

# Université IBM i 2018

16 et 17 mai – IBM Client Center Paris



## Session plénière J1

Mercredi 16 mai – 10:00 / 12:00

 Univ\_IBMi

*Mot de passe : IBMI2018*



**Isabelle Kahn**

IBM France

*Directrice des serveurs – IBM Systems*



**Accueil et introduction**



**Isabelle Kahn**

IBM France

*Directrice des serveurs – IBM Systems*



**Accueil et introduction**

# Agenda de la plénière du mercredi 16 mai



- 10h10            **1. IBM Power Systems dans le paysage cognitif**
- 10h45            **2. Comment démarrer un projet cognitif ?**
- 11h00            **3. Témoignage client**
- 11h15            **4. Préparer son SI IBM i pour l'informatique de demain**
- 11h45            **5. Quelques messages**

# Agenda de la plénière du mercredi 16 mai



- 10h10            **1. IBM Power Systems dans le paysage cognitif**
- 10h45            2. Comment démarrer un projet cognitif ?
- 11h00            3. Témoignage client
- 11h15            4. Préparer son SI IBM i pour l'informatique de demain
- 11h45            5. Quelques messages

## Doug Balog

IBM US

*General Manager*

*Storage Client Success*



## Stefanie Chiras

IBM US

*VP – IBM Cognitive Systems*

*Offering Manager*



# IBM Power Systems dans le paysage cognitif

# The Insight Economy

The value of data and computing is changing, from automating and scaling process to scaling knowledge via actionable insights.



The demands of the AI era require a new breed of cutting-edge systems with security, dependability, and value.



Architecture



Infrastructure



Software



Scaling



# IBM Systems: Designed for cognitive workloads, at cloud scale, and for every industry

## Cognitive Systems

**Leadership in data-intensive workloads  
– deployed in all clouds**



## Flash and Software Defined Storage

**Leadership in high-speed data performance and agility for hybrid and multi-cloud**



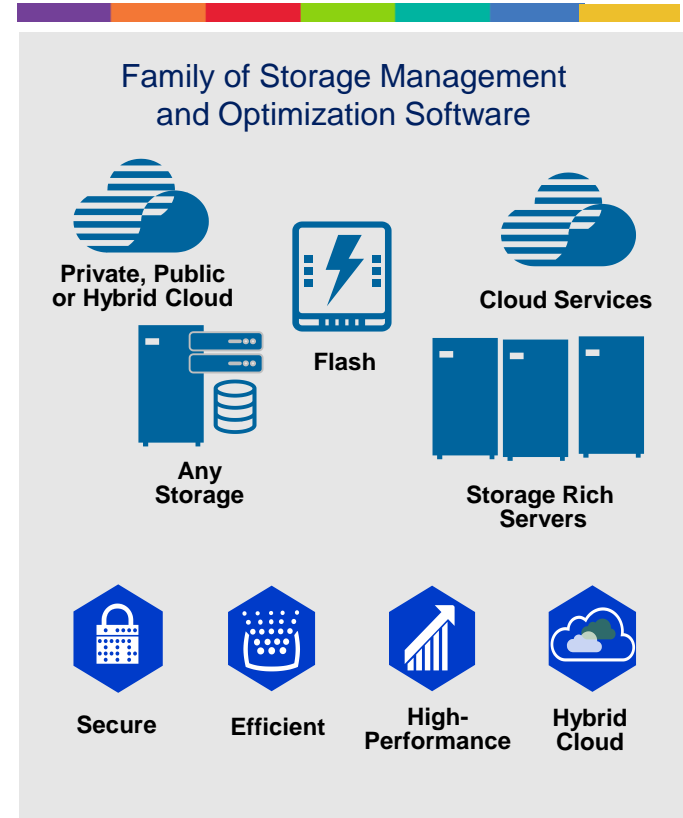
## IBM Z & LinuxONE

**Leadership in secure blockchain transactions and instant payments**



# IBM Storage Strategy

- Capture Industry Explosion of Data
- Align to IBM's Cloud and Cognitive Priorities
- Focus on Market Growth Drivers: **Flash, Software Defined Storage, Object Storage, and Converged Infrastructure**
- Continue to Innovate & Lead in Core Businesses



# IBM Storage: *The Broadest Portfolio in the Industry*

Vision, innovation & execution that delivers AI & Hybrid Cloud solutions from all of IBM



# IBM Cognitive Systems



Co-optimized  
software and  
hardware



Industry-leading  
accelerators and  
technologies

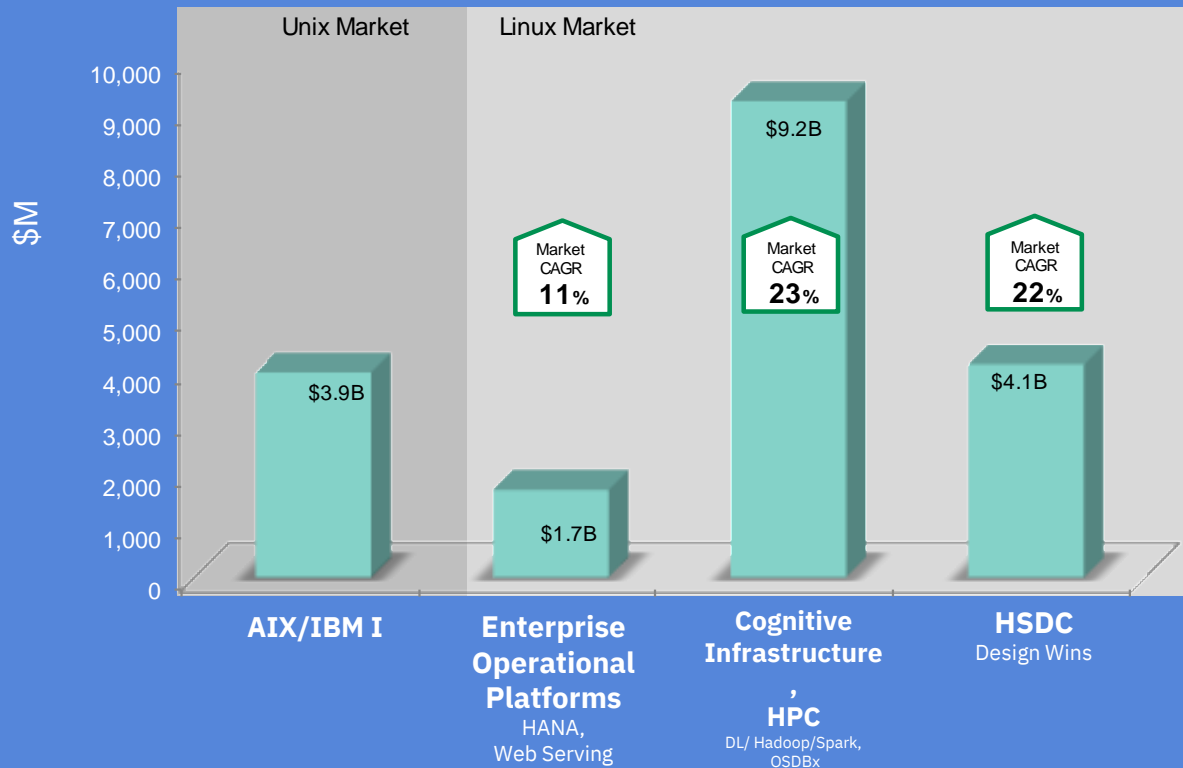


Open  
ecosystem



Cloud  
deployment  
options

# IBM Cognitive Systems



- Returned Power to growth in 2017; growth continues in 2018
- Linux on Power increased rapidly to 25% of total Power revenue in 2017
- AIX/IBM i: Cloud models and Software growth in 2H17
- Leader in SAP HANA enterprise market with over 1200 clients
- Open innovation driven via OpenPOWER's 335 members (ex: OpenCAPI)

Market opportunity Source - IDC data 2016/17

# Evolving from compute systems to Cognitive Systems

Software

Dev Ecosystem

Industry Alignment

Partnerships

Open Frameworks

IBM Software

Hardware



Open Accelerator Interfaces

Accelerator Roadmaps



## 3 Strategic Tenets

### Software and Hardware Co-optimization

- IBM i
- PowerAI (Tensorflow, etc)
- Distributed Deep Learning / DSX
- Kinetica

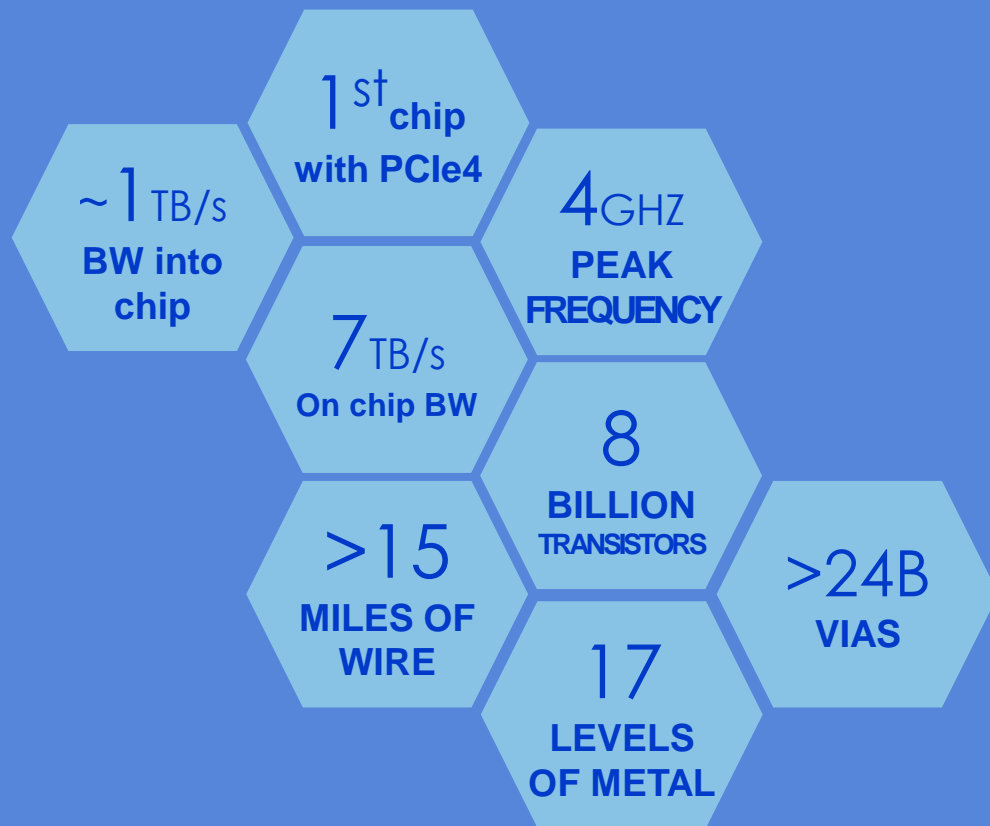
### Built on industry leading accelerated technologies

- Nvidia with NVLink
- CAPI
- OpenCAPI

### Deployed via the cloud

- PowerVC / OpenStack
- AIX on IBM Cloud
- Nutanix
- IBM Cloud Private

# The new POWER9 processor



2x

high performance cores vs x86

6-9.5x

CPU to accelerator bandwidth

2.6x

more RAM

1.8x

more memory bandwidth

# Power Systems Product Portfolio

Our POWER9 servers and solutions are built to crush today's most advanced data applications – from mission-critical applications to the next generation of AI workloads.

