

Université IBM i – Nouveautés 2015-2016

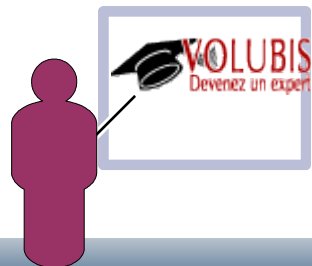
10 et 11 mai 2016 – IBM Client Center, Bois-Colombes

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



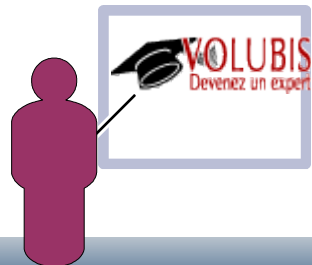
Université IBM i – Nouveautés 2015-2016

10 et 11 mai 2016 – IBM Client Center, Bois-Colombes

Volubis.fr

Base de connaissance depuis 1995 (plus de 500 cours)

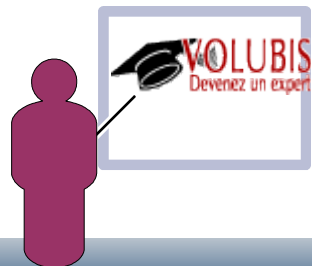
Cours en ligne (accessibles en mode « replay »)



Université IBM i – Nouveautés 2015-2016

10 et 11 mai 2016 – IBM Client Center, Bois-Colombes

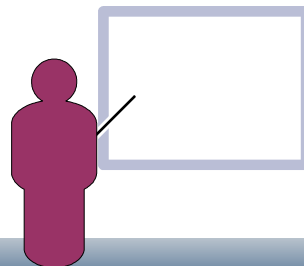
Session 15 : Votre IBM i sur Internet



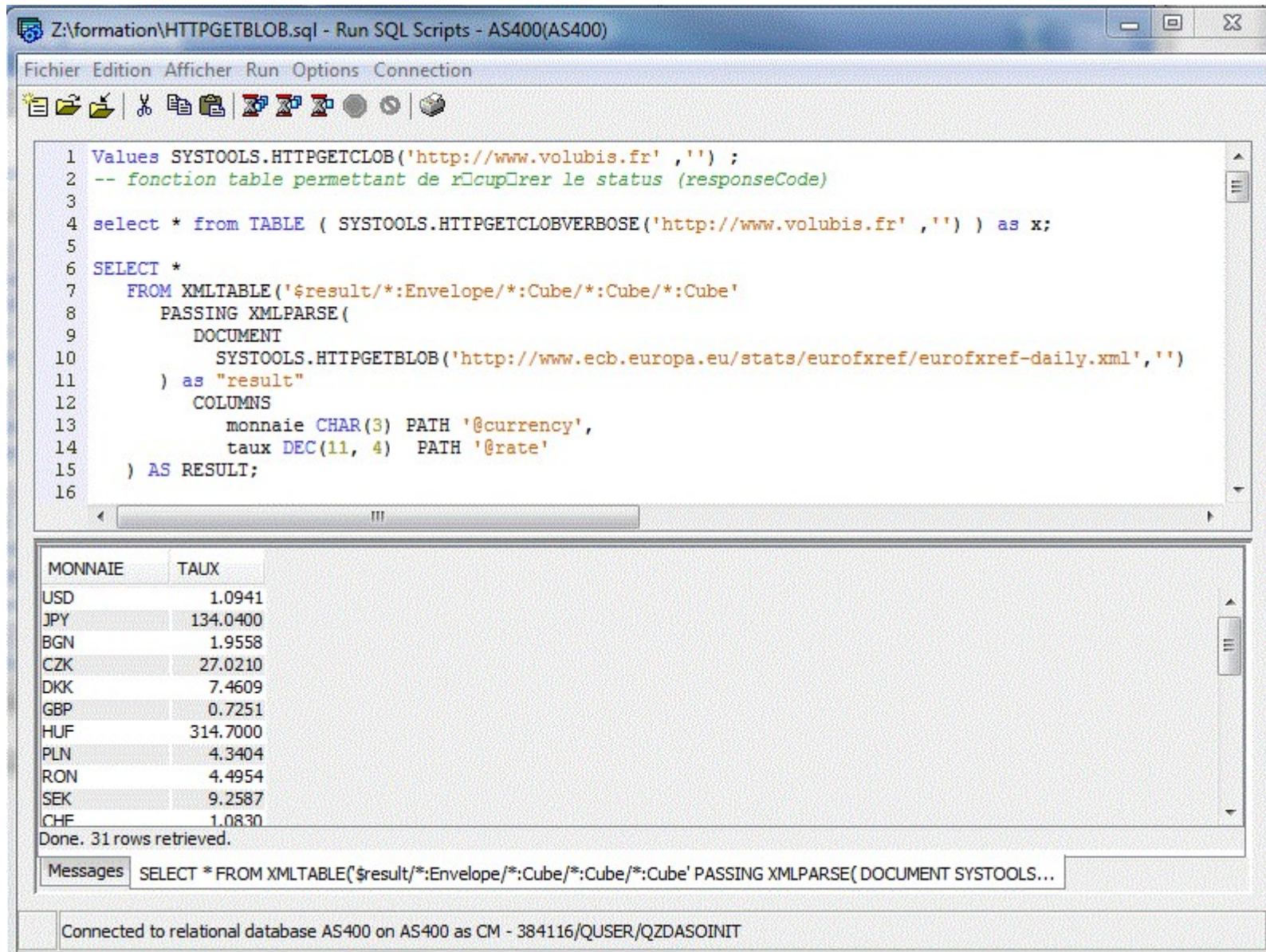
IBM i et le Net

- Avez vous besoin du Net ?
 - Quelle drôle de question en 2016 ...;-)
- Pour aller chercher de l'information, certainement
Fonctions HTTPxxxxBLOB permettant de consommer des web services
- Elles sont écrites en Java,
vous pouvez donc paramétrer un proxy dans les propriétés java

<code>http.proxyHost</code>	Coordonnées du Proxy
<code>http.proxyPort</code>	port du proxy (80 par défaut)
<code>http.proxyUser</code>	Utilisateur pour proxy
<code>http.proxyPassword</code>	Mot de passe pour proxy
<code>http.nonProxyHosts</code>	Liste des serveurs pour lesquels ne pas utiliser le proxy



IBM i et le Net



The screenshot shows a window titled "Z:\formation\HTTPGETBLOB.sql - Run SQL Scripts - AS400(AS400)". The window contains a SQL script and its execution results. The script uses the SYSTOOLS.HTTPGETCLOB and SYSTOOLS.HTTPGETCLOBVERBOSE functions to retrieve data from the ECB website. The results are displayed in a table with columns MONNAIE and TAUX.

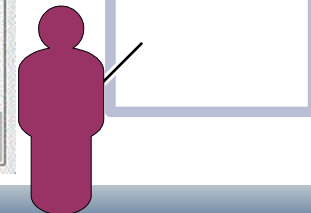
```
1 Values SYSTOOLS.HTTPGETCLOB('http://www.volubis.fr' , '' ) ;
2 -- fonction table permettant de récupérer le status (responseCode)
3
4 select * from TABLE ( SYSTOOLS.HTTPGETCLOBVERBOSE('http://www.volubis.fr' , '' ) as x;
5
6 SELECT *
7 FROM XMLTABLE('$result/*:Envelope/*:Cube/*:Cube/*:Cube'
8 PASSING XMLPARSE(
9 DOCUMENT
10 SYSTOOLS.HTTPGETBLOB('http://www.ecb.europa.eu/stats/eurofxref/eurofxref-daily.xml', '')
11 ) as "result"
12 COLUMNS
13 monnaie CHAR(3) PATH '@currency',
14 taux DEC(11, 4) PATH '@rate'
15 ) AS RESULT;
16
```

MONNAIE	TAUX
USD	1.0941
JPY	134.0400
BGN	1.9558
CZK	27.0210
DKK	7.4609
GBP	0.7251
HUF	314.7000
PLN	4.3404
RON	4.4954
SEK	9.2587
CHE	1.0830

Done. 31 rows retrieved.

