</b>	<p>IBM Advanced Job Scheduler 7.2.227 for IBM i Bibliothèque de données: QUSRJS -</p> <p>Statut du moniteur: Inactive</p> <p>Conservation de l'activité: 180</p> <p>Conservation des journaux (jours): 180</p> <p><input type="radio"/> Jours <input checked="" type="radio"/> Occurrences par travail</p> <p>Période réservée</p> <p><input type="checkbox"/> Spécifier une période réservée</p> <p>Date de début: <input type="text"/></p> <p>Heure de début: Example: 12:30 PM</p> <p>Date de fin: <input type="text"/></p> <p>Heure de fin: Example: 12:30 PM</p> <p>Jours ouvrables</p> <p><input type="checkbox"/> Dimanche</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Lundi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Mardi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Mercredi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Jeudi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vendredi</p> <p><input type="checkbox"/> Samedi</p> <p>Utilisateur du moniteur de travaux: QIJS <input type="button" value="Parcourir"/></p> <p>Commande de notification: Utiliser la commande se...</p>
	<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Annulation"/>

## ■ Gestion des travaux

Advanced Job Scheduler -Groupes de travaux						
<button>Actions</button>						
Nom	↑↓	Etat	↑↓	Prochaine exécution	↑↓	Planification
Filtrage	▽	Filtrage	▽	Filtrage	▽	Filtrage
DSPLIB		Prêt à être exécuté		Jan 5, 2023 @ 01:00		Activité

Nombre total de lignes: 1

# Migration vers AJS

- Les travaux du planificateur standards sont visibles dans la vue QSYS2.SCHEDULED\_JOB\_INFO
- Les travaux de AJS se trouvent dans la table QUSRIJS/QAIJSMST
- Vous pourrez donc migrer vers lui des jobs du planificateur standard
- Il est déconseillé d'écrire directement dans la table, passer par la commande ADDJOBJS en utilisant la fonction SQL QCMDEXC pour automatiser
- <https://www.gaia.fr/migrer-les-jobs-de-job-scheduler-vers-advenced-job-scheduler/>

# Les ordonnanceurs multi-plateforme

- Principaux outils rencontrés sur la plateforme

outil	fonctionnalité clé
Control-M	Intégration multi-plateformes
Autosys	Très utilisé en environnement d'entreprise
Tivoli Workload Scheduler (TWS)	Forte intégration avec IBM i
JAMS Scheduler	Interface graphique + scripting avancé
VTOM	Suivi simple et facile à mettre en oeuvre
OPCON	

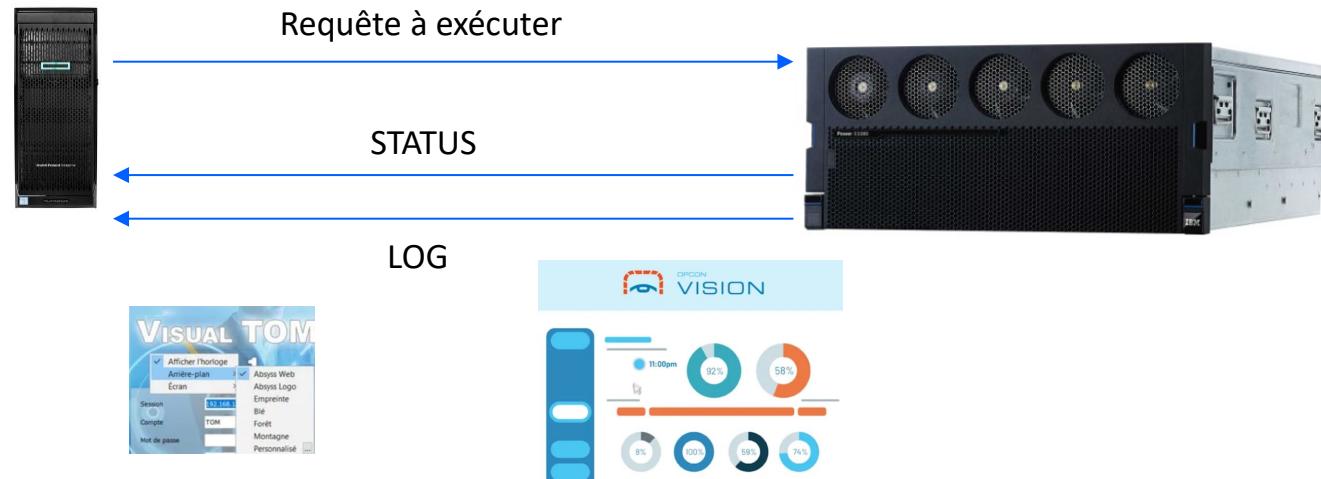
- Les implémentations sont différentes mais la plus part du temps, vous avez un serveur qui fait office de console.
- Il se contente d'envoyer une demande à votre IBMi et au mieux, vous pourrez voir la log dans un fichier texte
- Le vrai intérêt c'est pour avoir des dépendances entre plusieurs plateformes hétéroclites (unix, windows)
- Exemple :
  - Génération fichier sur ibmi
  - Cryptage sur un serveur windows
  - Envoies sur un serveur linux