Mission Critical Workloads

Big Data Workloads

Enterprise AI Workloads

S922/S914/S924  
H922/H924/L922  
Q1 2018



4-socket  
2H 2018



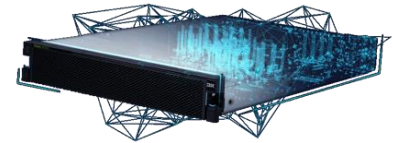
Modular  
High end  
2H 2018



2 Socket  
Linux only  
Q2 2018



AC922  
Q4 2017



Core Infrastructure

Next Gen AI Workloads



# 10+ years roadmap for IBM i and AIX

## AIX Highlights



- Security: PowerSC and PowerSC MFA
- Workload performance and acceleration
- Continuous Availability with AIX Live Update
- Open Source automation

## IBM i Highlights



- POWER9 exploitation
- Expanding the secure-ability of IBM i with TLS, secure APIs, logs for SIEM solutions
- Expanded Install Options – installation process using USB 3.0 media
- Increasing Productivity of Developers & Administrators

## Availability

**Geographically Dispersed Resiliency**  
Simplified automation for DR for AIX, i and Linux



**VM Recovery Manager**

**PowerHA (AIX and i)**  
Manage clusters from single pane, HA Zones, Roll based authority

**IBM i Cloud Storage Connect**  
Encryption and Compression

## Security

**PowerSC 1.1.6**  
New UI  
Secure Profiles with PowerVC integration  
Real Time Compliance / Trusted Execution  
Compliance reporting

**PowerSC Multifactor Authentication**  
RSA SecurID tokens, PIV, CAC, etc.

# Mission Critical Infrastructure – SAP HANA



Virtualization of HANA the same way as the rest of datacenter

***Flexibility - x86 heavily restricted in virtualized environments***

Highly resilient design for HANA business critical workloads

***Resiliency - Failures of x86 servers often cited as reasons for delays in HANA 'go-live' projects. SAP Support loves Power for HANA.***

SAP promises great performance switching to HANA, POWER8 delivers even more

***Performance – Clients migrating from HANA on x86 to Power are reporting at least 2x better performance***

- Power Systems certified to run SAP HANA
- HANA supported across whole POWER8 and POWER9 portfolio (except LC systems) and all sales include credits to cover installation services

# The Value of Open Collaboration



*5X-10X higher application performance vs. current systems to advance research and tackle big data challenges.*



# IBM Power Systems AC922

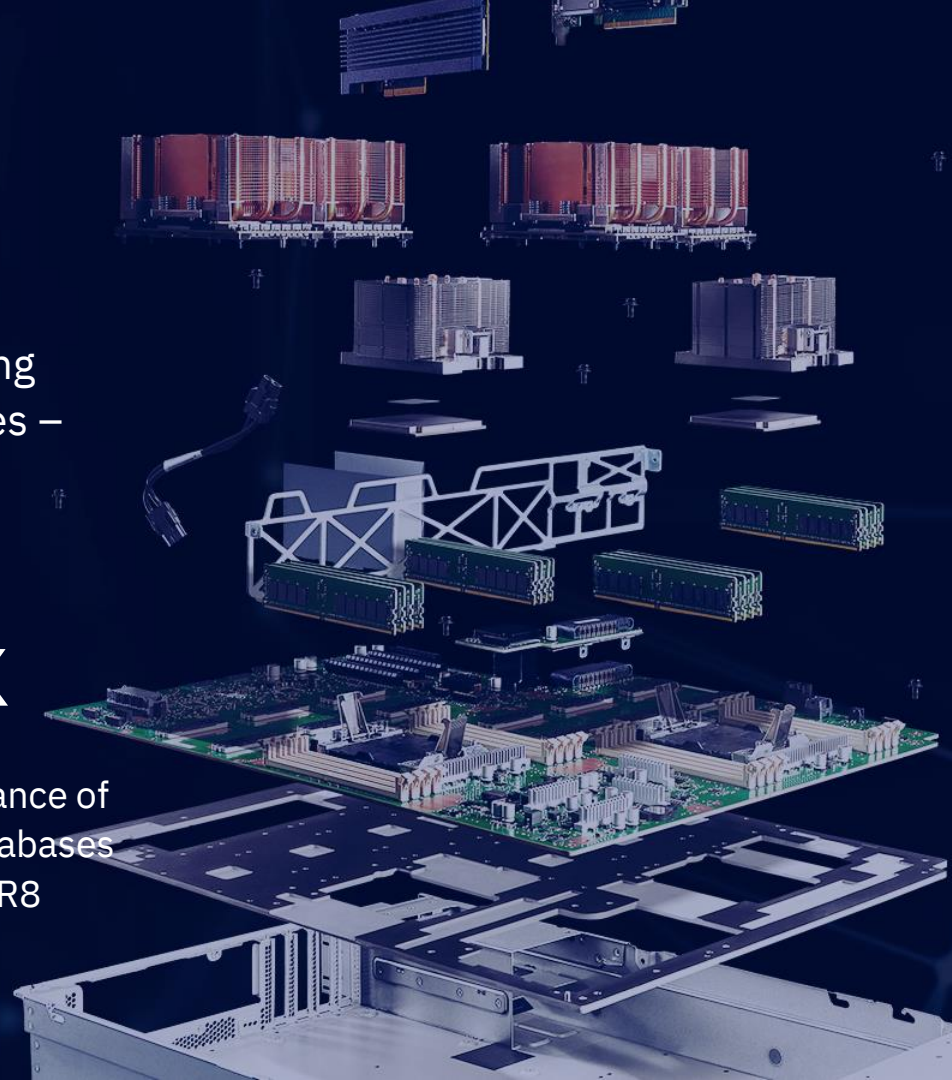
The fastest way to deploy deep learning frameworks and accelerated databases – with enterprise class support

Nearly **4x**

reduction in AI model training for deep learning frameworks

**1.8x**

better performance of accelerated databases over POWER8



# IBM POWERAI



The right software tools for a leap forward in AI and deep learning

---



Syncing deep learning  
across multiple servers  
or processors



Reduce deep learning data  
digestion and team  
training from days to hours



Train datasets that  
could never be  
trained before



Leverage distributed  
deep learning for  
even faster insights

# IBM i: the most integrated data platform for business

## Bringing cognitive insights to the platform



**The most integrated data platform for business**

Integrated Database (DB2 for i)  
Integrated Web Services

**Modern, Open Source applications development**

Python, Node.JS, Ruby  
PHP  
Mobile Appl Dev't



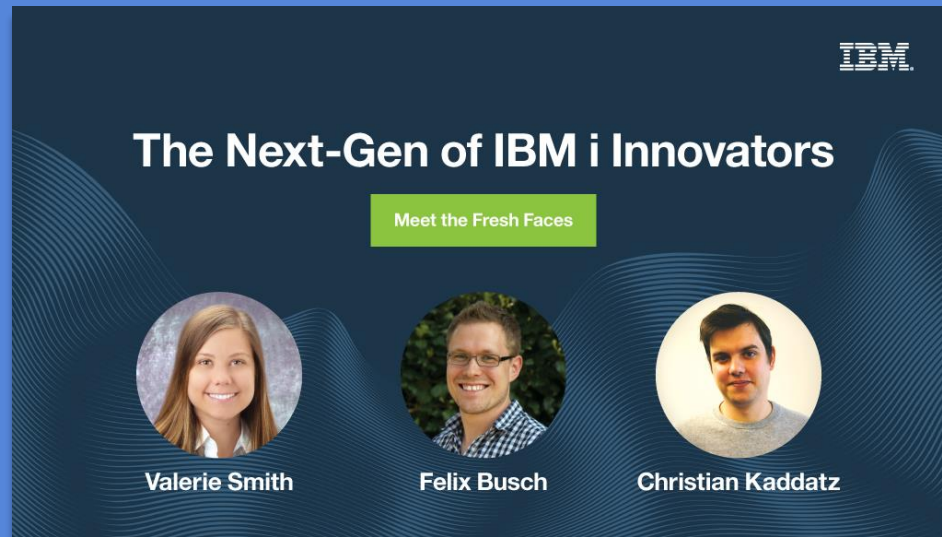
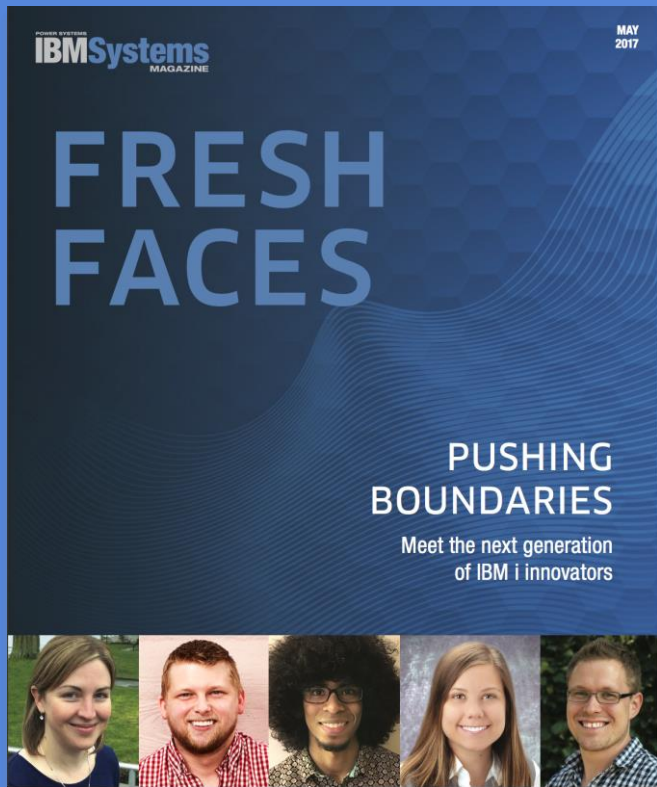
**Secure Connectors to Watson for Cognitive Computing**

Data Connect for DB2 for i  
SQL  
Python, Node.JS  
Free form RPG



**IBM Watson**

# Fresh Faces of Power

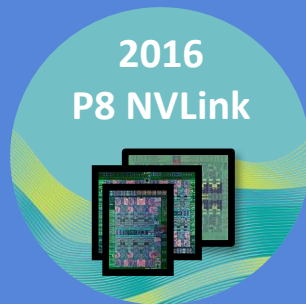


- Featured on IBM i Web Site
- Insert from IBM Systems Magazine
  - Available for you to take home

# The Power Systems Roadmap



## POWER Processor



## Acceleration *POWERAccel*

- PCIe ○
- CAPI ○
- NVIDIA NVLink ○
- OpenCAPI ○
- Persistent Memory ○

## Solutions

- HPC ○
- Machine/Deep Learning ○
- AI ○
- GPU DB ○
- OpenSource DBs ○
- In-Memory Analytics ○

## System SW



- PowerVM ○
- PowerVC ○
- PowerHA ○



# Thank You

## Stefanie Chiras, PhD

VP, IBM Cognitive Systems |  @stefaniechiras

## Doug Balog

General Manager, IBM Storage Client Success |  @DouglasBalog1

# Agenda de la plénière du mercredi 16 mai



- 10h10            1. IBM Power Systems dans le paysage cognitif
- 10h45            **2. Comment démarrer un projet cognitif ?**
- 11h00            3. Témoignage client
- 11h15            4. Préparer son SI IBM i pour l'informatique de demain
- 11h45            5. Quelques messages