Messages SELECT * FROM XMLTABLE('\$result/*:Envelope/*:Cube/*:Cube/*:Cube' PASSING XMLPARSE(DOCUMENT SYSTOOLS...

Connected to relational database AS400 on AS400 as CM - 384116/QUSER/QZDASOINIT



IBM i et le Net

- Avez vous besoin du Net ?
- Pour aller chercher des produits aussi :
Nous avons déjà la possibilité d'utiliser FTP, voire SFTP
- Nous devons(?) désormais utiliser WGET
- Les options 1 et 2 de 5733OPS installaient Node.js et Python
- L'option 3

```
5733OPS 1
5733OPS 2
5733OPS 3
```

installe

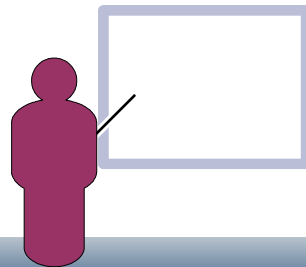
WGET et RPM permettant d'aller **chercher** GCC et d'autres...

```
make #####
--09:47:43-- http://www.oss4aix.org/download/RPMS/binutils/binutils-2.24-1.aix5.1.ppc.rpm
=> 'binutils-2.24-1.aix5.1.ppc.rpm'
Résolution de www.oss4aix.org... 178.254.6.100
Connexion vers www.oss4aix.org[178.254.6.100]:80...connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse...200 OK
Longueur: 7,186,154 [application/x-rpm]

7% [=> ] 522,305 254.21K/s
```

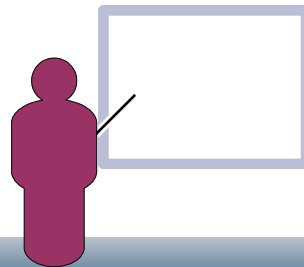
IBM i sur le Net

- Votre IBMi , serveur Web
- *Un serveur HTTP est disponible depuis 1997*
 - D'abord basé sur le modèle du CERN
 - Apache depuis 2002
 - Authentification basée sur des listes de validation ou sur les profils système
- Quels langages ?
 - Historiquement CGI (C ou RPG/COBOL)
 - Toujours disponibles, voyez CGIDEV2
 - Net.Data
 - Toujours disponible, utilisé par HTTPAdmin
 - Java
 - PHP (avec Zend)
 - Maintenant
 - Ruby on Rail
 - Node.JS
 - Python



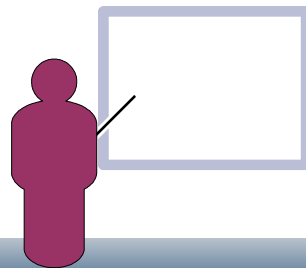
IBM i sur le Net

- Votre IBMi , serveur Web
- Voyez
- HTTPAdmin
- Navigator for I
- Web access
- Y compris la version pour mobiles



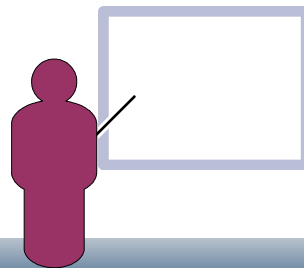
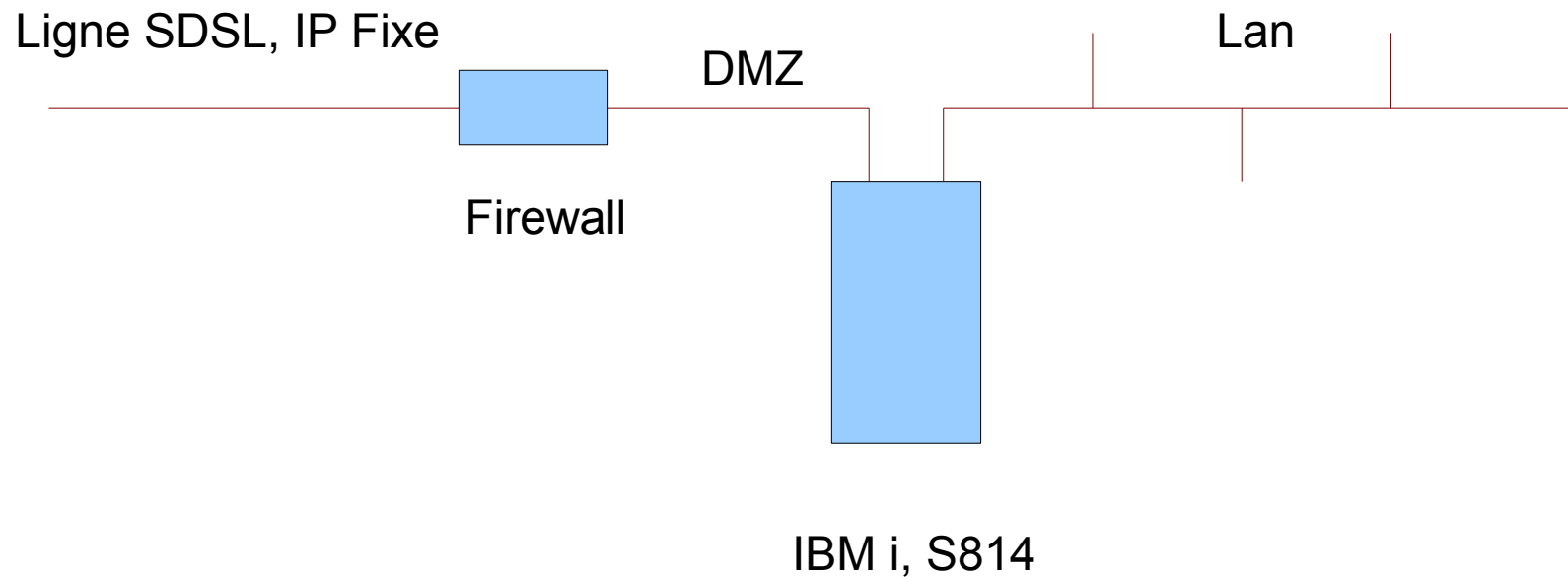
IBM i sur le Net

- Votre IBMi , serveur Web sur le net ?
- Volubis.fr
- A été déposé en 1994
- Hébergé pas nos soins et sur IBMi (d'abord sur AS/400;-)) depuis 1997 !
- Pas d'arrêt intempestif
(sauf changement de version et **une** coupure de notre opérateur)
- Pas de hackage (à ce jour...), pas d'intrusion
- Seul soucis lié à phpBB (voir plus loin)



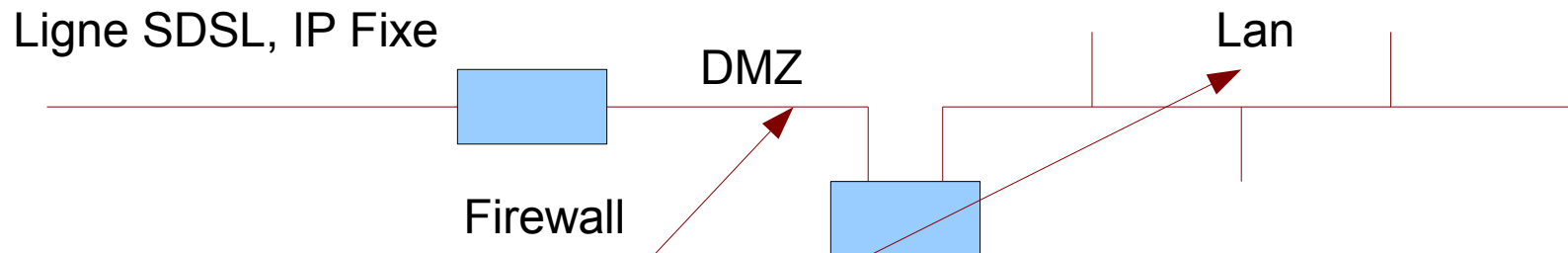
IBM i sur le Net

- Votre IBMi , serveur Web
- Notre config



IBM i sur le Net

- Votre IBMi , serveur Web
- Notre config



Work with TCP/IP Interfaces

System: VOLUBIS

Type options, press Enter.

