

## 1. BUT :

Fournir une console qui permette d'administrer les serveurs et les webservices d'un IBM i.  
En simplifiant certaines opérations de l'interface WEB et en lui en ajoutant d'autres et scriptant certaines tâches enchainées.

## 2. PREREQUIS

- Version IBM i de 7.3 minimum
- XMLSERVICE installé
  - o Vous pouvez le télécharger à cette adresse : <http://yips.idevcloud.com/wiki/index.php/xmlservice/xmlservice>

Le logiciel est dans la bibliothèque WEBSERVICE

Les bibliothèques WEBSERVICE et XMLSERVICE doivent être dans votre liste de bibliothèques.

Vous pouvez paramétrer la bibliothèque de XMLSERVICE ; elle est ajoutée à votre environnement dans la commande WRKSERVER.

Vous devrez avoir une autre bibliothèque pour vos SAVF : WEBSAVF.

Pour pouvoir utiliser toutes options, votre profil devra posséder \*IOSYSCFG, \*ALLOBJ et \*SECADM.

## 3. INSTALLATION

Vous récupérez un fichier de sauvegarde WEBSERVICE à restaurer sur votre IBM i par FTP en binaire.

Restauration par :

```
RSTLIB SAVLIB(WEBSERVICE) DEV(*SAVF) SAVF(WEBSERVICE)
```

## 4. Paramétrage

Accessible via la commande :

```
WSENVIR
```

```

Management of Environnement

Library savf   : WEBSAVF
Compt savf    : 18
URL bin       : /QIBM/ProdData/OS/WebServices/V1/Server/bin/
-----
Port server   : 12386 (The default port for your server)
Library XML   : XMLSERVICE (Library for xml service default XMLSERVICE)
-----
Last Update   : 2017-12-12 16.04.10
  
```

Vous pouvez paramétrer :

- Bibliothèque pour les sauvegardes
  - o Défaut : WEBSAVF
- Incrément de sauvegarde
  - o Défaut : 1
  - o Permet de numéroter les fichiers de sauvegarde : WSnnnnn, nnnnn étant le numéro en cours. Il est incrémenté après chaque sauvegarde
- Bibliothèque pour XMLSERVICE
  - o Défaut : XMLSERVICE
- Localisation des scripts shell
  - o Défaut : /QIBM/ProdData/OS/WebServices/V1/Server/bin/
- N° de port serveur
  - o Défaut : à modifier
  - o A la création d'un serveur, le système réserve une plage de 10 ports à partir de ce numéro. Ce numéro est utilisé par défaut et il est incrémenté de 10 après votre création

Les bibliothèques doivent exister.

## 5. UTILISATION

### I. Gestion des serveurs

La commande du menu principal est :

```
WRKSERVER
```

```

13/12/17                               Managment of servers                               BERTHOIN
08:22:44

1 Start 2 Stop 3 Save 4 Delete 5 Display 6 Start Trace 7 End Trace 9 services
A Archives T Trace L Log J JVM
Server ..... Status .....
-- PRCAPR ..... Running .....
-- PRCREA ..... Running .....
-- PRCREDEV ..... Running .....
-- PRCREAIN ..... Running .....
-- WSAPE_P01 ..... Running .....
-- WSAPE_P02 ..... Running .....
-- WSAPE_P11 ..... Running .....
-- WSAPE_P21 ..... Running .....
-- WSAPRDEV26 ..... Running .....
-- WSAPRFIC26 ..... Running .....
-- WSAPRINT26 ..... Running .....
-- WSAPRREA26 ..... Running .....
-- WSTB ..... Running .....

F3=Exit F5=Refresh F6=Create F10=Log.SH F23>About

```

#### Remarque :

Limiter le nom de votre webserver à 10 caractères pour vous simplifier l'administration, le job JMV ayant le même nom que votre serveur ce qui rend les interventions plus faciles et permet une meilleure visibilité dans l'option J et le WRKJVMJOB en général.

```

Active JVMs on system: 3

Type options, press Enter.
 4=End      5=Work with      7=Display job log      8=Work with spooled files
 9=Display GC information 11=Display threads    12=Dump      13=Print
Opt  Job Name      User      Number  Function      Status
---  ---
PRCREA      PRCREA      249717   JVM-/qibm/prod  THDW
PRCREADEV   PRCREADEV   249748   JVM-/qibm/prod  THDW
PRCREAINT   PRCREAIN    249782   JVM-/qibm/prod  THDW