**Laurent Vanel**

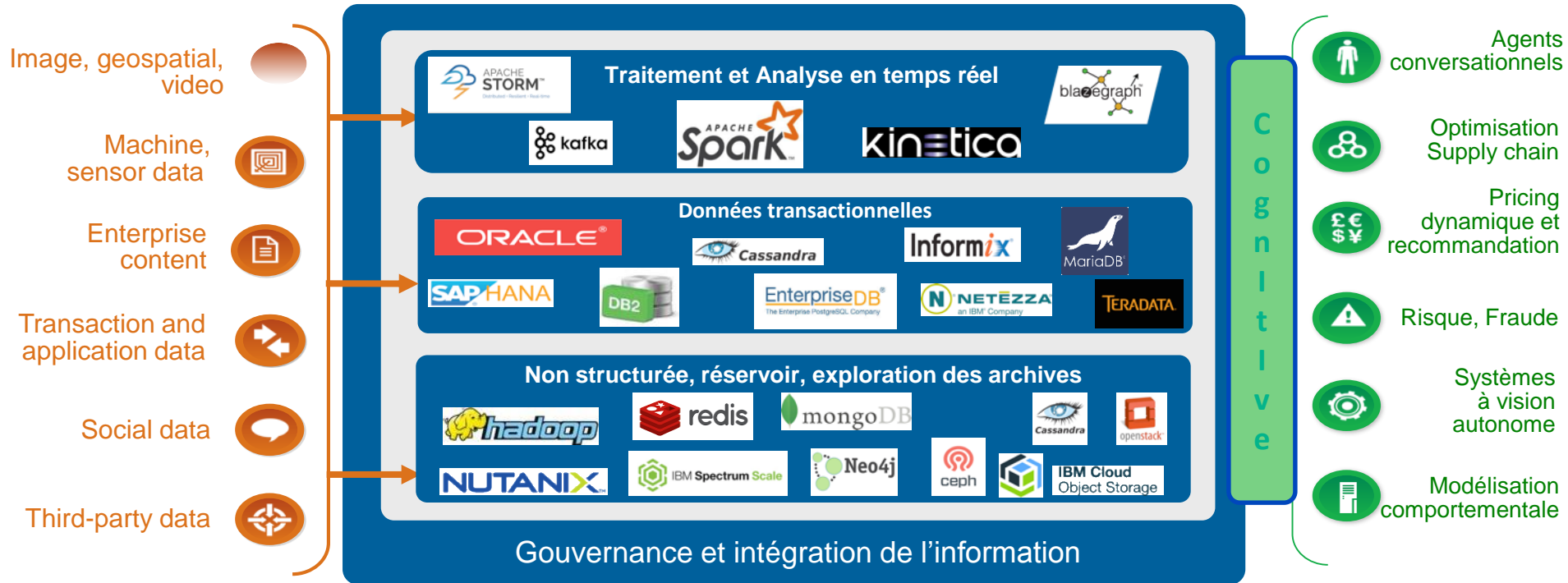
IBM France

*IBM Cognitive Systems Technical Leader*

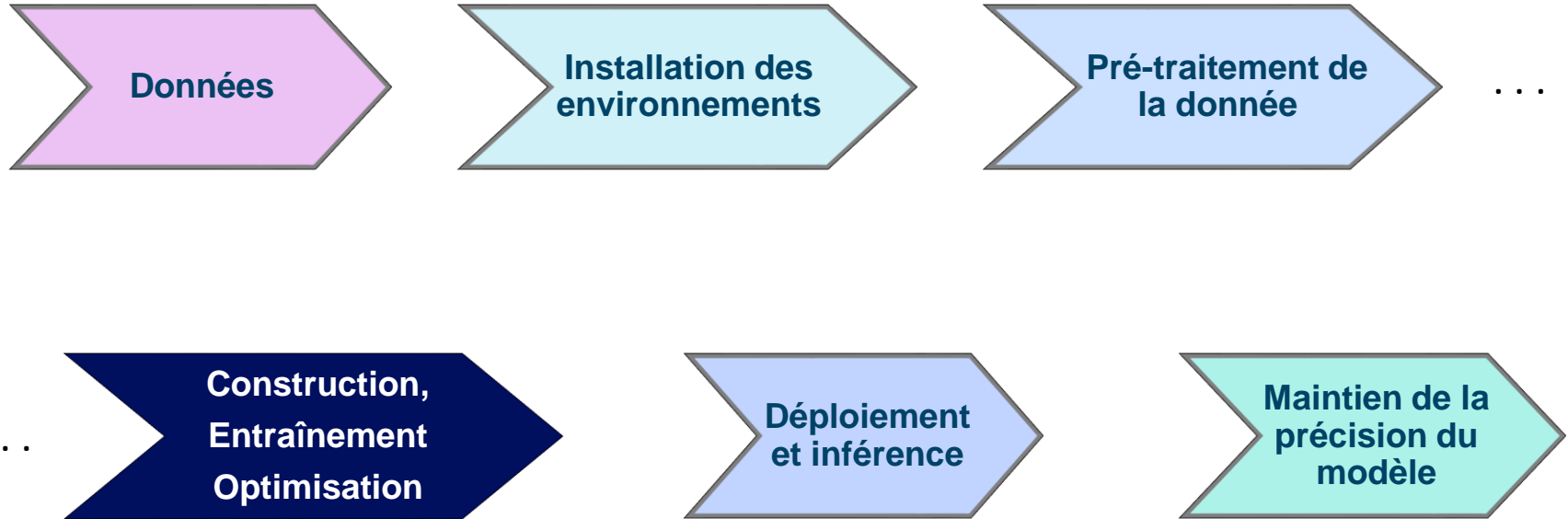


**Comment démarrer  
un projet cognitif ?**

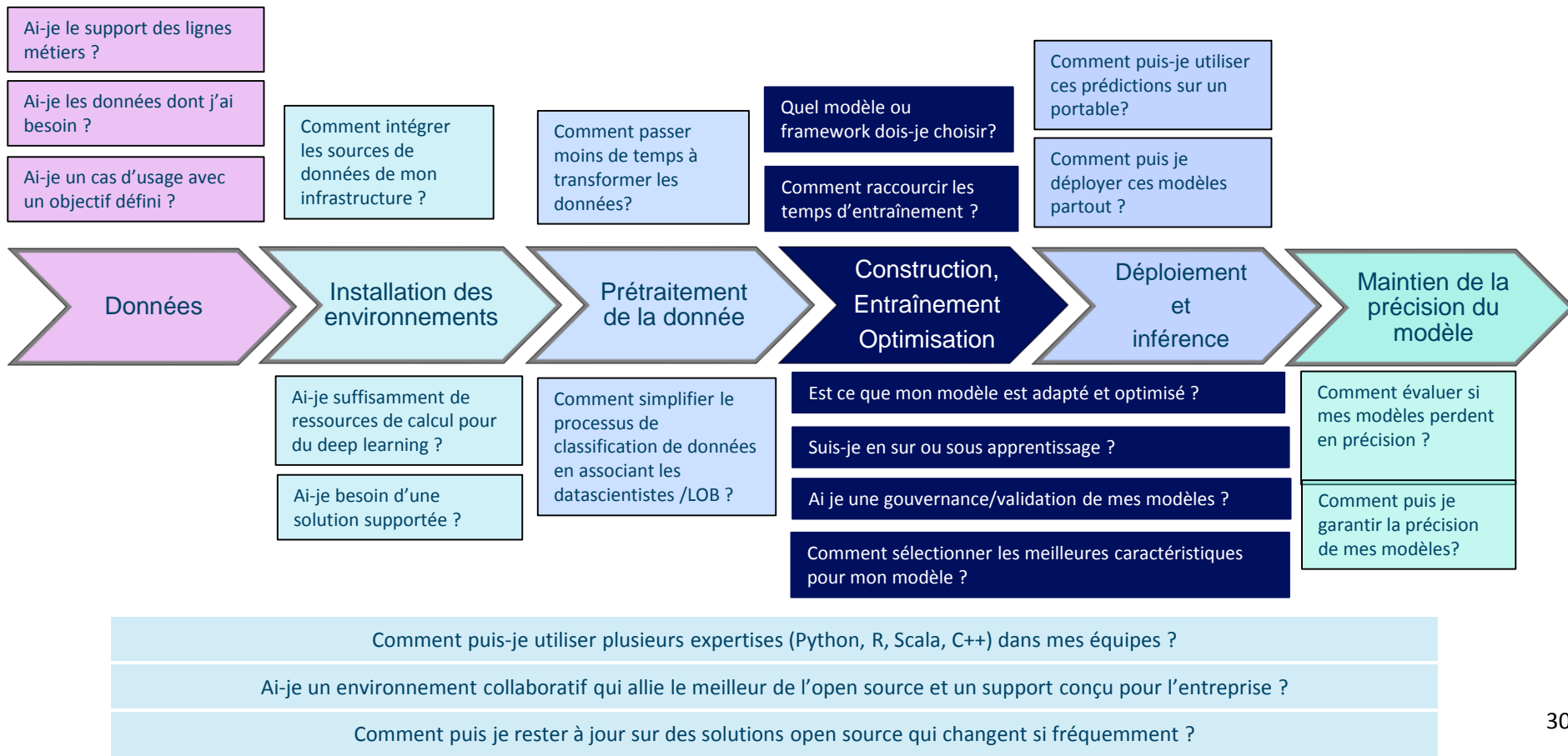
# De la donnée, au big data, au cognitif



# Les grandes étapes d'un projet cognitif



# Les grandes étapes d'un projet cognitif

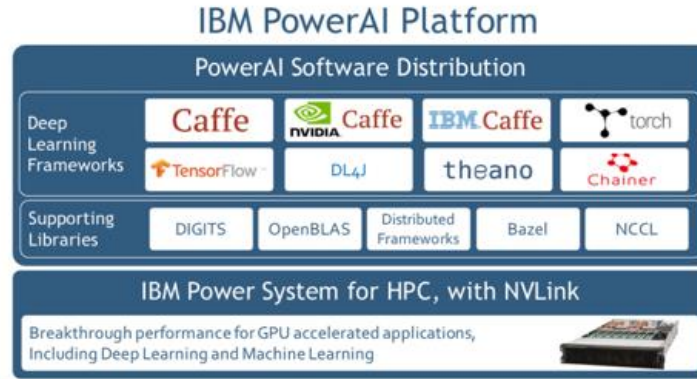


# Accélérez chacune de ces étapes

## Collaboration, Open Source, Innovation

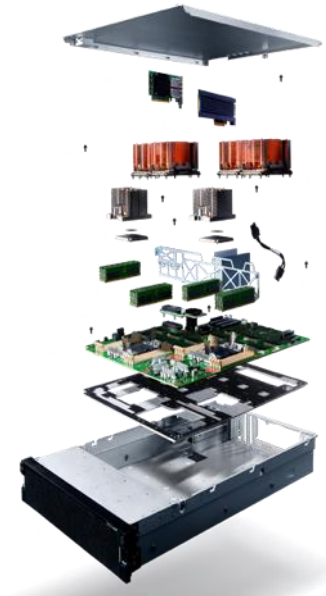


Apprenez, créez, partagez  
au travers d'un outil  
simple et puissant



Distribution des frameworks  
Deep Learning open source  
supportée par IBM

Complémentée par des outils  
destinés au datascientistes



Serveur **OpenPOWER** :  
la plateforme la plus puissante  
du marché conçue pour  
les usages cognitifs

# IBM souhaite vous accompagner dans vos projets cognitifs



IBM Client Center  
Paris et Montpellier



Ecosystème



Meetups



# Agenda de la plénière du mercredi 16 mai



- 10h10            1. IBM Power Systems dans le paysage cognitif
- 10h45            2. Comment démarrer un projet cognitif ?
- 11h00            **3. Témoignage client**
- 11h15            4. Préparer son SI IBM i pour l'informatique de demain
- 11h45            5. Quelques messages

**Jérôme HAFNER**

ROBERTET

*Responsable technique IT*



**Dominique LEFRANC**

ROBERTET

*Architecte des SI*



**Témoignage client**

# Plan de la présentation



- Présentation du groupe

- Contexte
- Assistance utilisateurs



ROBERTET  
— GROUPE —

- Chatbot Watson Assistant

- Université IBM i 2017
- Evolution du développement
- Projets futurs



# Présentation du groupe ROBERTET



- Une entreprise familiale depuis 1850
- Un métier : la parfumerie



**LES MATIÈRES PREMIÈRES  
NATURELLES**



**LES ARÔMES**



**LA PARFUMERIE**



**LES ACTIFS**

# Présentation du groupe ROBERTET



- Quelques chiffres

**468** M  
€

de chiffre d'affaires



**ROBERTET**  
GROUPE

**1800**

collaborateurs

**+ 8** %

de progression

**14**

sites dans le monde

**400**


matières premières

# Présentation du groupe ROBERTET



- Localisations



 Sites de Production Parfumerie et/ou Arômes

 Bureaux et Centres de création

# Présentation du groupe ROBERTET

- Assistance aux utilisateurs
  - Fuseaux horaires
  - Disponibilité




# Chatbot Watson Assistant


- Université IBM i 2107
  - Démonstration réinitialisation des mots de passe
  - IBM Watson Conversation


 **Dominique LEFRANC** 13 h 22  
I can't connect to my system

 **ibot APPLICATION** 13 h 22  
Do you see your IBM i connexion screen?

 **Dominique LEFRANC** 13 h 22  
yes

 **ibot APPLICATION** 13 h 22  
What is your IBM i ID (USRPRF)?

 **Dominique LEFRANC** 13 h 22  
DLEF

 **ibot APPLICATION** 13 h 22  
Your user profile is disabled (Password verifications not valid: 8).  
Do you want to enable it?  
In this case, I will generate a temporary password.  
You will have to change it at first sign-in.