1=Add 2=Change 4=Remove 5=Display 9=Start 10=End

Opt	Internet Address	Subnet Mask	Line Description	Line Type
—	10. 10.10.10.1	255.0.0.0	ETHERNET	*ELAN
—	127.0.0.1	255.0.0.0	*LOOPBACK	*NONE
—	172.16.1.1	255.255.0.0	VLAN	*ELAN
—	192.168. 192.168.1.1	255.255.255.0	INTERNET	*ELAN

IBM i sur le Net

- Votre IBMi , serveur Web
- Notre config

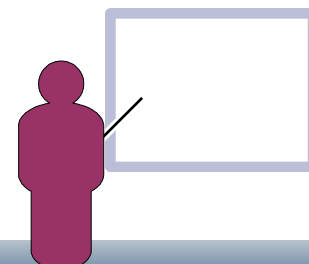


```
A - AS400
Fichier Edition Vue Communication Actions Fenêtre Aide
Hôte : AS400 Port: 23 ID du poste de travail: PCACS* Déconnexion

Work with TCP/IP Routes

Type options, press Enter.
 1=Add 2=Change 4=Remove 5=Display

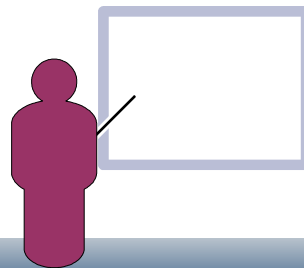
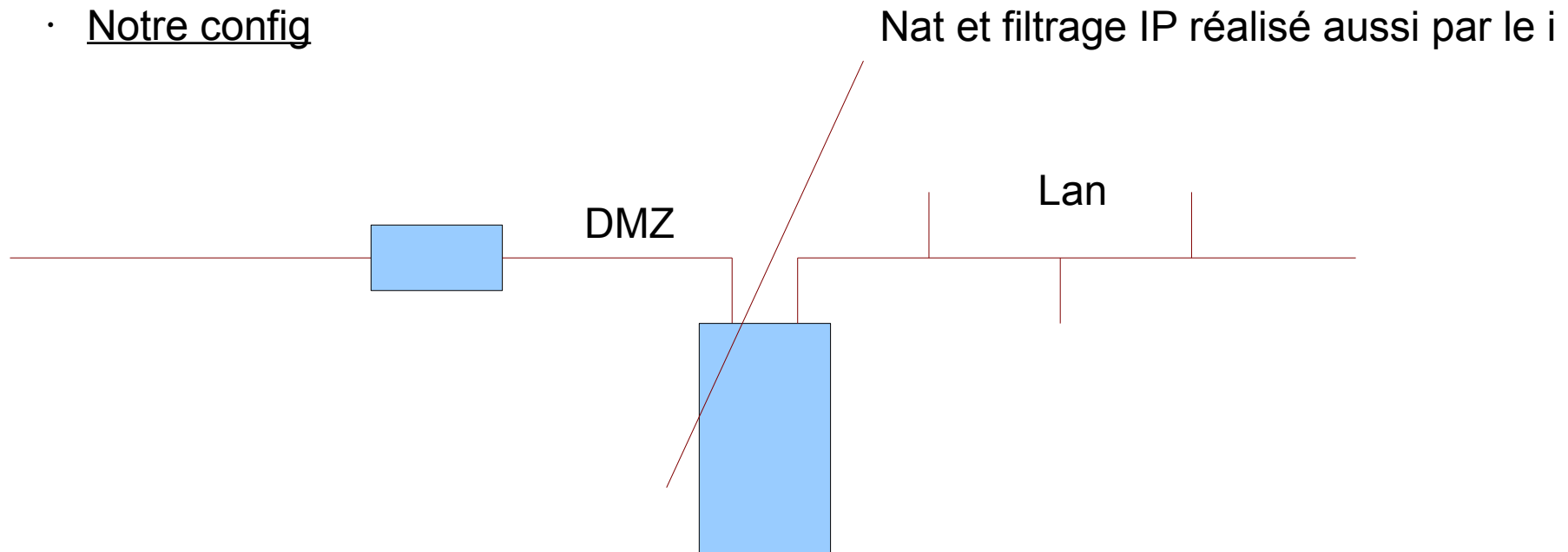
Opt Route Subnet Next
Destination Mask Hop
_ _
_ *DFTRROUTE *NONE 192.168.224
```



IBM i sur le Net

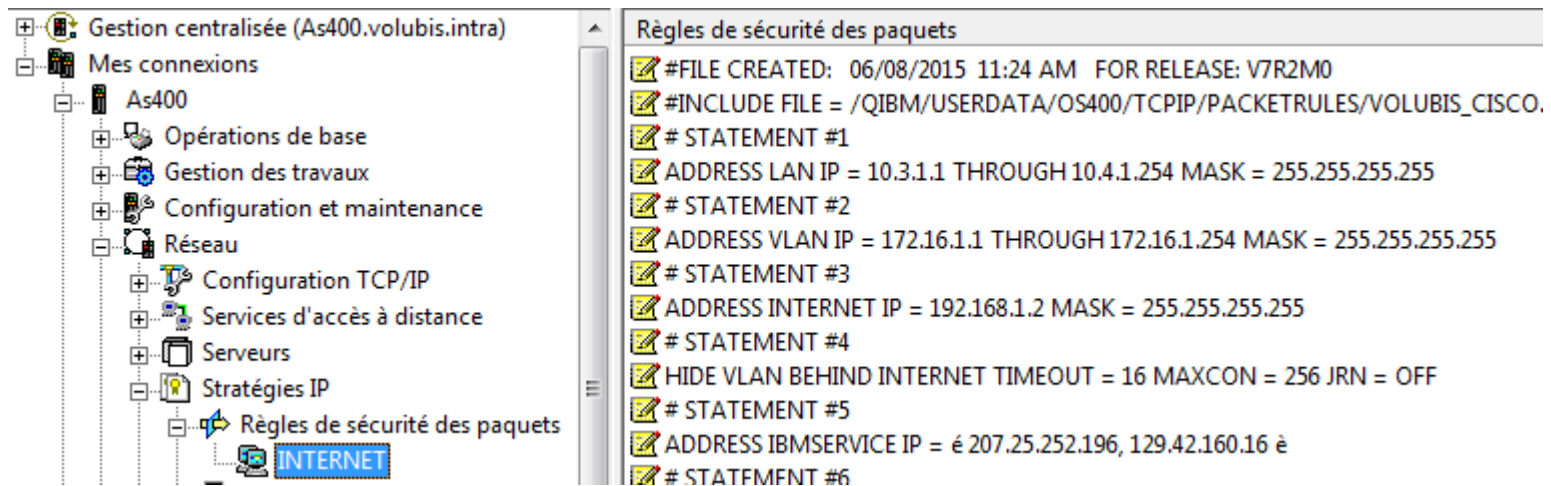
- Votre IBMi , serveur Web

- Notre config



IBM i sur le Net

- Votre IBMi , serveur Web
- Net et filtrage IP, mis en place par system i navigator