```

Il existe plusieurs types de logs :

- Log de l'instance Apache
- Log de la JVM
- Log du garbage collector
- Log applicative technique (à mettre ne place par la distribution Axis)
- Log applicative (gestion personnelle)

### a. Les options

Certaines options ne sont disponibles qu'en fonction de leur état : par exemple pour faire une sauvegarde votre serveur doit être arrêté.

L'option 4 (delete) a un écran de confirmation.

L'option A vous donne accès aux archives que vous avez sur ce système, pour le serveur ou les services.

Vous pouvez accéder aux services de votre webserver par l'option 9.

### b. Les touches de fonction

#### <F6 créer>

```

          Création  webserver (CRTSERVER)

Indiquez vos choix, puis appuyez sur ENTREE.

Name server . . . . . > YOURSERVER      Valeur alphanum
Port TCP/IP . . . . . > 12386          1024-49151
User . . . . . > QWSERVICE      Nom

```

Permet de créer votre serveur. Le numéro de port est récupéré dans le paramétrage et l'utilisateur est l'utilisateur par défaut.

Il peut être plus judicieux de créer un utilisateur pour votre serveur et/ou pour vos services.

#### <F10> autres paramètres

Permet de rentrer les paramètres moins usuels dans une zone OTHER. Vous devrez saisir la syntaxe unix.

Exemple :

```
-printErrorDetails
```

ou

```
-defaultKeystore /QIBM/USERDATA/ICSS/CERT/SERVER/DEFAULT.KDB
```

#### <F10> voir log

Permet d'afficher le contenu de log.sh qui contient l'ensemble des commandes shell exécutées par l'outil.

#### <F23> Permet d'avoir le numéro de version

Information de la JVM option J (votre nom de webserver ne doit pas dépasser 10 caractères)

<F19> Donne la liste des évolutions

```

Version : 0:3:1
Release : 0:00
Date    : 2017:12:12
<F19> Release history applies

F12=Cancel   F10=Validate

g.SH F23=About

```

## II. Gestion des services

```

13/12/17          Management of webservices          BERTHOIN
09:17:33          Server : PRCAPR

1 Start 2 Stop 3 Save 4 Delete 5 Display
S send WDSL
Service
-----
Collaborateur_ProfilsParMarque_V02          Running
Contrat_CGAffaireRechercher_V01            Running
Contrat_ResiliationAutoControler_V01        Running
Contrat_ResiliationAutoPositionner_V01      Running
ConvertTemp                                  Running
Courtier_IndicateursRechercher_V01          Running
Demande_ObtenirGestionnaireDedie_V01        Running
Demande_ProduitAdherentProposer_V01         Running
Demande_ReservationNumeroAdherent_V01       Running
Demande_ReservationNumeroCourtier_V01       Running
Edition_PositionnerARReclamation_V01        Running
Exposition_BarreAvancementSuppression_V01   Running
Exposition_ReceptionDemandeAffaire_V01      Running
Exposition_ReceptionReclamation_V01         Running

F3=Exit   F5=Refresh   F6=Create

```

### a. Les options

Certaines options ne sont disponibles qu'en fonction de leur état : par exemple pour faire une sauvegarde votre service doit être arrêté.

L'option S ne fonctionne que pour des services SOAP, elle envoie un WSDL modèle.

```

- <service name="Collaborateur_ProfilsParMarque_V02">
  - <port name="Collaborateur_ProfilsParMarque_V02ServicesPort" binding="tns:Collaborateur_ProfilsParMarque_V02ServicesPortBinding">
    <soap12:address location="REPLACE_WITH_ACTUAL_URL"/>
  </port>
</service>

```

La partie **REPLACE\_WITH\_ACTUAL\_URL** devra être remplacé par votre URL de publication.