 **Dominique LEFRANC** 13 h 22  
yes

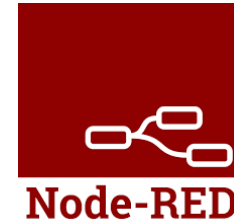




# Chatbot Watson Assistant

## ■ Les outils

- IBM Watson Assistant (Conversation)
  - IBM Cloud
- Node-RED
  - IBM Cloud
  - Open Source for IBM i
- Messagerie Slack



# Chatbot Watson Assistant

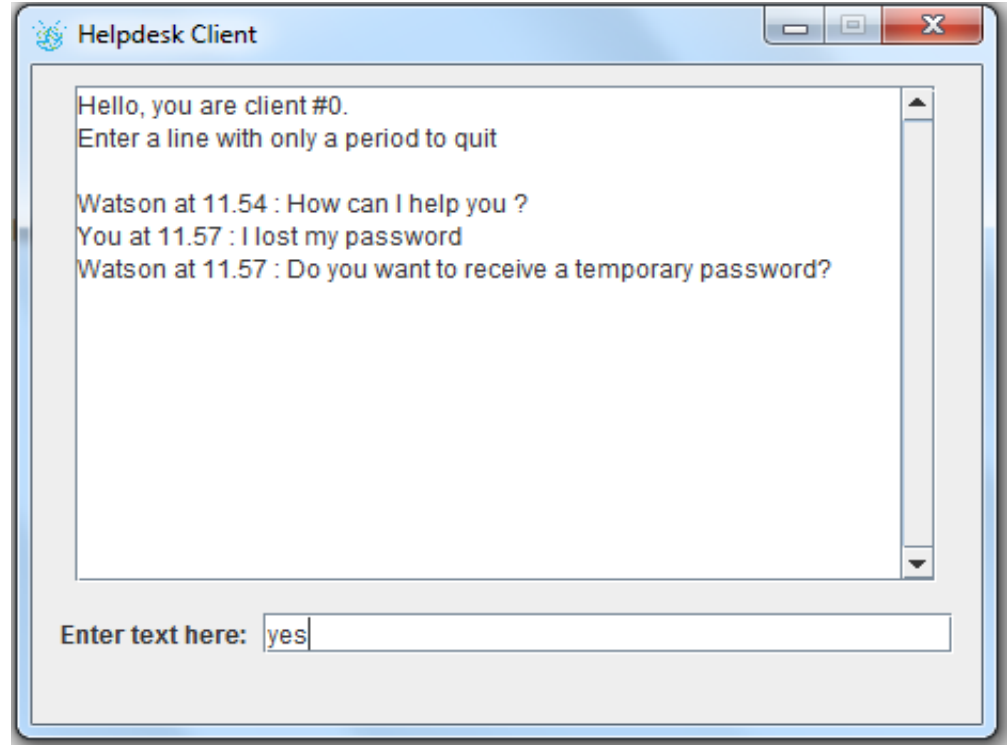
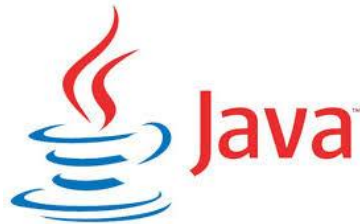
## ■ Les problèmes

- Messagerie Slack
  - Utilisation dédiée au Helpdesk
- Messagerie Skype
  - Mêmes problèmes
- Node-RED
  - Complexité des flux
  - Passages de variables



# Chatbot Watson Assistant

- Evolution développement
  - Bot dédié au support
  - Java
  - APIs Watson



The Heldesk server is running...

11.54 - New Assistance session with client# 0 at Socket[addr=/[REDACTED],port=50279,localport=[REDACTED]]

# Chatbot Watson Assistant

- Projets futurs
  - Assistance pour les problèmes d'impression





ROBERTET  
GROUPE

thank you

tusind tak  
謝謝 dakujem vám  
ありがとうございます  
ngiyabonga

dziękuję  
mercì  
baie dankie  
धन्यवाद molte grazie

suksema  
danke  
gracias  
obrigada  
obrigado  
teşekkür ederim  
شكرا  
tack så mycket

takk  
gràcies  
tänan  
dank u  
teşekkür edire  
mahalo

**Philippe Bourgeois**

IBM France

*Consultant IBM i*



**Préparer son SI IBM i pour  
l'informatique de demain**

# Agenda de la plénière du mercredi 16 mai



- 10h10            1. IBM Power Systems dans le paysage cognitif
- 10h45            2. Comment démarrer un projet cognitif ?
- 11h00            3. Témoignage client
- 11h15            **4. Préparer son SI IBM i pour l'informatique de demain**
- 11h45            5. Quelques messages

# L'IBM i a 30 ans



**Pourquoi un tel succès ?**



# Pour sa fiabilité

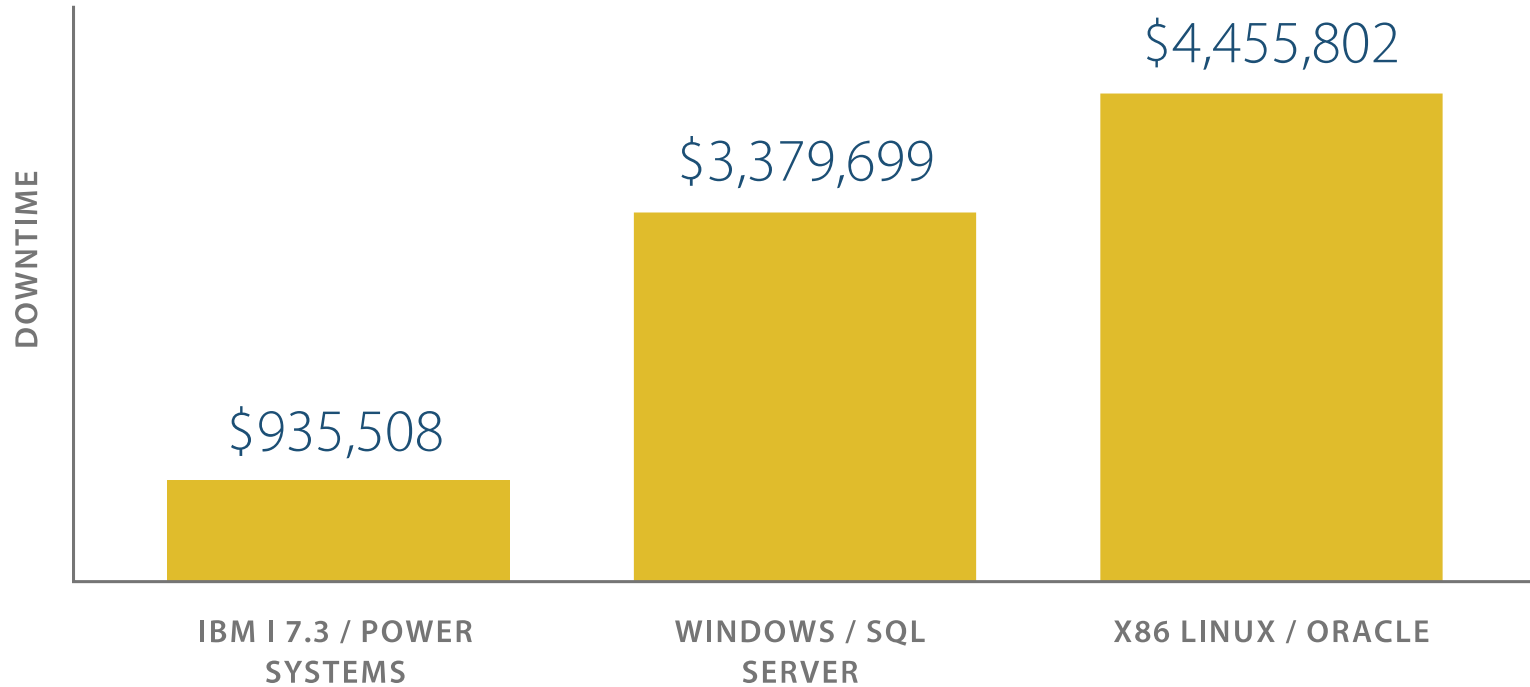


## Une étude auprès des utilisateurs classe les serveurs IBM comme les plus fiables sur le marché

**ARMONK, N.Y - 23 juin 2017:** IBM (NYSE : IBM) a annoncé aujourd'hui que des utilisateurs d'entreprise ont classé les serveurs de classe mainframe pour les entreprises [IBM z Systems](#) comme la plateforme matérielle la plus fiable disponible sur le marché. Dans sa catégorie de serveurs très répandus sur le marché, l'enquête a révélé que [l'IBM Power Systems](#) a atteint les plus hauts niveaux de fiabilité et de disponibilité par rapport à 14 autres serveurs physiques et à 11 plateformes de virtualisation de serveurs.

Les résultats proviennent de l'enquête [ITIC 2017 Global Server Hardware and Server OS Reliability](#)<sup>1</sup>, qui a interrogé 750 organisations dans le monde entre avril et mai 2017. Les résultats de l'étude ont également conclu ce qui suit :

# Pour sa disponibilité



**SOURCE:** Quark + Lepton, IBM i on Power Systems for Midsize Businesses, May 2017



# Pour sa sécurité



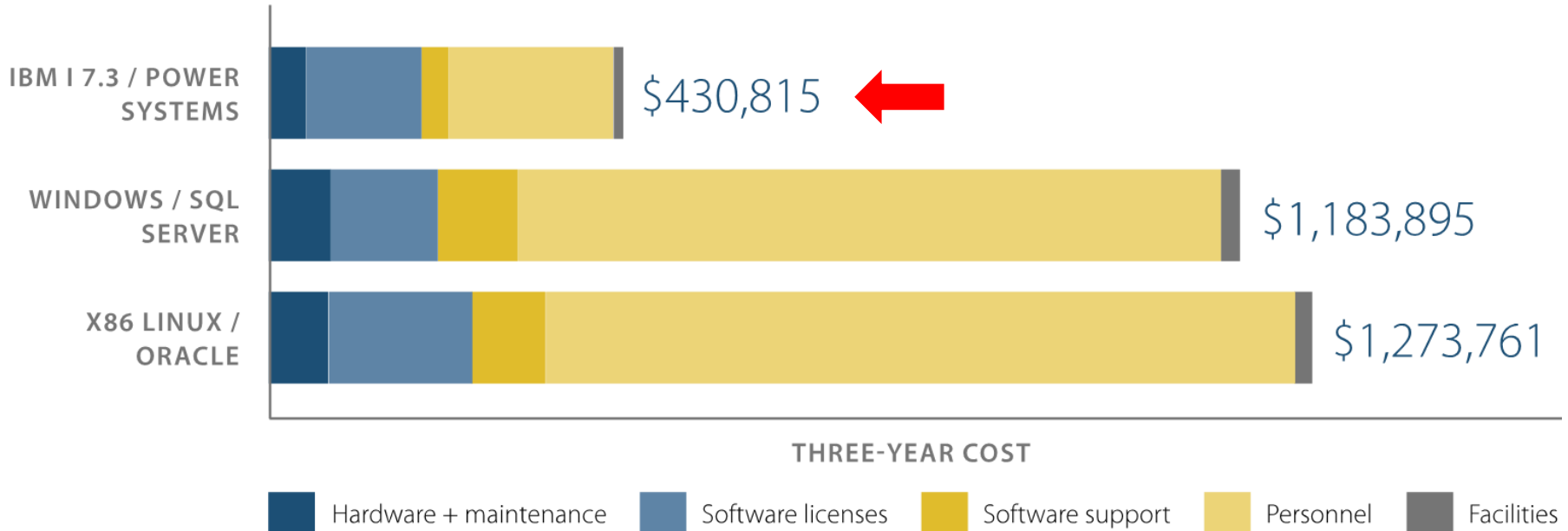
CVSS SEVERITY LEVEL	Windows Server			Red Hat Enterprise Linux Server (RHEL)		SUSE Linux Enterprise Server (SLES)		Oracle Linux (OL)		IBM i			
	2008 Feb '08	2012 Oct '12	2016 Oct '16	6 Nov '10	7 Apr '14	11 Mar '09	12 Oct '14	6 Feb '11	7 Jul '14	6.1 Apr '08	7.1 Apr '10	7.2 May '14	7.3 Apr '16
Critical	2	4	1	11	9	1	2	12	10	0	0	0	0
High	725	296	66	76	50	10	34	51	65	1	1	0	0
Medium	257	117	28	53	58	24	39	26	58	0	0	0	0
Low	47	59	3	4	18	2	6	1	13	0	0	0	0
<b>TOTAL VULNERABILITIES</b>	<b>1,031</b>	<b>476</b>	<b>98</b>	<b>144</b>	<b>135</b>	<b>37</b>	<b>81</b>	<b>90</b>	<b>146</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**SOURCE:** NIST Computer Security Division, National Vulnerability Database, CVSS Metrics Versions 2 & 3