Gestion centralisée (As400.volubis.intra)

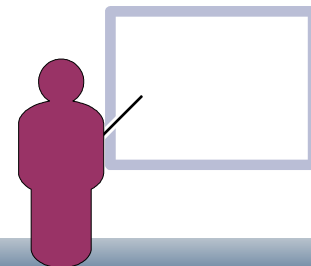
Mes connexions

As400

- Opérations de base
- Gestion des travaux
- Configuration et maintenance
- Réseau
 - Configuration TCP/IP
 - Services d'accès à distance
 - Serveurs
 - Stratégies IP
 - Règles de sécurité des paquets
 - INTERNET

Règles de sécurité des paquets

- #FILE CREATED: 06/08/2015 11:24 AM FOR RELEASE: V7R2M0
- #INCLUDE FILE = /QIBM/USERDATA/OS400/TCPIP/PACKETRULES/VOLUBIS_CISCO.
- # STATEMENT #1
- ADDRESS LAN IP = 10.3.1.1 THROUGH 10.4.1.254 MASK = 255.255.255.255
- # STATEMENT #2
- ADDRESS VLAN IP = 172.16.1.1 THROUGH 172.16.1.254 MASK = 255.255.255.255
- # STATEMENT #3
- ADDRESS INTERNET IP = 192.168.1.2 MASK = 255.255.255.255
- # STATEMENT #4
- HIDE VLAN BEHIND INTERNET TIMEOUT = 16 MAXCON = 256 JRN = OFF
- # STATEMENT #5
- ADDRESS IBMSERVICE IP = é 207.25.252.196, 129.42.160.16 è
- # STATFMFNT #6



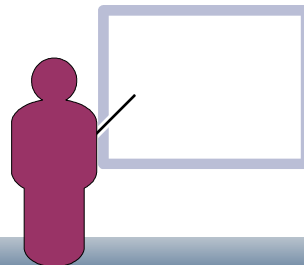
IBM i sur le Net

- Votre IBMi , serveur Web
- Ne passe en entrant que HTTP/HTTPS et SMTP

le reste est journalisé (au cas ou)

```
JRN = UFF
#--- logger (journaliser dans IPFILTER) le reste
FILTER SET Journal ACTION = DENY DIRECTION = * SRCADDR = * DSTADDR = * PROTOCOL = * DSTPORT = * SRCPORT = * JRN = FULL

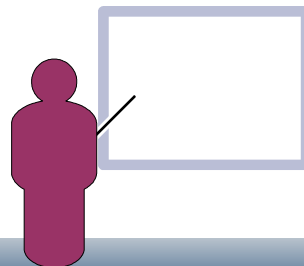
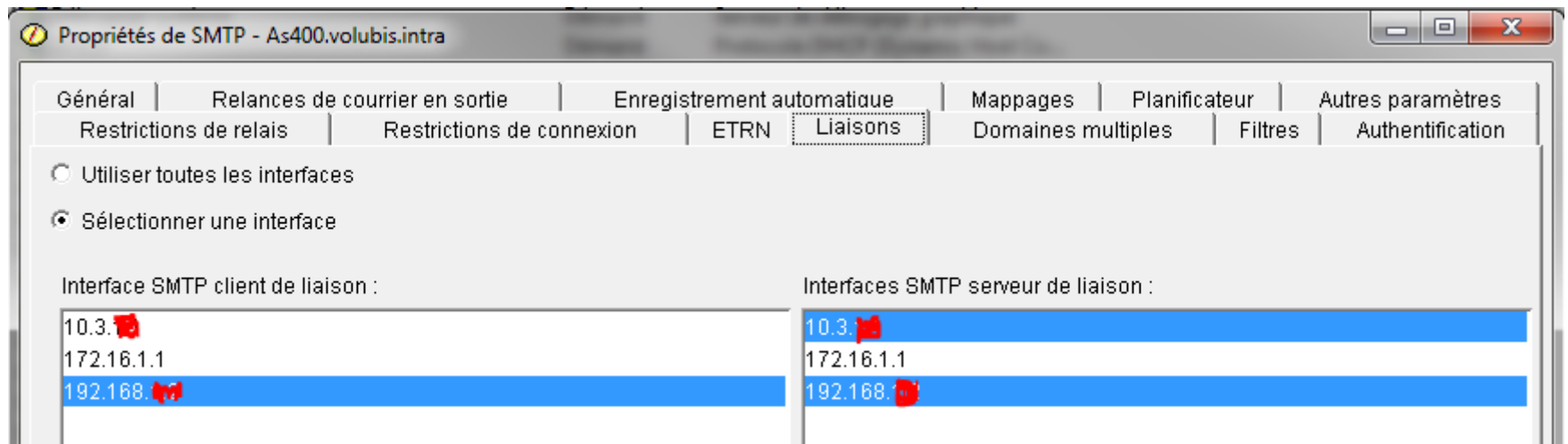
#####
### application des filtres ###
#####
FILTER_INTERFACE LINE = INTERNET SET = DNS, HTTP_IN, HTTP_OUT, SMTP_IN, SMTP_OUT, FTP, PING, NTP, NETSERVER, Journal
```



IBM i sur le Net

- Votre IBMi , serveur Web
- La plupart des serveurs sont « bindés »

SMTP



IBM i sur le Net

- Votre IBMi , serveur Web
- La plupart des serveurs sont « bindés »

Apache bien sur

[VOLUBIS](#) > General Server Configuration

General Server Configuration ?

General Settings | Welcome Pages | Configuration Includes

Autostart: Yes ?

Server root directory: /www/VOLUBIS

Configuration file: conf/httpd.conf

Document root:

Server name:

Fully qualified server host name:

Port:

Server IP addresses and ports to listen on: ?

	IP address	Port	Protocol
Example	All IP addresses	80	http
<input type="radio"/>	192.168.1.1	80	

[LAN](#) > General Server Configuration

General Server Configuration ?

General Settings | Welcome Pages | Configuration Includes

Autostart: Yes ?

Server root directory: /www/LAN

Configuration file: conf/httpd.conf

Document root:

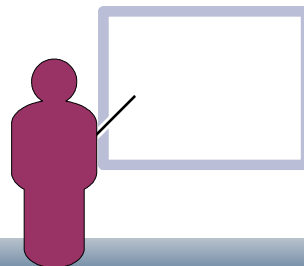
Server name:

Fully qualified server host name:

Port:

Server IP addresses and ports to listen on: ?