### b. Touches de fonction

<F6> permet de créer un webservice

```

          Création webserver (CRTSERVICE)

Indiquez vos choix, puis appuyez sur ENTREE.

Name server . . . . . > PRCAPR          Valeur alphanum
Objet . . . . . > YOUROBJ            Nom
Library . . . . . > YOURLIB         Nom
Service . . . . . > 'Your_service'

-----
User . . . . . *SERVER            Nom, *SERVER
Type . . . . . *SOAP12           *SOAP11, *SOAP12, *REST

```

C'est assez simple en SOAP. En REST il faudra un fichier de paramétrage !

Vous indiquez le programme (par défaut il devra contenir son PCML, options de compilation de vos programmes).

Indiquez le nom de votre webservice, évitez les accents et les caractères exotiques.

Vous choisissez ensuite l'utilisateur qui fera tourner votre service. Par défaut le même que celui de votre server.

Vous indiquez le type de serveur, si vous faites du REST vous devrez indiquer des paramètres optionnels.

La touche **<F10> autres paramètres** permet de rentrer les paramètres moins usuels dans une zone OTHER. Vous devrez rentrer la syntaxe UNIX.

Exemple :

```
-printErrorDetails
```

## LOG sh

C'est l'historique des commandes passées pas la commande EXECSSH.

```

23/11/17          MANAGMENT  LOG QSH          BERTHOIN
15:10:17          USER      : BERTHOIN

1 Exécute 2 Change 3 Export 4 Delete 5 Display

COMMAND SSH          DATE    STATUS
_ /QIBM/ProdData/OS/WebServices/V1/Server/bin/saveWebServicesS 2017-11-22 OK
_ /QIBM/ProdData/OS/WebServices/V1/Server/bin/saveWebServicesS 2017-11-22 OK
_ /QIBM/ProdData/OS/WebServices/V1/Server/bin/saveWebServicesS 2017-11-22 OK

F3=Exit  F5=Refresh  F10=Scripts

```

Vous pouvez modifier ou rejouer des scripts et les exporter vers un fichier UNIX accessible par **<F10>**. Un partage Windows sur votre /home dans le répertoire ScripteSh. Par exemple pour faire un fichier d'installation server et service dans un seul script :

```

cd /QIBM/ProdData/OS/WebServices/V1/Server/bin ;
createWebServicesServer.sh ..... ;
installWebService.sh ..... ;
installWebService.sh ..... ;

```

## Archives

```

23/11/17          Managment of archives  WEBSAVF          BERTHOIN
15:15:19          Server :  WSAPRREA26

1 Send           5 Display Savf

Archive..... Webservice..... Date      Time
_ WS7         AccesDerogatoire_V01  2017-10-25 14.02.09
_ WS6         *SERVER              2017-10-25 14.00.54

F3=Exit

```

Vous pouvez voir vos SAVF de websersers, ou d'un service de votre webserver, et vous pouvez les envoyer sur un autre IBM i.

Restauration à faire par les commandes :

```
RSTWEB
RSTWEBSRV
```

L'option 1 permet de les envoyer vers un autre IBM i, la restauration n'est pas automatisée pour l'instant !

## Informations de la JVM de votre server

```

                                Work with JVM Jobs                                AXYAS03
                                                                23/11/17 15:48:01

Active JVMs on system:  1

Type options, press Enter.
 4=End   5=Work with      7=Display job log      8=Work with spooled files
 9=Display GC information 11=Display threads    12=Dump   13=Print
Opt Job Name   User      Number  Function      Status
_  PRCAPR     PRCAPR   081725 JVM-/qibm/prod THDW

Parameters or command
===>
F3=Exit  F4=Prompt  F5=Refresh  F6=Print  F9=Retrieve
F11=Display subsystem information  F12=Cancel  F16=Resequance

```

C'est la commande WRKJVMJOB qui vous permet d'avoir des informations sur vos JVM

### III. MASTER CONSOLE

C'est Utilisation d'une partition comme maitre pour administrer les autres :