**Excerpted from:** Quark + Lepton, IBM i on Power Systems for Midsize Businesses, May 2017



# Pour son faible TCO (Total Cost of Ownership)



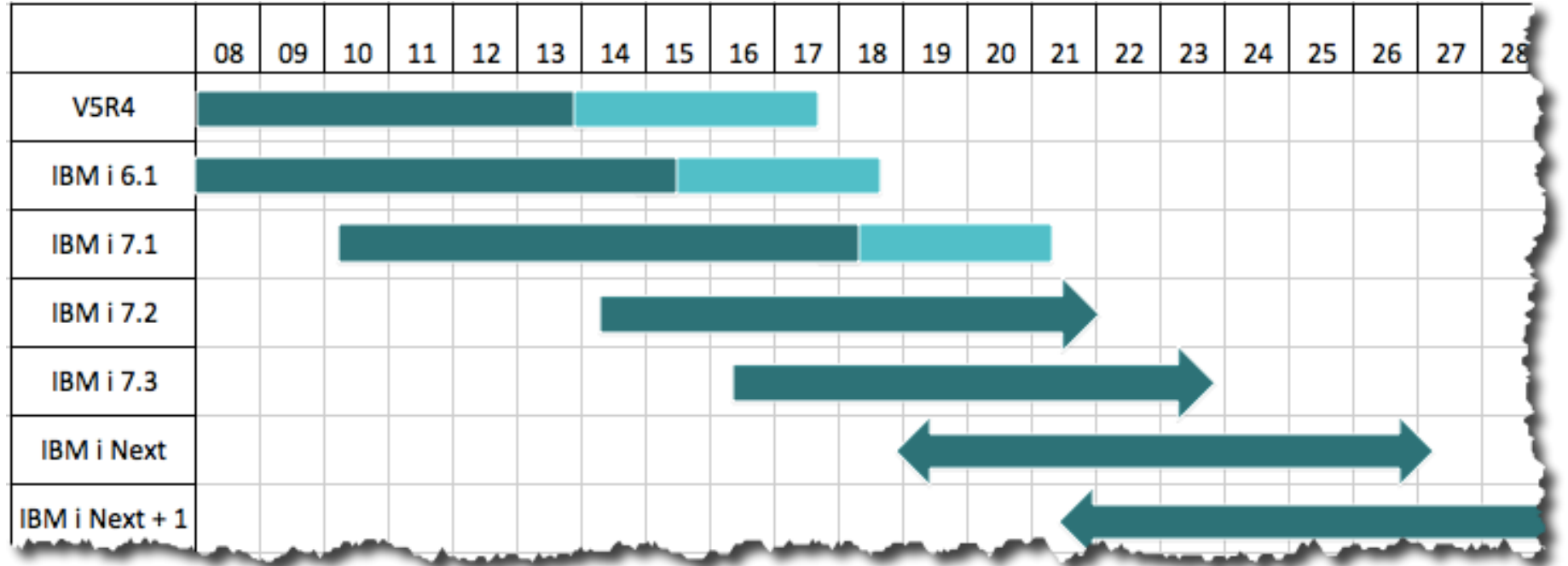
SOURCE: Quark + Lepton, IBM i on Power Systems for Midsize Businesses, May 2017



# IBM i : 30 ans d'évolution et ce n'est qu'un début !

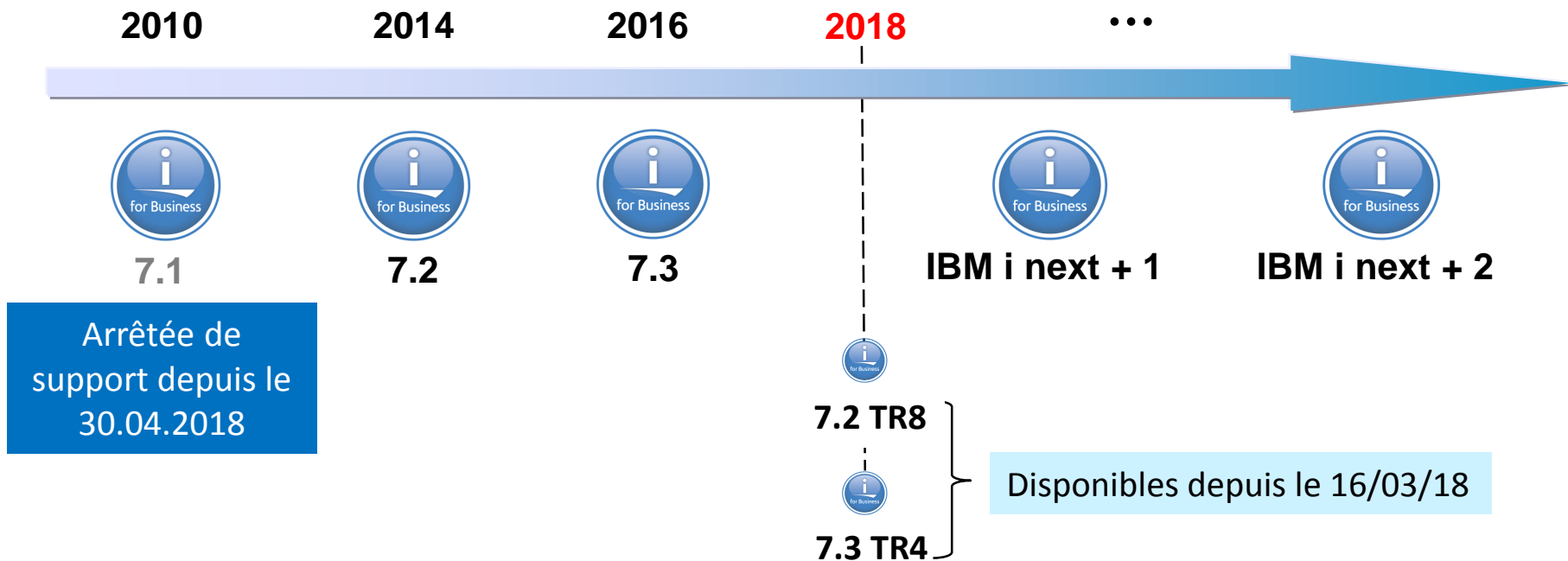


# IBM i : une roadmap à 10 ans



All statements regarding IBM's future direction and intent are subject to change or withdrawal without notice, and represent goals and objectives only.

# Versions IBM i et TR



Deux Technology Refresh (TR) par an

# Evolution de l'architecture des SI – 1/3

## Informatique centralisée



## Client - Serveur



Programmation  
procédurale

Terminaux 5250



Equipes basées  
sur des rôles



Programmation  
OO

Interfaces  
graphiques



Equipes basées  
sur des rôles





# Evolution de l'architecture des SI – 2/3



# Evolution de l'architecture des SI – 3/3

## Cloud



- Privé
- Public
- Hybride

## Communautés



Blockchain



## AI – IOT



### SaaS, PaaS, IaaS

+

### On-Premise

Offres de Cloud et  
de Services Managés



IBM **Cloud**



IBM **Cloud Private**



**DB2**

### Agile + DevOps



REST API

Services Web  
Micro-services

### Solutions Open source



GitHub



openstack.

mongoDB.

Equipes multidisciplinaires



# Préparer son SI IBM i pour l'informatique de demain

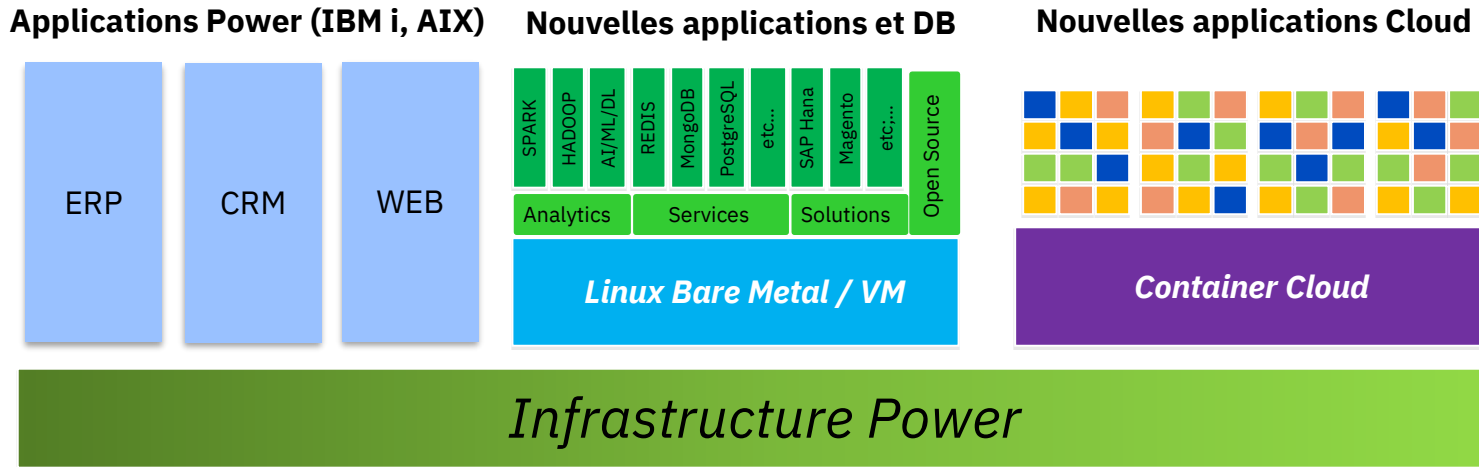


- A. Faire évoluer l'**infrastructure**
- B. Faire évoluer les **applications**
- C. Faire évoluer les **compétences**



# A. Faire évoluer l'infrastructure

- a. Les **IBM Power Systems** hébergent efficacement **TOUTES** les solutions



IBM Cloud Private

IBMPowerAI

# A. Faire évoluer l'infrastructure

- b. Les **évolutions** HW, infra, stockage, Cloud et haute-disponibilité sont **permanentes**

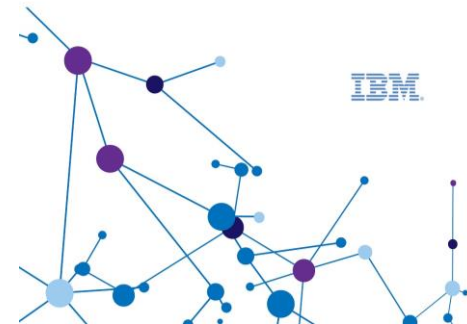
- POWER9
- Virtualisation – Cloud privé
- Stockage externe
- Haute-disponibilité
- Sauvegarde dans le Cloud

- c. De nombreux **CSP / MSP** offrent des solutions d'externalisation, de secours et de sauvegarde IBM i dans le Cloud