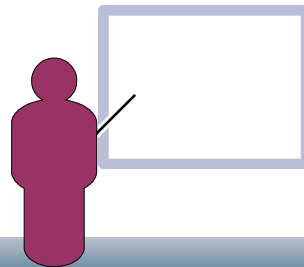
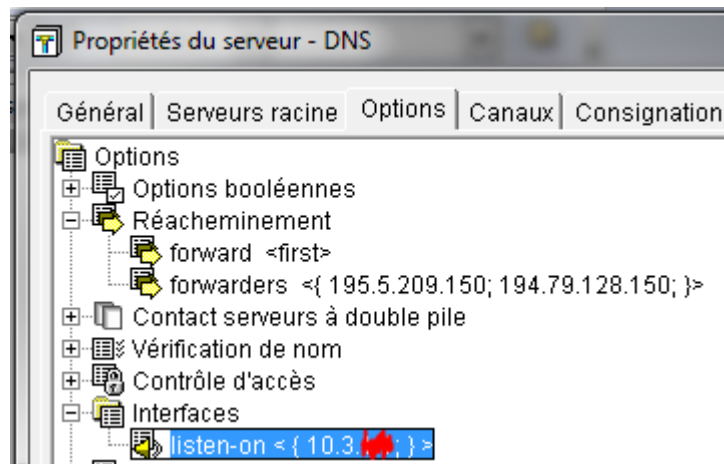
	IP address	Port	Protocol
Example	All IP addresses	80	http
<input type="radio"/>	10.3.1.1	80	



IBM i sur le Net

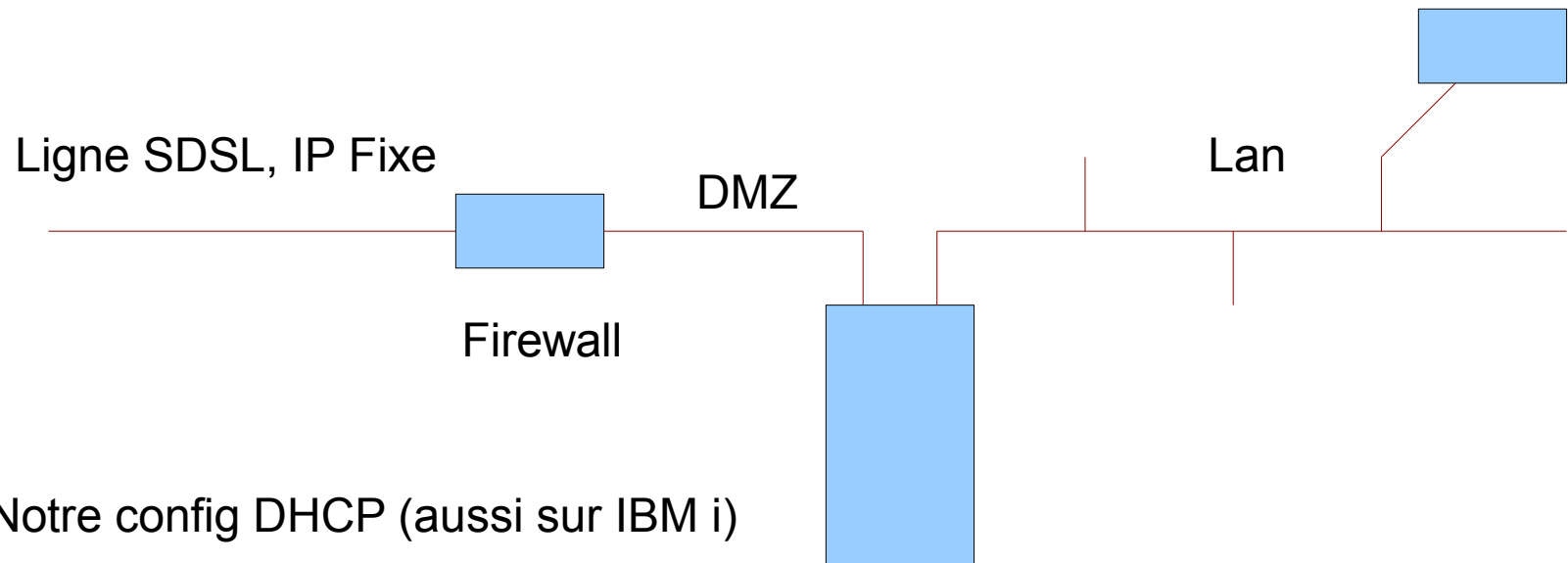
- Votre IBMi , serveur Web
- La plupart des serveurs sont « bindés »

Notre DNS, sur IBM i, n'écoute que sur l'adresse locale et va chercher ce qui lui manque (forwarder) SUR LE NET



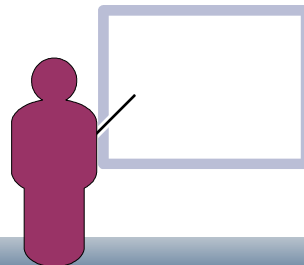
IBM i sur le Net

- Votre IBMi , serveur Web
- Mais nous utilisons une liaison ADSL pour sortir (PTF par ex.) Adsl



Notre config DHCP (aussi sur IBM i)

Indicat...	Nom	Valeur
1	Masque de sous-réseau	255.0.0.0
3	Routeur	10.3.1.8 ←
4	Serveur d'horloge	10.3. ⚠
15	Nom de domaine	volubis.intra
33	Route statique	192.168. ⚠ 10.3. ⚠
6	Serveur de noms de dom...	10.3. ⚠ 195.5.209.150 194.79.128.150
51	Durée de location des adr...	86400



IBM i sur le Net

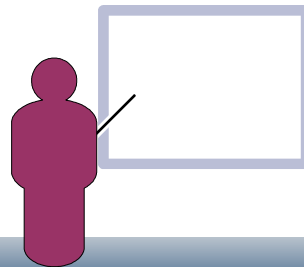
- Votre IBMi , serveur Web
- Même NTP est sur le i

The image displays three overlapping windows from the IBM i operating system, illustrating the configuration of the Network Time Protocol (NTP) service. At the top, a task bar shows the 'SNTP' service icon and a 'Démarré' (Running) status.

The primary window, titled 'Propriétés de SNTP - As400.volubis.intra', is in the 'Général' (General) tab. It shows the 'Services SNTP à démarrer en même temps que TCP/IP' (SNTP services to start at the same time as TCP/IP) section, where both 'Client' and 'Serveur' (Server) are checked. Red arrows point from these checkboxes to other windows.

The second window, also titled 'Propriétés de SNTP - As400.volubis.intra', is in the 'Client' tab. It shows the 'Serveurs d'horloge (3 max)' (Clock servers) list, with 'pool.ntp.org' selected. Below this, the 'Intervalle d'interrogation' (Interrogation interval) is set to 60 minutes, 'Réglage minimal' (Minimum setting) to 20 milliseconds, 'Réglage maximal' (Maximum setting) to 20 minutes, and 'Seuil de réglage' (Setting threshold) to 'Réglage maximal' (Maximum setting) seconds.

The third window, titled 'Propriétés de SNTP - As400.volubis.intra', is in the 'Serveur' (Server) tab. It shows the 'Consignation des activités du serveur' (Server activity logging) section, with 'Néant' (None) selected. The checkbox 'Le serveur doit être synchronisé pour qu'une heure correcte soit fournie' (The server must be synchronized so that a correct time is provided) is checked.

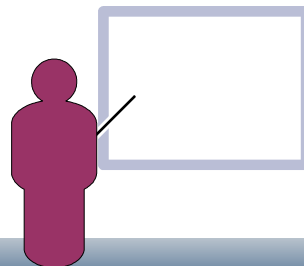


IBM i sur le Net

- Votre IBMi , serveur Web
- Volubis.fr ainsi que les sites web des clubs ont longtemps utilisé Net.data

Aujourd'hui PHP fait le JOB

Opt	S-syst/trav	Util en cours	Type	% UC	Fonction	Etat
—	VOLUBIS	QLWISVR	BCI	0,0	JVM-/qibm/prod	THDW
—	VOLUBIS	QTMHHTTP	BCH	0,0	PGM-QZHBMAIN	SIGW
—	VOLUBIS	QTMHHTTP	BCI	0,0	PGM-QZSRLOG	SIGW
—	VOLUBIS	QTMHHTTP	BCI	0,0	PGM-QZSRLOG	SIGW
—	VOLUBIS	QTMHHTTP	BCI	0,0	PGM-QZSRLOG	SIGW
—	VOLUBIS	QTMHHTTP	BCI	0,0	PGM-QZSRHTTP	SIGW
—	VOLUBIS	QTMHHTTP	BCI	0,0	PGM-zfcgi	SELW
—	VOLUBIS	QTMHHTTP	BCI	0,0	PGM-php-cgi.bi	THDW