# Planificateur/Ordonnanceur cross plateforme

- Schéma de principe

- Console

Partition IBMi



- Le choix d'une solution cross plateformes s'imposent, si vous avez plusieurs systèmes.
- Il est important lors de la mise en œuvre d'une telle solution :
  - De s'assurer qu'elle couvrira l'intégralité de vos besoins
  - De vérifier que l'administration s'intègre bien dans l'organisation de votre SI
  - De ne pas sous estimer l'administration elle même de la solution

# Conseil

- Il est important de suivre les travaux exécutés sur votre système
- On estime à près de 30 % des jobs planifiés qui ne servent plus à rien
  - Décommissionnement de pan entier d'une application
  - Travaux pour des utilisateurs partis et donc plus utiles
  - Taches inconnues par tout le monde
  - Etc ...

# Récapitulatif

- Qu'en pense CHATGPT ?

## Résumé comparatif

Résumé des outils avec leurs caractéristiques principales :

Outil	Facilité	Dépendances	Interface	Licence
SBMJOB	★★★★★	✗	CL	Non
WRKJOBCDSCDE	★★★	✗	<u>Menu / NAV I</u>	Non
AJS	★★	✓	Menus / NAV I	Oui <del>gratuite</del> 7.5
Externes	★★	✓	GUI/Web	Oui