Power**VM**  
Power**VC**  
Power**HA**

Village Cloud  
Services Managés



# Infra - HW - Stockage – Pour en savoir plus



## ■ 9 sessions dédiées

- S06 PowerHA, l'alternative d'IBM pour la Haute Disponibilité IBM i
- S07 Simplifiez votre PRA IBM i avec Hyperswap : retour d'expérience
- S14 Les nouveaux serveurs POWER9 pour IBM i
- S15 IBM PowerVM VIOS – Bonnes pratiques pour IBM i
  
- S23 Nouveautés sauvegarde et stockage externe pour IBM i
- S31 Nouveautés disponibilité IBM i
- S39 BRMS et IBM i – Fonctions avancées
- S54 Backup IBM i avec Flashcopy et stockage IBM i
- S55 Implémenter Hyperswap en environnement GDR



Me  
16



Je  
17

# Cloud et Services Managés – Pour en savoir plus



## ■ 6 sessions dédiées

- S08 IBM Cloud Storage for i – Lab
- S16 Externaliser le Power i dans le cloud : enjeux, bénéfices, cas d'usage
- S24 L'IBM i comme chez vous avec le Cloud - Atelier de réflexion
- S32 Cloud, haute-dispo et services managés IBM i 24x7
- S40 Cloud privé, stockage et IBM i - Infrastructure et cas d'usage
- S56 Gestion d'un Cloud privé IBM i avec PowerVC



Me  
16

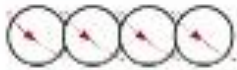


Je  
17

# B. Faire évoluer les applications

## Development Process

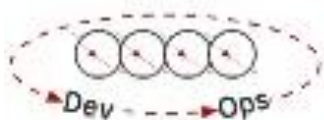
Waterfall



Agile

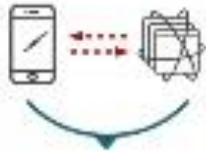


**DevOps**



## Application Architecture

Monolithic



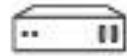
N-Tier

**Microservices**



## Deployment & Packaging

Physical Servers



Virtual Servers

**Containers**



## Application Infrastructure

Datacenter



Hosted

**Cloud**





# B. Faire évoluer les applications

## Développement d'applications Cloud

Serveurs, stockage, réseau, sécurité, conteneurs, serveurs d'applications, services...

Cloud public



IBM Cloud

Cloud privé



IBM Cloud Private

## Utilisation de Services

Données et analyse, Finance, Twitter, Météo, DevOps, IOT, Mobile, Blockchain, Watson...

Appel d'APIs REST

Appel d'APIs REST

APIsation des données et de la logique métier



DB2®

RPG  
SQL

Applications IBM i hybrides

# Exemples d'applications IBM i hybrides

IBM

developerWorks®



IBM i

Technical resources for IBM i developers and users



IBM i

This article explains how to create a join between REST API (web service) and an IBM DB2 for i table.

Christophe Lalevée

Join IBM DB2 for i table with IBM Bluemix Weather web service record set

IBM Client Center de Montpellier

STOREID	NAME	CITY	COUNTRY	OBSERVATION	TEMPERATURE
1	Chez Marie	Mauguio	France	Légères averses / Vent / Brouillard	12
21	Abricot	Düsseldorf	Germany	Légère pluie	8
3	Polygone	Montpellier	France	Légères averses / Vent / Brouillard	12
4	Galleries Lafayette	Paris	France	-	8
5	Odyseum	Montpellier	France	Légères averses / Vent / Brouillard	12
6	Catnel	Cannes	France	Beau	15

# Exemples d'applications IBM i hybrides



IBM i

## Build an enhanced IT help desk chatbot on IBM i with Watson Conversation

This article guides you to implement a prototype of such a chatbot running on IBM i that links the IBM Watson Conversation service and IBM ...

Christophe Lalevée



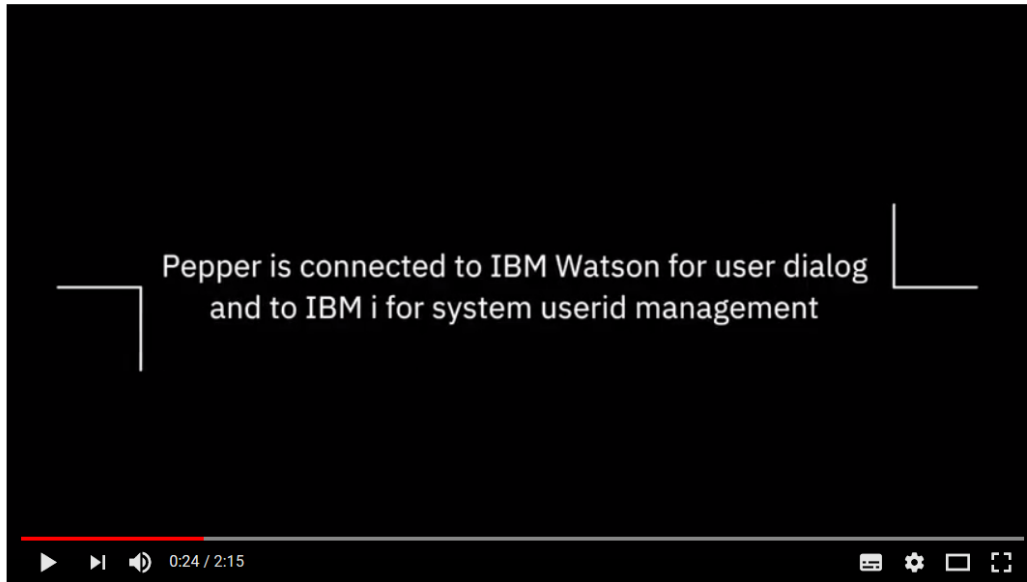
IBM i

## Build your first social media dashboard in minutes with Node-RED and IBM Db2 for i

This article explains how to use IBM Db2 for i within a Node-RED flow to rapidly build a solution or prototype on IBM i.

Benoit Marolleau

# Exemples d'applications IBM i hybrides



Automate resolution of mundane Helpdesk tickets with Pepper, IBM Watson & IBM i



# Faire évoluer les applications – 3 mots-clés



- 1. APIs REST
- 2. DevOps
- 3. Open source

# 1. APIisation de la logique métier IBM i

- Les programmes IBM i métier (RPG / COBOL) peuvent être exposés sous forme de **Services Web**
  
- Plusieurs technos possibles :
  - **IWS Server** – Integrated Web Services Server for IBM i
    - Intégré à l'IBM i
    - Sans développement, compétences, ni software additionnel
    - SOAP et REST
    - Quelques restrictions
  
  - Langage PHP, Java ou Node.js
    - Développement nécessaire
    - Pas de restrictions

# 1. APIisation de la logique métier IBM i

- Exemple d'API REST appelant un programme RPG

Procedure name/Parameter name	Usage	Data type	Count
▼ DVD_DETAIL			
☐ CODE_DVD	input	packed	
☐ TITRE_FILM	output	char	
☐ ANNEE_FILM	output	packed	
☐ DUREE_FILM	output	packed	

Programme

URL d'appel

stn720p1:10014/web/services/DVD\_DET\_REST/film/100

Retour JSON

```
{ "TITRE_FILM": "Star Wars - Un nouvel espoir", "ANNEE_FILM": 1980, "DUREE_FILM": 120 }
```

Retour XML




```
▼ <DVD_DETAILResult>
  <TITRE_FILM>Star Wars - Un nouvel espoir</TITRE_FILM>
  <DUREE_FILM>120</DUREE_FILM>
  <ANNEE_FILM>1980</ANNEE_FILM>
</DVD_DETAILResult>
```

# 1. APIisation de la logique métier IBM i

IBM Web Administration for i

Setup **Manage** Advanced | Related Links

All Servers | HTTP Servers **Application Servers** Installations

Running    Server: IWSDEMO - V2.6 (web services)











- Common Tasks and Wizards
  - Create Web Services Server
  - Create HTTP Server
  - Create Application Server
- Web Services Wizards
  - Deploy New Service
  - Configure SSL
  - Disable SSL
- Server Properties
  - Properties
  - Server Tracing
  - View HTTP Servers
- Services
  - Manage Deployed Services

IWSDEMO > Manage Deployed Services

## Manage Deployed Services

Data current as of 4 mai 2018 12:05:26.

Deployed services: ?

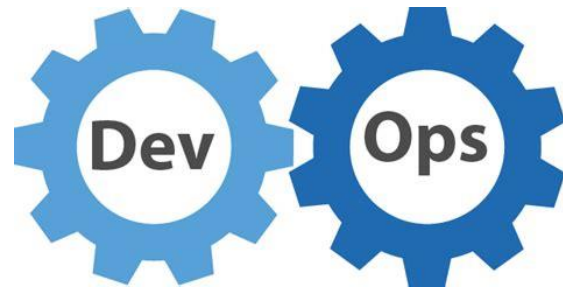
	Service name	Status	Type	Startup type	Service definition
<input type="radio"/>	ConvertTemp	 Running	SOAP	Automatic	 View WSDL
<input type="radio"/>	DVD_DET1	 Running	SOAP	Automatic	 View WSDL
<input type="radio"/>	DVD_DET1B	 Running	SOAP	Automatic	 View WSDL
<input checked="" type="radio"/>	DVD_DET1_REST	 Stopped	REST	Automatic	 View Swagger
<input type="radio"/>	DVD_DET2	 Running	SOAP	Automatic	 View WSDL

Serveur intégré de Services Web (IWS)

Deploy Start Properties Uninstall **Redeploy** Refresh

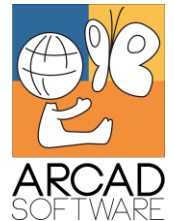
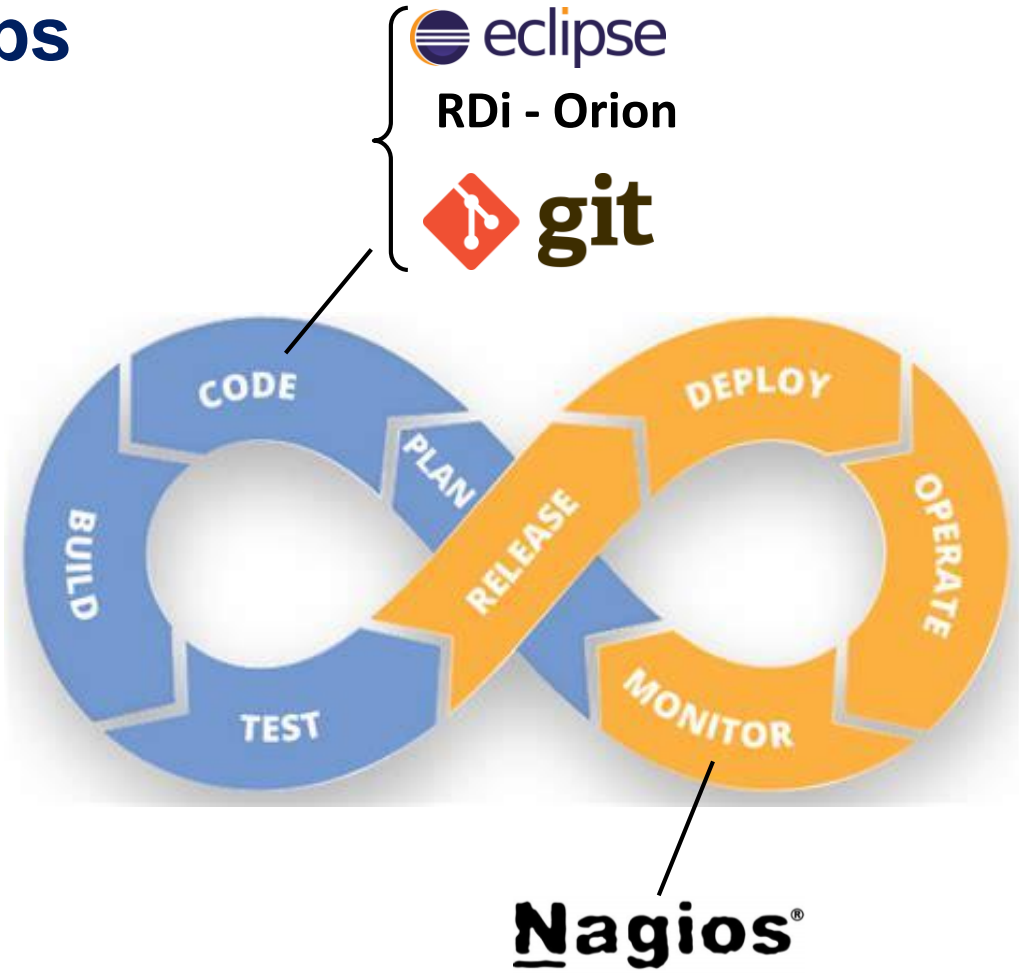