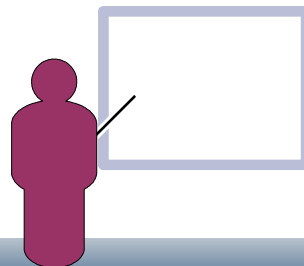


IBM i sur le Net

- Votre IBMi , serveur Web
- Volubis.fr ainsi que les site web des clubs ont longtemps utilisé Net.data

Mais pas QUE : voyez CGI (à l'ancienne) et node.js (tout récent)

Opt	S-syst/trav	cours	Type	% UC	Fonction	Etat
—	VOLUBIS	QTMHHTTP	BCI	0,0	PGM-php-cgi.bi	TIMW
—	VOLUBIS	QTMHHTTP1	BCI	0,0	PGM-QZSRCGI	TIMW
—	VOLUBIS	QTMHHTTP	BCI	0,0	PGM-php-cgi.bi	TIMW
—	VOLUBIS	QTMHHTTP	BCI	0,0	PGM-php-cgi.bi	TIMW
—	VOLUBIS	QTMHHTTP	BCI	0,0	PGM-php-cgi.bi	TIMW
—	VOLUBIS	QTMHHTTP	BCI	0,5	PGM-php-cgi.bi	RUN
—	VOLUBIS	QTMHHTTP	BCI	0,0	PGM-node	SELW



IBM i sur le Net

- Votre IBMi , serveur Web
- Aujourd'hui PHP fait le JOB
- Avec des requêtes SQL, bien sur

```
//requete SQL
$requete = "select CODADH, RAISOC, INTERLOC,
              CDPST,VILLE, ifnull(ACTIVITE, '-') , PRENOM, ETAT
            from clubdta.adherent
            where etat='A' $suite order by RAISOC ";

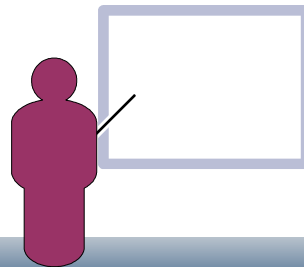
//on prépare la requete que l'on stocke dans $resultat
$resultat= db2_prepare($db, $requete);
$resul = db2_execute($resultat);

$lignetab = db2_fetch_array($resultat);
```

- Beaucoup d'appel à des procédures stockées


```
//requete SQL
$requete = "CALL AF400.SEARCHPC1('' . $_POST['motcle'] . '')";

// Exécution
$resul = db2_exec($db , $requete);
```



IBM i sur le Net

- Votre IBMi , serveur Web
- Aujourd'hui PHP fait le JOB, aidé par Omnifind



PAUSE-CAFÉ
Et la lettre de Pause-Café

Pause-Café est une réunion technique destinée aux informaticiens sur plateforme IBM i qui se déroule 3 à 4 fois par an : NANTES , LAMBALLE et par Internet (depuis Nov. 2014).

-> **Prochaine réunion, la 72e :**

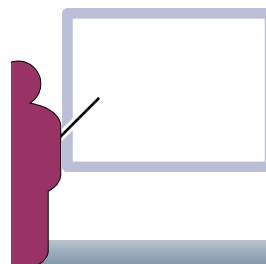

TR3, Compilateur GCC, SQL as a Service
25 Février au Gd Fougeray (Nantes/Rennes), 29 par Internet

Il s'agit de vous présenter des fonctionnalités de IBM *i* sur Power (ex AS/400) récentes ou méconnues. Pour vous inscrire (150 Euros/An) , envoyez nous un mail à infos@volubis.fr.

Recherche par mot-clé (avec OmniFind):

 Entrez votre recherche :

Pause-Café contenant " LIMIT "	Modifié le
PAUSECAF72.html	2016-03-21
PAUSECAF71.html	2015-11-06
PAUSECAF66.html	2014-04-14

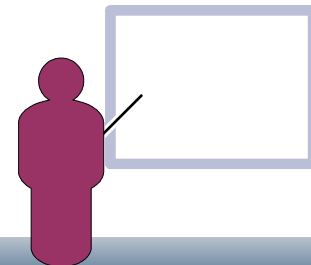


IBM i sur le Net

- Votre IBMi , serveur Web
- Aujourd'hui PHP fait le JOB, aidé par Omnifind

The screenshot displays the IBM Navigator for i web interface. The left sidebar shows a tree view of system management options, with 'Recherche de texte Omnifind' expanded to show 'Index de texte'. The main window shows a table of text indexes for the As400 system. The table has two columns: 'ID index' and 'Schéma d'index'. The row for ID 5009 and schema VOLUBISIDX is selected and highlighted with a dashed blue border. A red arrow points from the 'Index de texte' option in the sidebar to the selected row in the table.

ID index	Schéma d'index
<input type="checkbox"/> 5000	POSAMPLE
<input type="checkbox"/> 5003	OMNI_COL
<input checked="" type="checkbox"/> 5009	VOLUBISIDX
<input type="checkbox"/> 5010	AF400IDX
<input type="checkbox"/> 5012	BDVIN0



IBM i sur le Net

- Votre IBMi , serveur Web
- Aujourd'hui PHP fait le JOB, aidé par MYSQL, s'il le faut

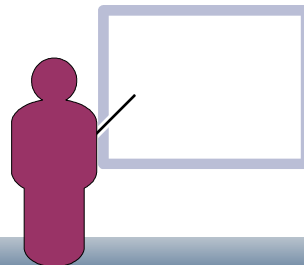
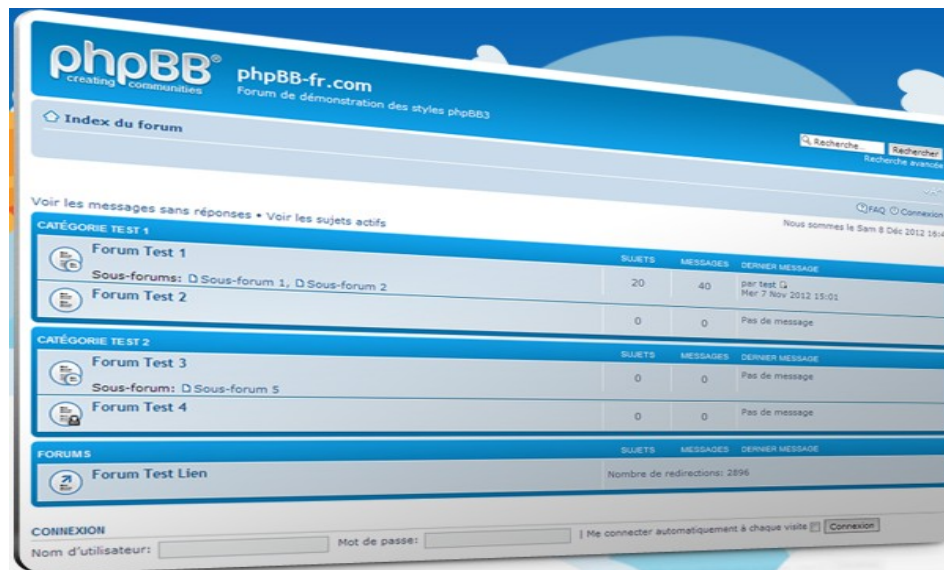
The screenshot shows the Volubis forum website. At the top, there are navigation links: S'enregistrer, Connexion, and a menu with items like INFOS DU MOIS, LE MOIS DERNIER, PAUSE-CAFE, TESTS, LIENS, AF400, SPLF2, FORUM, CONTACTS, and Nos Tweets. The main header features the Volubis logo with the tagline 'Devenez un expert' and a central banner that reads 'Volubis, le forum IBM i avec les clubs AS/400 Pays de Loire et Bretagne.' Below the banner, the current date and time are shown: 'La date/heure actuelle est Mer 30 Mar 2016, 15:54:41'. The main content area is titled 'Volubis, le forum IBM i Index du Forum' and includes a link to 'Voir les messages sans réponses'. A table lists forum categories with columns for 'Forum', 'Sujets', 'Messages', and 'Derniers Messages'. The categories shown are 'Gestion du forum', 'Questions, suggestions, vie du forum, divers', and 'system i'. The 'system i' category is expanded to show a sub-category 'Web' with configuration details.