Power Week

18 -19 - 20 novembre  
2025

# Les travaux Asynchrones

**IBM**  
common  
FRANCE

IBM

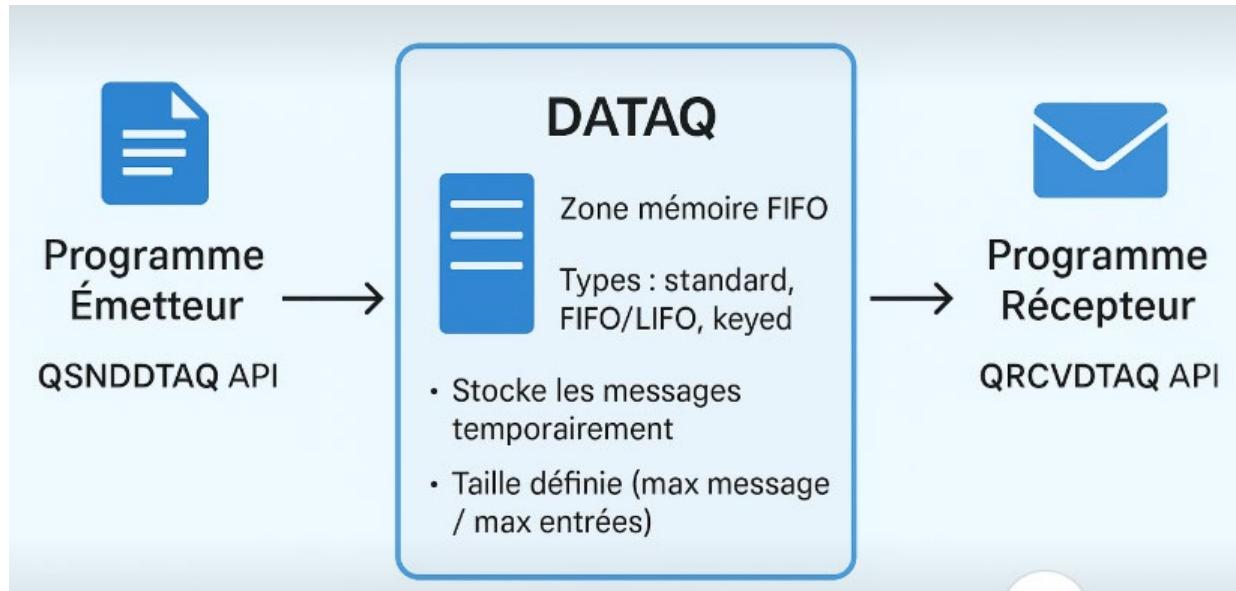
# Les travaux asynchrones

- Un usage des travaux asynchrones est de remplacer plein de petits travaux par quelques taches en batch qui vont traiter des demandes en mode FIFO.
- C'est un principe de pile , MQ series fait ce genre de choses il est multi plateformes , il existe également de produits Open sources comme Rabbit MQ par exemple.
- Mais il existe quelques solutions native IBMi et disponibles en standard
- 2 Solutions adaptées de l'existant
  - Veille sur MSGQ
  - Fin de fichier retardé

# Les travaux asynchrones

- Une solution dédiée à ça c'est la DTAQ :
- Le principe:
  - Des clients vont écrire des demandes dans une file
  - Un robot batch va traiter ces demandes dans leur ordre d'arrivée
- Ces opérations se font par API (QSNDDATQ et QRCVDTAQ)
- Il existe maintenant des services SQL
  - QSYS2.DATA\_QUEUE\_ENTRIES()
  - QSYS2.SEND\_DATA\_QUEUE()
- Il n'existe pas de commande DSPDTAQ .. Mais vous devrez en récupérer une pour vous faciliter la vie
- <https://www.gaia.fr/5-commandes-qui-manquent-a-libmi/>

# Les travaux asynchrones



# Les travaux asynchrones

- Les dtaq peuvent être associées à des DSPF ou des OUTQ .
- Sur les OUTQ vous recevez un message à chaque génération de spool, ce qui vous permet d'automatiser un rewamping ou un envoi vers un mail.
- Vous avez un seul job à gérer le robot de traitement des fichiers
- On est sur une organisation FIFO, l'entrée est supprimée après lecture

# Conseils

- Faire le ménage
  - On trouve régulièrement des travaux qui ne servent à rien depuis des années.
- Eliminer au maximum les dépendances inutiles
  - Pas besoin d'attendre la fin des statistiques pour imprimer un bon de commande
  - Soyez efficace sur les jobq
- Surveiller les messages
  - Avoir une supervision qui permet de remonter l'information rapidement et dans certains cas d'y répondre
- Améliorer
  - Prévoyez des réécritures ou des adaptations de scriptes

# Conseils

- Ayez un minimum de suivi
  - De votre plan de production quotidien
  - De l'évolution des temps traitements
    - De grosses variances peuvent indiquer de vrais problèmes
  - Suivez l'incidatibilité pour avoir des actions efficaces
    - Un message qui revient doit faire l'objet d'un traitement spécifique
- Remarque
  - Ces opérations sont facilitées par une multitude de services SQL

# Choix de la solution

- Si vous êtes multi systèmes choisissez un outil qui intéressent tous les mondes présents dans votre SI.
- Si vous êtes en mono système et si vous êtes en V7R5, vous pouvez passer à AJS, et profiter en pour faire le ménage et ne migrer que ce qui est nécessaire
- Remarque :
  - On garde souvent certains jobs systèmes dans le calendrier historique

# URLOGRAPHIE

- [https://www.ibm.com/docs/en/i/7.4?topic=ssw\\_ibm\\_i\\_74/cl/wrkjobscede.html/](https://www.ibm.com/docs/en/i/7.4?topic=ssw_ibm_i_74/cl/wrkjobscede.html/)
- <https://gaia.fr/suivi-des-travaux-par-jobq/>
- <https://www.gaia.fr/advanced-job-scheduler-avec-alerte-sur-plantage/>
- <https://www.gaia.fr/migrer-les-jobs-de-job-scheduler-vers-advenced-job-scheduler/>

# URLOGRAPHIE

- <https://www.carnetdebord.info/meilleurs-ordonnanceurs-job-schedulers/>
- <https://github.com/Plberthoin/PLB/tree/master/D%C3%A9pendance%20de%20job>
- <https://github.com/Plberthoin/PLB/tree/master/DSPPLNPRD>

MErci