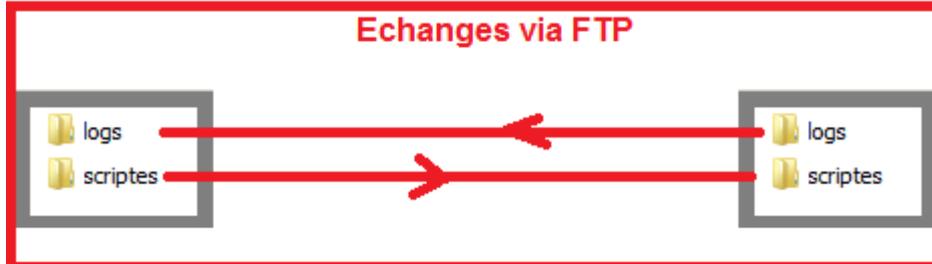
Vous devez avoir une arborescence par système /webservice/votresysteme/..

Exemple par système

Nom	Modifié le	Type
logs	10/01/2018 14:35	Dossier de
scriptes	11/01/2018 10:53	Dossier de

Le master demande l'exécution d'un scripte SH sur le système administré et la log lui est renvoyée.

Les commandes sont passées par FTP



Vous devez d'abord paramétrer vos systèmes distants par la commande

WRKSYSTEM

Exemple

```

11/01/18      Managment Of Systems Remotes      BERTHOIN
14:34:13     USER      : BERTHOIN

1 create  2 Change  4 Delete  5 Display  9 Servers

System
*LOCAL
-----
User
*LOCAL
-----

```

**Ajout d'un système par <F6>**

```

Detail of System      Creation
Sysname .....: system_prod1
User .....: ADMIN1
Pwd .....: ADMIN1
Dir Loc .....: /webservice/system_prod1
Dir Rmt .....: /webservice/system_prod1

```

Les données sont stockées dans le fichier wssystem, le mot de passe est crypté.

Les répertoires logs et scriptes sont créés par ce programme sur la machine source

**Options 9** permet d'accéder ensuite à un système distant comme à votre \*LOCAL

```

11/01/18      Managment of servers      BERTHOIN
14:41:08      System : ██████████

1 Start 2 Stop 3 Save 4 Delete 5 Display 6 Start Trace 7 End Trace 9 services

Server ..... Status .....
PRCAPR ..... Running
WSAPRFIC26 ..... Running

```

Certaines options ne sont disponibles qu'en local

```

11/01/18      Managment of servers      BERTHOIN
14:59:13      System : *LOCAL

1 Start 2 Stop 3 Save 4 Delete 5 Display 6 Start Trace 7 End Trace 9 services
A Archives T Trace L Log J JVM

Server ..... Status .....
PRCAPR ..... Running
PRCREA ..... Running
PRCREADEV ..... Running
PRCREAINT ..... Running
WSAPE_P01 ..... Running

```

Vous pouvez ainsi automatiser vos déploiements

Vous trouverez des exemples dans le fichier Source Samplesrc

Exemple2 : exécution d'un scripte existant sur un système distant

Exemple3 : exécution d'un scripte unique sur tous les systèmes en le transférant

Pour la mise au point de vos programmes de déploiement vous pouvez voir l'historique ftp des commandes :

```
DSPPFM  qtemp/qftplog
```



## IV. AUTRES FONCTIONS

### CONNAITRE LA DISPONIBILITE D'UN SERVICE

On peut facilement voir si un server est actif puisqu'un job correspond à une JVM si vous avez respecté des noms de server à 10 maximum !

```

Work with JVM Jobs
11/01/18 15:39:30
Active JVMs on system: 23
Type options, press Enter.
 4=End 5=Work with 7=Display job log 8=Work with spooled files
 9=Display GC information 11=Display threads 12=Dump 13=Print
Opt Job Name User Number Function Status
---
QYPSJSVR QYPSJSVR 750928 PGM-jvmStartPa SIGW
QSVRMSEMD QSYS 750934 PGM-jvmStartPa SELW
WSTB WSTB 204846 JVM-/qibm/prod THDW
WSAPE_P01 WSAPE_P01 212996 JVM-/qibm/prod THDW
WSAPE_P02 WSAPE_P02 213096 JVM-/qibm/prod THDW
WSAPE_P11 WSAPE_P11 213199 JVM-/qibm/prod THDW
WSAPE_P21 WSAPE_P21 213293 JVM-/qibm/prod THDW
QSRVMON QSYS 329098 JVM-ServiceMon DEQW

```

Par contre on n'a pas de moyen de savoir si un service en particulier est disponible !