Forum	Sujets	Messages	Derniers Messages
Gestion du forum			
Questions, suggestions, vie du forum, divers vos questions et suggestions sur ce forum, les questions que vous ne savez pas ou "ranger"	51	141	Lun 01 Fév 2016, 16:55:40 cmasse →
system i			
Web configuration Apache, ZendCore et PHP , NetData, etc...	36	144	Ven 11 Mar 2016, 09:51:50 jgoizil →

IBM i sur le Net

- Votre IBMi , serveur Web
- Aujourd'hui PHP fait le JOB, aidé par MYSQL, s'il le faut

Nous voulions monter un forum. **Phpbb**, produit open source, le fait très bien mais en utilisant MYSQL en tant que base de données

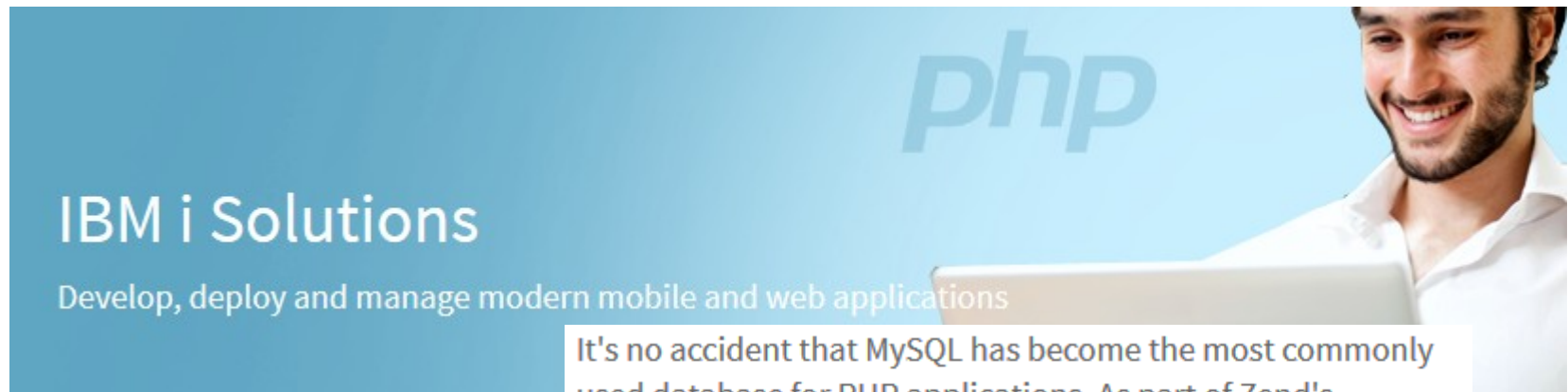


IBM i sur le Net

- Votre IBMi , serveur Web
- Aujourd'hui PHP fait le JOB, aidé par MYSQL, s'il le faut

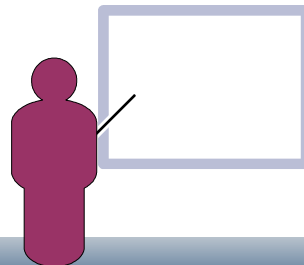
Nous voulions monter un forum, **phpbb**, produit Open source, le fait très bien mais en utilisant MYSQL en tant que base de données

Lors de l'installation de Zend (moteur PHP), nous pouvons aussi installer MYSQL (sous le nom de Zend DBi)



IBM i Solutions
Develop, deploy and manage modern mobile and web applications

It's no accident that MySQL has become the most commonly used database for PHP applications. As part of Zend's commitment to the IBM i platform, Zend DBi is available as a 100% compatible drop-in replacement for MySQL on IBM i.



IBM i sur le Net

- Votre IBMi , serveur Web
- Ce que nous avons fait

```
Util
en
Opt  S-syst/trav  cours  Type  % UC  Fonction  Etat
-----
MYSQLD  QSECOFR  BCH    0,0  PGM-sh    THDW
MYSQLD  MYSQL    BCI    0,0  PGM-mysqld  SELW
```

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. On the left, under 'MySQL Connections', there is a connection named 'AS400' with user 'cmasse' and host 'AS400:3306'. A 'Connect to MySQL Server' dialog box is open, prompting for a password for the service 'Mysql@AS400:3306' with the user 'cmasse'. The dialog includes a 'Save password in vault' checkbox and 'OK' and 'Cancel' buttons. On the right, the 'SCHEMAS' tree is expanded to show the 'phpBB' database, which contains several tables including 'phpbb_auth_access', 'phpbb_banlist', 'phpbb_categories', and 'phpbb_config'. A red arrow points from the 'OK' button in the dialog to the 'phpbb' schema in the tree.

IBM i sur le Net

- Votre IBMi , serveur Web

- Cela a été notre plus grand risque

L'installation a débuté un vendredi en début d'après midi

Le vendredi soir, tout fonctionnait (nouveau look inclus) , génial !

- Le forum a contenu tout de suite de nouveaux inscrits...
qui ont posté de la publicité (pour le viagra, en autre) tout le week-end...
- Le Lundi Matin, nous avons installé un module , qui réglait le problème !

Anti-Bot Question

by **Extensions Robot** » Sun Dec 23, 2007 5:19 pm

Modification name: Anti-Bot Question

Author: [CoC](#)

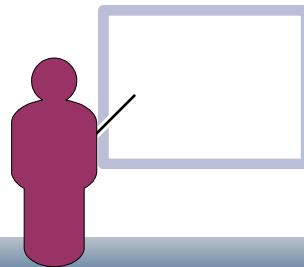
Modification description: Add an Admin controlled anti-bot question to the registration page and ACP.

Modification version: 1.2.0

Tested on phpBB version: See below

Download file: [AntiBotQuestion.zip](#)

File size: 33599 Bytes

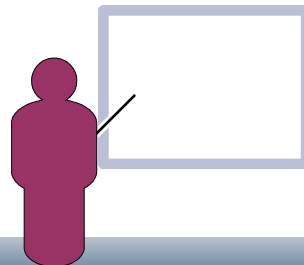


IBM i sur le Net

- Votre IBMi , serveur Web
- A priori, ça devrait continuer à bouger...