## 2. DevOps



- Les enjeux de DevOps
  - Accélérer le processus de livraison
  - Equilibrer la rapidité, les coûts, la qualité et les risques
  - Réduire le temps de "retour client"
  - Développer et tester avec des environnements proches de la prod
- Nécessite un outillage adéquat
  - Qui permettra
    - D'automatiser le cycle de vie des applications (ALM)
    - La collaboration entre les équipes
    - L'intégration et le déploiement continu (CI/CD)

# 2. DevOps



### 3. Open source – Pourquoi ?

- Gratuité
- Multitude d'applications et outils
- Evolutions permanentes
- Nombreuses communautés
- Facilité pour trouver des compétences
- Standards de fait
- Vous avez les sources !
- Ouverture de l'IBM i
- De nouvelles possibilités
- Un mariage facile avec l'existant
- Une intégration faite par IBM



# 3. Open source et IBM i – Comment ?



- Le produit **5733-OPS** apporte :
  - Des **langages** : Node.js et Python
  - Un système de **versionning** : GIT
  - Un **éditeur** : Orion
  - Des **outils** : chroot, cloud-init, curl, rsync...
  - Des **compilateurs** : GCC
  - Un **serveur HTTP** : Nginx

5733-OPS Option 1	Node.js v1
5733-OPS Option 2	Python 3
5733-OPS Option 3	CHROOT
5733-OPS Option 4	Python 2
5733-OPS Option 5	Node.js v4
5733-OPS Option 6	Git
5733-OPS Option 7	Tools
5733-OPS Option 8	Orion
5733-OPS Option 9	cloud-init
5733-OPS Option 10	Node.js v6
5733-OPS Option 11	Nginx
5733-OPS Option 12	TBD
5733-OPS Option 13	TBD
5733-OPS Option 14	TBD
5733-OPS Option 15	TBD



# 3. Open source et IBM i – Quelques utilisations



## ■ CURL

- Transfert de données en ligne de commandes en utilisant des URLs
- Download et Upload de fichiers
- Invocation de Services Web
- Communication avec des serveurs mail ou LDAP
- Protocoles HTTP, SMB, FTP, SFTP, SMTP, POP3, TELNET...
- Peut être appelé à partir d'un CL



## ■ Node.js

- Applications Web SPA, chats en temps réel, applications de streaming, applications IOT...



# 3. Open source et IBM i – Quelques utilisations



- IA – Quelques cas d'usage de reconnaissance visuelle
  - Vérification et contrôle qualité
  - Classement d'images
  - Affichage de similitudes
  - Reconnaissance faciale...

- IA – Service Watson
  - Visual Recognition

Visual Recognition

Quickly and accurately tag, classify and train visual content using machine learning.

Get started free

- Mise en œuvre
  - Upload de l'image et appel de l'API de classification
    - Retourne un flux JSON qui décrit l'image

- Possibilités d'appel

Visual Recognition

API reference

Curl Node Java Python

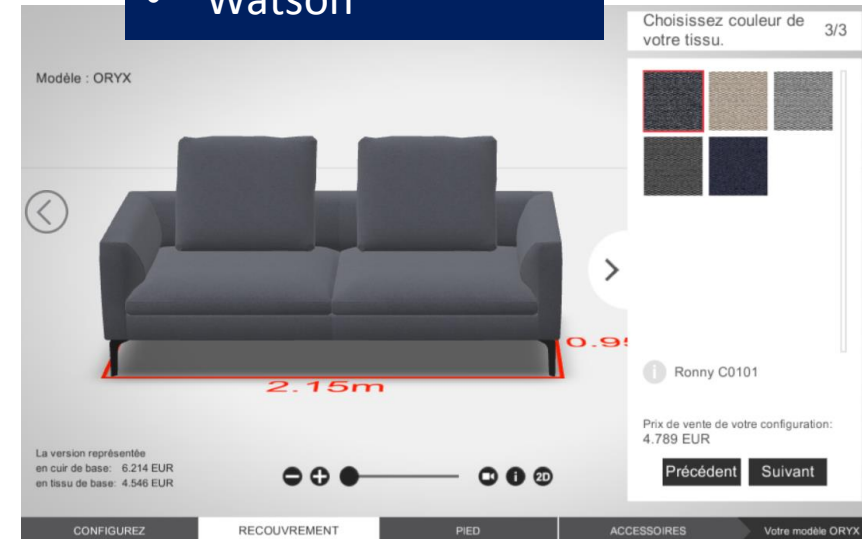
... ou en SQL (fonctions HTTPGETCLOB et JSON\_TABLE)

# 3. Open source et IBM i – Quelques utilisations

- **Imagemagick, gimp, 3D Unity**
  - Manipulation d'images, applications 3D, réalité virtuelle/augmentée
  
- **Client Jori (Belgique)**
  - Développement et production de sièges, canapés, tables contemporains
  - Site Web client avec configurateur et modélisation 3D
  - Assistance au choix des matériaux et couleurs

## Technologies utilisées

- Services Web RPG
- JSON
- Outils Open-source
- Drupal
- Watson



# En parallèle de ces nouvelles possibilités



- Il faut continuer à investir sur les projets de **modernisation de l'existant**
  - Passer en IBM i 7.2 ou 7.3
  - Cartographier, restructurer, modulariser, documenter les **applications**
    - RPG Free, RDi
  - Moderniser **DB2** → SQL
    - Data-centric, services, outils DBE, analytique (DB2 Web Query)
  - Renforcer la **sécurité**
    - Répondre aux contraintes de la GDPR (cartographie, cryptage, masquage...)
  - Optimiser l'**administration** et les **performances** du système
    - Interfaces (ACS, iNav), outils d'analyse, monitoring, santé du système
  - **Utiliser les outils des éditeurs / partenaires IBM**



# DB2 et analytique – Pour en savoir plus



## ■ 8 sessions dédiées

- S01 Nouveautés DB2 2017-2018
- S09 DB2 et support de JSON
- S17 Adressez vos besoins complexes de reporting avec DB2 Web Query
- S18 DevOps et gouvernance des données de DB2 for i
  
- S25 DB2 : outils pour le DBE avec ACS
- S33 BI, migrations, GDPR... Gérez DB2 et d'autres bases en temps réel !
- S41 LFs, vues et index : ne les confondez pas !
- S49 Accès dynamique aux données DB2 avec les UDTFs



Me  
16



Je  
17

# DevOps et Modernisation – Pour en savoir plus



## ■ 14 sessions dédiées

- S02 DevOps et IBM i : pourquoi et comment ? Retour d'expérience JPColonna
- S10 APIs et Services Web – Introduction
- S11 Modernisation des applications IBM i : pour qui, pourquoi, comment ?
- S18 DevOps et gouvernance des données de DB2 for i
- S21 IBM i et le paradoxe du "approximate computing"
  
- S26 Open Source et IBM i : pourquoi et comment ?
- S27 Modernisation As A Service : une modernisation du legacy à risque maîtrisé
- S30 Modernisez votre exploitation avec une approche DevOps Friendly
- S34 Comment développer les applications de demain ?
- S42 Nouveautés RPG V7 et RDi 9.6
- S43 Comment améliorer l'ergonomie de vos applications IBM i ?
- S44 DevOps et Modernisation d'app. : comment faire d'une pierre deux coups ?
- S50 Utiliser GIT sous IBM i pour le contrôle des changements
- S51 Vos projets Web Services IBM i à l'aide de PHP

Me  
16

Je  
17

# IA et Watson – Pour en savoir plus



## ■ 6 sessions dédiées

- S03 Modernisez vos applications IBM i avec Watson
- S12 DSX (Data Science Experience) et IBM i
- S19 IBM PowerAI : développez vos solutions cognitives on premise
- S28 IA sur vos données DB2 avec Watson Analytics – Lab
- S36 Watson et Node.js sur IBM i : améliorations au niveau productivité ?
- S45 Développez un tableau de bord "social" avec Node-RED et DB2



Me  
16



Je  
17

# Sécurité et GDPR – Pour en savoir plus



## ■ 6 sessions dédiées

- S04 GDPR et IBM i : retour d'expérience
- S13 GDPR : protection et traçabilité renforcées des données sur IBM i
- S20 Nouveautés sécurité IBM i V7 dans le cadre de la GDPR
- S37 SQL pour le responsable de la sécurité IBM i
- S46 GDPR et IBM i... Et si l'article 32 repositionnait la réplication logicielle ?
- S52 Conformité GDPR avec le cryptage SSL/TLS



Me  
16



Je  
17

# Système et Perfs – Pour en savoir plus



## ■ 9 sessions dédiées

- S05 Introduction à PDI (Performance Data Investigator)
- S22 Communication et EDI sur IBM i : centraliser vos flux critiques
- S29 Performances IBM i : comment trouver où ça coince ?
- S30 Modernisez votre exploitation avec une approche DevOps Friendly
- S35 Gestion des performances IBM i - Bonnes pratiques
- S38 Déploiement et sécurisation des Services Web sous IBM i
- S47 Configuration système IBM i - Bonnes pratiques
- S48 Performances et Tuning mémoire IBM i - Bonnes pratiques
- S53 Monitorer votre IBM i avec Nagios



Me  
16



Je  
17

## C. Faire évoluer les compétences

- Formation et renouvellement des compétences
  - Offres des GTP, autres partenaires, IBM Lab Services
  - Vouchers IBM i
  - Pépinière IBM i OCSI
  - Nouveau club COMMON France
  
- Veille techno
  - IBM i Technology Updates
  - Blogs
  - Twitter

Jeudi 17 mai  
09:00 – 10:30

# En conclusion

- Préparez votre SI à l'informatique de demain
  - Adoptez les serveurs à base de processeurs POWER9
  - Modernisez votre existant
  - Actualisez vos compétences

# Agenda de la plénière du mercredi 16 mai



- 10h10            1. IBM Power Systems dans le paysage cognitif
- 10h45            2. Comment démarrer un projet cognitif ?
- 11h00            3. Témoignage client
- 11h15            4. Préparer son SI pour l'informatique de demain
- 11h45            **5. Quelques messages**



# L'Université IBM i 2018



- Ce qui est **NOUVEAU** cette année
  - 56 sessions techniques dont 2 labs, d'une durée de 60 mn
  - 7 thématiques
  - 3 invitées IBM US
  - 21 sponsors
  - 1 village "Cloud – Services managés"
  - 1 espace dédié au nouveau club COMMON France
  - Des animations pour les 30 ans de l'IBM i

- Pour communiquer :



**#IBMi et #IBMi30**

# Nos invitées IBM US



## Stefanie Chiras

VP – WW Offering Manager  
IBM Cognitive Systems



## Stacy Benfield

IBM i Performance Consultant



## Alison Butterill

WW IBM i Offering Manager

# Nos sponsors



# Les intervenants non sponsors



**Expertise, conseil et formation IBM i**

# Le village Cloud – Services Managés



Village Cloud  
Services Managés



# Les 30 ans de l'IBM i



<https://ibmi30.mybluemix.net/>

IBM i 30th Anniversary



## Happy 30th Anniversary!

At IBM, we value and appreciate your trust in running your business on IBM i. We are inspired by how IBM i clients in 117 countries are creating innovative solutions and extending the reach of the system.

It is an honor to have you as our clients, our partners, and in many cases, our friends. Please enjoy some of the amazing stories of our customers, who are pushing the IBM i platform in new and innovative ways.

Thank you,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Alison Butterill".

Alison Butterill  
IBM i Offering Manager

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Steve Will".