La commande RTVSTSWEB qui permet de tester la disponibilité d'un service WEB !

Elle retourne

```

status = 'Running' ;
status = 'Stop' ;
status = 'Notfound' ;

```

Exemple :

```

DCL &STS *CHAR 10

RTVSTSWEB NAMESERVER(Nom_Server) +
          NAMESERVIC('Nom_service') STATUS(&STS)
If cond(&sts *ne 'Running') then(do)
  /* votre code */
Enddo

```

La commande peut être inclus pour votre monitoring dans une sonde nagios ou Tivoli, vous trouverez des exemples dans samplesrc

## RETRO DOCUMENTATION

Permet d'obtenir pour un serveur la liste des webservices et les principales options de ceux-ci, très utile pour une analyse d'impact.  
Il produit un fichier DSPWEBSER.

DSPWEBS Nom du serveur

Exemple :

```
SELECT substr(SERVER, 1, 10) as server,
       substr(name, 1, 50) as service,
       WTYPE as type ,
       USER_ID as Service_user,
       substr(PGM_OBJECT, 1, 40) as object,
       substr(WPATH, 1, 80) as path_service,
       PCML_PATH FROM dspwebser
order by substr(SERVER, 1, 10)
```

résultat ci-dessous

Affichage des données

Première ligne à afficher . . . . . Première colonne à afficher . . . . .

.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9.....10.....11.....12.....13.

SERVER	SERVICE	TYPE	SERVICE_USER	OBJECT
PRCAPR	Collaborateur_ProfilsParMarque_V02	SOAP	*SERVER	/QSYS.LIB/PROAPRIL.LIB/EFAME490.PGM
PRCAPR	Contrat_CGAffaireRechercher_V01	SOAP	*SERVER	/QSYS.LIB/PROAPRIL.LIB/EFAME447.PGM
PRCAPR	Contrat_ResiliationAutoControler_V01	SOAP	*SERVER	/QSYS.LIB/PROAPRIL.LIB/EFAME382.PGM
PRCAPR	Contrat_ResiliationAutoPositionner_V01	SOAP	*SERVER	/QSYS.LIB/PROAPRIL.LIB/EFAME381.PGM
PRCAPR	ConvertTemp	SOAP	*SERVER	/QSYS.LIB/QSYSDIR.LIB/QIWSAMPLE.SRVPGM
PRCAPR	Courtier_IndicateursRechercher_V01	SOAP	*SERVER	/QSYS.LIB/PROAPRIL.LIB/EFAME448.PGM
PRCAPR	Demande_ObtenirGestionnaireDedie_V01	SOAP	*SERVER	/QSYS.LIB/PROAPRIL.LIB/EFAME418.PGM
PRCAPR	Demande_ProduitAdherentProposer_V01	SOAP	*SERVER	/QSYS.LIB/PROAPRIL.LIB/EFAME440.PGM
PRCAPR	Demande_ReservationNumeroAdherent_V01	SOAP	*SERVER	/QSYS.LIB/PROAPRIL.LIB/EFAME408.PGM

## EXECUTION DE SCRIPTES SH

Commande IEXEC SH permet d'exécuter vos scripts QSH ; les scripts locaux sont historisés dans le fichier **IEXEC SH**.

Vous pouvez voir cet historique par la touche de fonction **<F10>** dans **WRKSERVER**

Vous pouvez lui indiquer un nom de script

```
Execute command SH (IEXEC SH)
Indiquez vos choix, puis appuyez sur ENTREE.
command sh . . . . . > '/home/scripts/installphase2.sh'
```