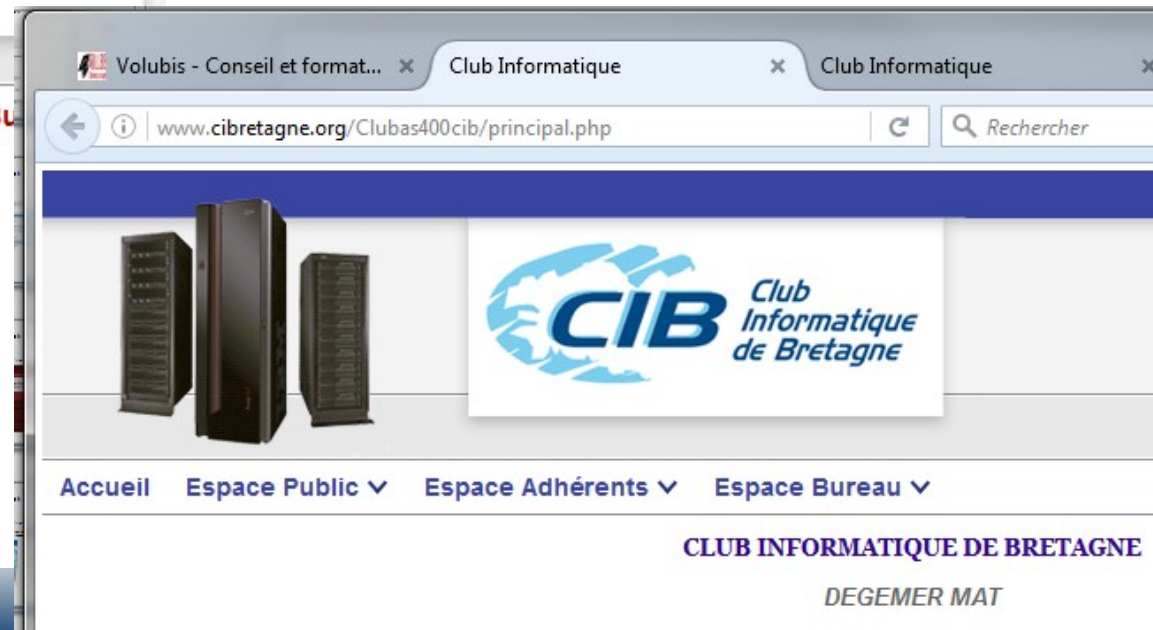
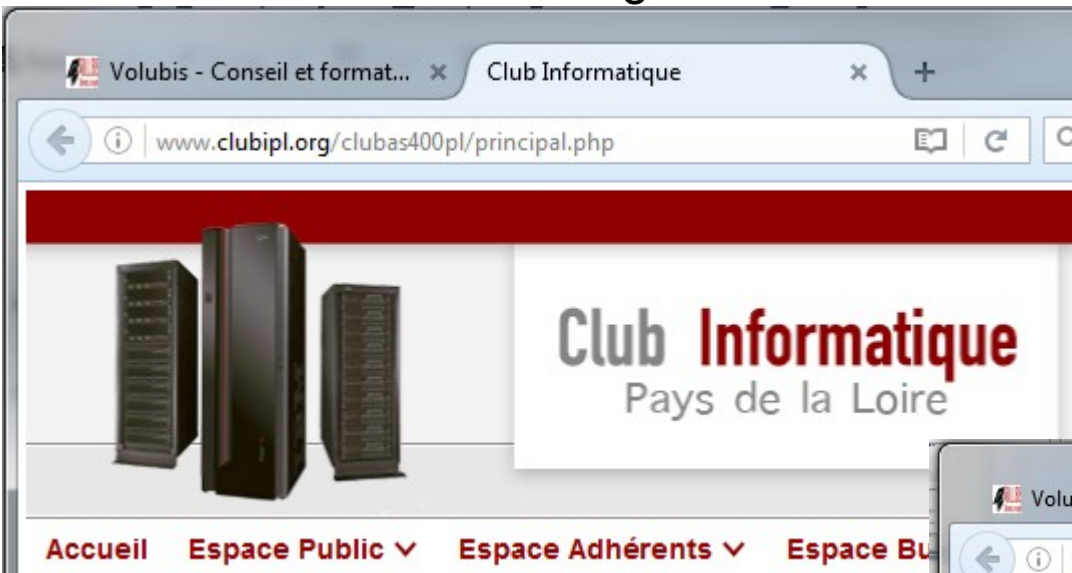


The screenshot shows a Twitter post from the account 'COMMON A Users Group' (@COMMONug). The profile picture is a purple fleur-de-lis. To the right of the name is a gear icon and a blue button labeled 'Abonné'. The tweet text reads: '#MariaDB Is the New #MySQL for #IBMi with @MikeyPEI Info: ow.ly/Z22o7 Register: ow.ly/Z22pH #COMMONS16'. Below the text is a link 'Voir la traduction'. At the bottom, there is a card for the 'COMMON 2016 Annual Meeting and Exposition: Maria Is ...' with a purple fleur-de-lis icon, the text 'View more about this event at COMMON 2016 Annual Meeting and Exposition', and the URL 'commons16.sched.org'.



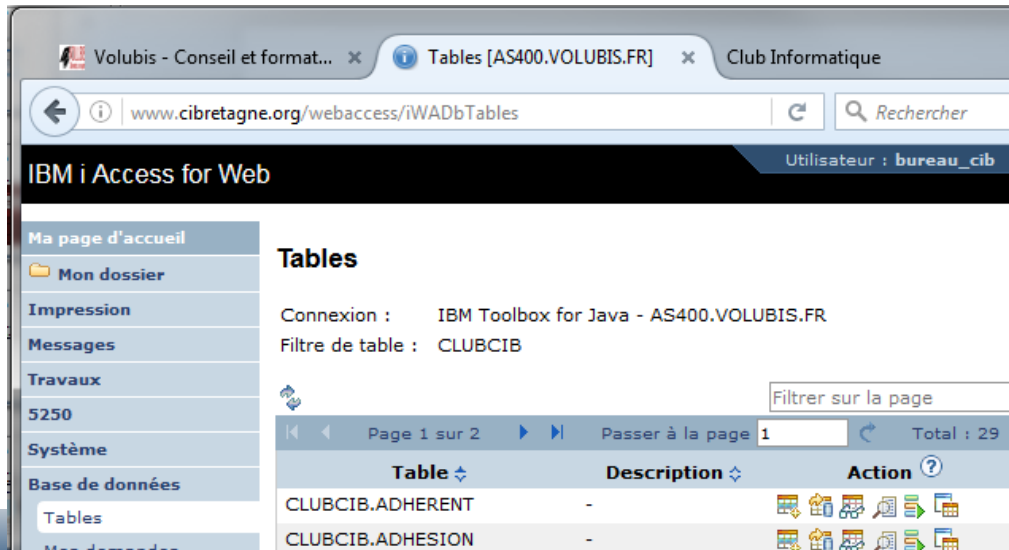
IBM i sur le Net

- Votre IBMi , serveur Web
- Nous hébergeons aussi les sites web des clubs du grand Ouest



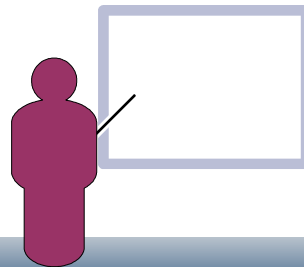
IBM i sur le Net

- Votre IBMi , serveur Web
- Nous hébergeons aussi les sites web des clubs du grand Ouest
- Tout est stocké dans des tables DB2 (adhérents, réunions, etc.)
- Les convocations sont soumises en Batch (par un trigger)
- Les relances sont dans le « WRKJOBSCDE »
- Le forum est couplé avec ces deux sites
(à chaque post l'ensemble des adhérents est prévenu par mail)
- L'exportation des adhérents est réalisée par web access (XH2)



The screenshot shows a web browser window with the URL `www.cibretagne.org/webaccess/iWADbTables`. The page title is "IBM i Access for Web" and the user is identified as "bureau_cib". The interface displays a table of database tables with the following columns: "Table", "Description", and "Action".

Table	Description	Action
CLUBCIB.ADHERENT	-	[Icons]
CLUBCIB.ADHESION	-	[Icons]



IBM i sur le Net

- Votre IBMi , serveur Web
- **En conclusion**
Je suis sereins.
- C'est le serveur qui me semble le plus sur !
- C'est le système que je connais le mieux !
- C'est le système qui est le plus à jour au niveau des correctifs !
- C'est le serveur sur lequel j'ai un support... de qualité...en Français !

Je vous remercie.