Steve Will  
IBM i Chief Architect

## Caixa Geral de Depositos

Industry: Banking

Country: France

Caixa Geral de Depositos is a universal bank with 48 branches throughout France. A subsidiary of the largest bank in Portugal, CGD France provides a broad range of services including current accounts, credit cards, savings, loans, business financing, treasury, insurance and international development to enterprises, small and medium sized businesses and private individuals. Inefficient paper-based credit scoring at CGD France delayed loan applications, requiring customers to visit their branch office twice for a decision, which also raised the risk that they would walk away and choose another bank. This was the challenge facing the bank and their IT team to solve.



The bank worked with EVEA and Fabrick within the Constellation group, an IBM Business Partner, to create a hybrid cloud credit-scoring application that uses advanced machine learning with IBM Watson to rapidly and accurately determine each customer's credit-worthiness. There were two key objectives for the credit-scoring application project: first, to give credit analysts a tool for modeling and maintaining multiple risk models for various types of customers, and second, to use these models to perform real-time scoring for loan applications. With mobile salespeople able to give decisions to applicants in almost real time, the new application boosts the bank's competitive edge

# Les 30 ans de l'IBM i



## Robertet

Industry: Consumer Products

Country: France

The Robertet Group is a French fragrance and flavor manufacturer that specializes in natural raw materials founded in 1850. They are based in Grasse, France (the perfume capital of the world) but operate all over the world throughout North and South America, Europe and Asia, totaling more than 50 countries. The company integrates all stages of the creative process for developing new perfumes and fragrances including sowing, harvesting, transforming, extracting, refining and revealing. A natural partner of fragrances, flavors, healthcare and beauty products, the Robertet Group present exceptional creativity to brand names around the world with the strength of an independent industrial group.



Since the announcement of the AS/400 in 1988, the Robertet Group has been running their business and operations with IBM i and Power Systems. They have Power Systems servers in France for Europe and Mexico for Latin America. They planned to install new Power Systems servers for Asia in Singapore. All their business applications are developed in-house by their team of 8 software developers and 5 system admins. The company utilizes PowerHA for high availability, AJS for daily process automation and BRMS to backup all their data with no interruption using FlashCopy technology. Each



# Les 30 ans de l'IBM i

Mercredi 16 mai

Jeudi 17 mai

Cocktail et  
gâteau  
d'anniversaire



Session "IBM i : 30 ans  
d'évolutions et ce n'est  
qu'un début"

Quizz spécial anniversaire

Expo photos sur les bornes du cœur de verre

Livre d'or

# L'agenda de la plénière du jeudi 17 mai

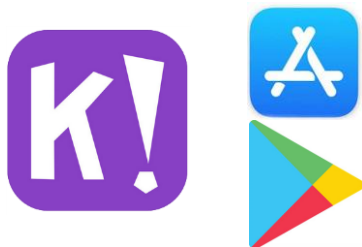
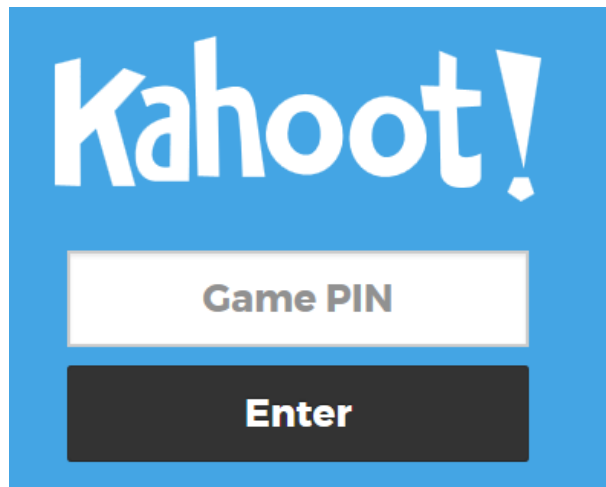


- 1. IBM i : 30 ans d'évolutions et ce n'est qu'un début**
- 2. Quizz spécial anniversaire**
- 3. Formation et renouvellement des compétences**
- 4. Le nouveau club COMMON France**

# Le quizz spécial anniversaire



Kahoot.it



L'OS/400 a été le premier OS à être certifié "Year 2000 Ready". C'était en quelle année ?

10

L'OS/400 a été le premier OS à être certifié "Year 2000 Ready". C'était en quelle année ?

Skip

0  
Answers

▲ 1994

◆ 1996

● 1998

■ 2002

# Les bornes du cœur de verre



# Le stand du nouveau club COMMON France



common  
FRANCE

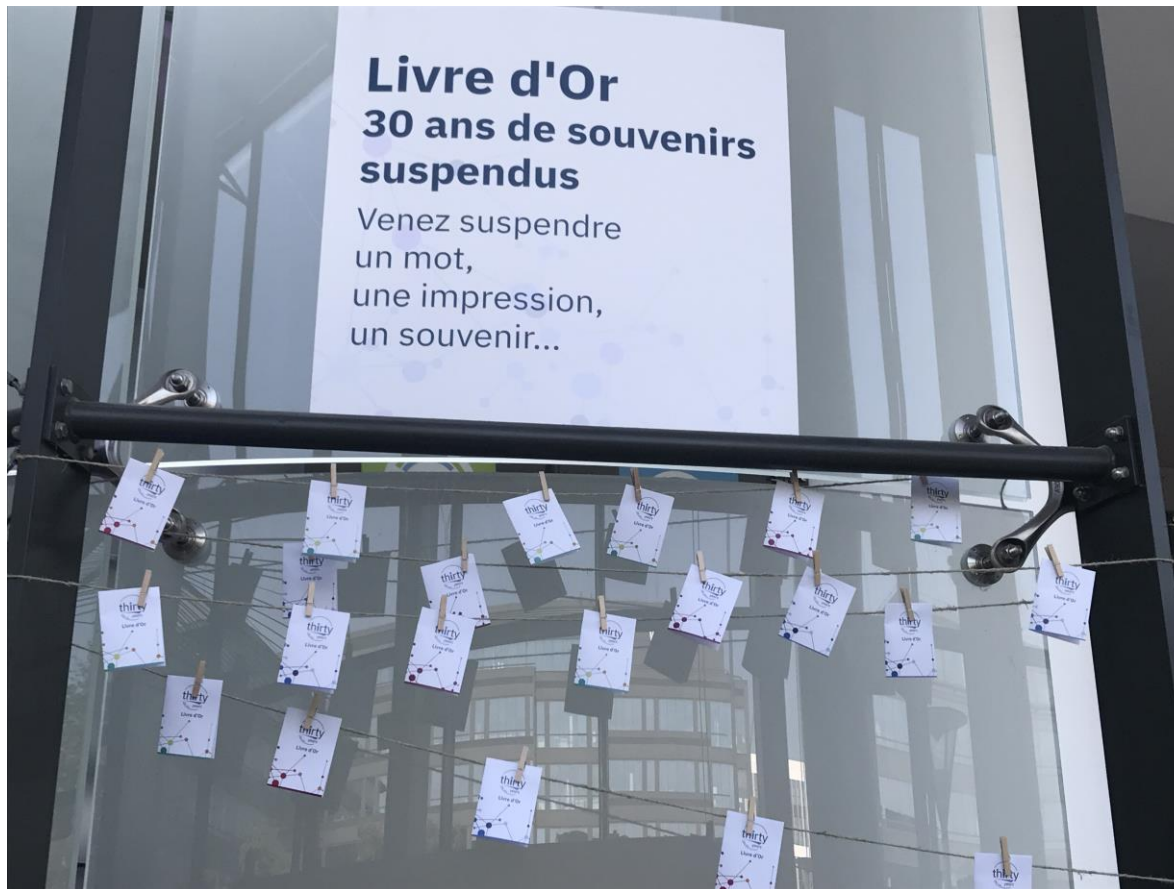


**POUR SES 30 ANS, FAITES UN CADEAU À VOTRE IBM i**  
RETROUVEZ-NOUS SUR LE STAND DU COMMON FRANCE ET ENSEMBLE REDONNONS VIE AU CLUB !



Nathanaël BONNET (Gaia) – Président

# Livre d'or – Photographe



# Package d'accueil



## Université IBM i

16 et 17 mai 2018  
IBM Client Center Paris

 Univ\_IBMi  
Mot de passe : **IBMI2018**

[ibm.biz/uii2018](http://ibm.biz/uii2018)

 #IBMi #IBMi30



## Université IBM i 2018

Programme du mercredi 16 mai



09:00	Accueil café (Cœur de verre)			
10:00	Session plénière (Auditorium René Descartes)			
12:00	Cocktail déjeunatoire (Cœur de verre)			
13:30	<b>S01 - Descartes</b> Nouveautés DB2 2017-2018	<b>S02 - Longchamp</b> DevOps et IBM i : pourquoi et comment ? Retour d'expérience JP Colonna	<b>S03 - Concorde</b> Modernisez vos applications IBM i avec Watson	<b>S04 - Pascal</b> GDPR et IBM i Retour d'expérience
14:45	<b>S09 - Opéra-Garnier</b> DB2 et support de JSON	<b>S10 - Louvre-Tuileries</b> APIs et Services Web Introduction	<b>S11 - Cluny-Sorbonne</b> Modernisation des applications IBM i : pour qui, pourquoi, comment ? <i>Session en anglais</i>	<b>S12 - Longchamp</b> DSX (Data Science Experience) et IBM i
15:45	Pause café (Cœur de verre)			
16:15	<b>S17 - Concorde</b> Adressez vos besoins complexes de reporting avec DB2 Web Query	<b>S18 - Louvre-Tuileries</b> DevOps et gouvernance des données de DB2 for i	<b>S19 - Rivoli</b> IBM PowerAI : développez vos solutions cognitives on premise	<b>S20 - Descartes</b> Nouveautés sécurité IBM i V7 dans le cadre de la GDPR
17:15	Cocktail et gâteau d'anniversaire " 30 ans de l'IBM i " (Cœur de verre)			

| DB2 - Analytique | Modernisation - DevOps | IA - Watson | Sécurité - GDPR  
| Système - Performances | Infra - HW - Stockage | Cloud - Services Managés

# Informations pratiques

- WIFI

 **Univ\_IBMi**

*Mot de passe : IBMI2018*

- Agenda et descriptifs de sessions

- [ibm.biz/uii2018](http://ibm.biz/uii2018)

- Les présentations seront disponibles en ligne (même URL)

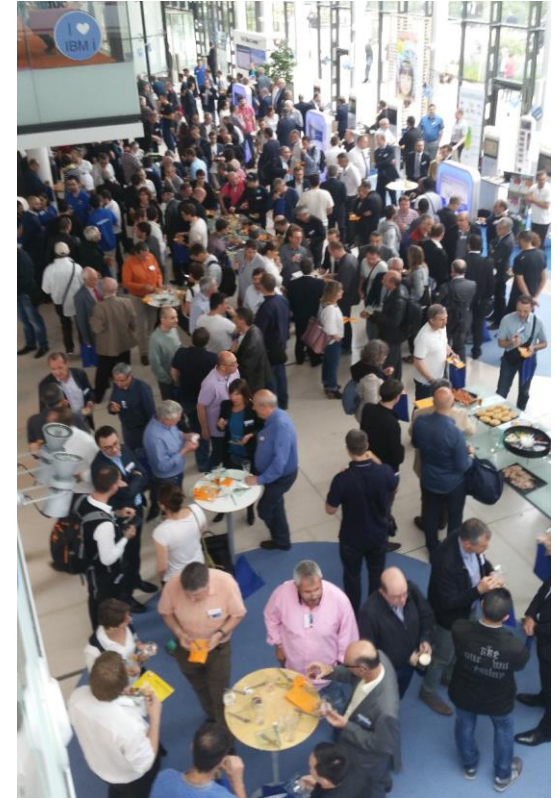
- Gardez votre badge pour demain





# Cocktail déjeunatoire... et ateliers

- Nous sommes plus de 500 personnes...  
... MERCI POUR VOTRE PATIENCE





**Pause déjeuner**

**Reprise à 13h30  
(sessions)**



Génération IBM i

« IBM i  
For  
Ever !!! »

Guided

fori

