

# Université **IBM i**

**14 septembre 2022**

IBM Client Center Paris

**Session plénière**

09:15 / 12:30



**TechDays**

Mot de passe : **techdays2022**



#ibmi  
#uui2022

Agenda



# Tech Days

Université **IBM** i

14 septembre 2022



**Vincent  
DESVERONNIERES**

IBM

*Director*

*Cognitive Systems Hw & Sw  
France*



**Jessica  
EIDEM**

IBM

*Director*

*Power Technical Sales  
Worldwide*



**Daniel  
GOLDENER**

IBM

*Product Manager*

*Power Scale-Out Servers  
Worldwide*



# Accueil

Tech Days

Université **IBM i**

14 septembre 2022

**Philippe BOURGEOIS**  
IBM France  
*Consultant IBM i*



**Introduction**

# IBM Tech Days 2022 – 13, 14 et 15 septembre



**IBM Tech Days - Université  
Power, Stockage et cloud  
hybride**

13 septembre 2022

**IBM Tech Days - Université  
IBM i**

14 septembre 2022

**IBM TechDays - Université  
IBM i en ligne**

14 septembre 2022

**IBM Tech Days - Université  
du Mainframe**

15 septembre 2022

# Legacy systems are responsible for >70% of the world's business transactions



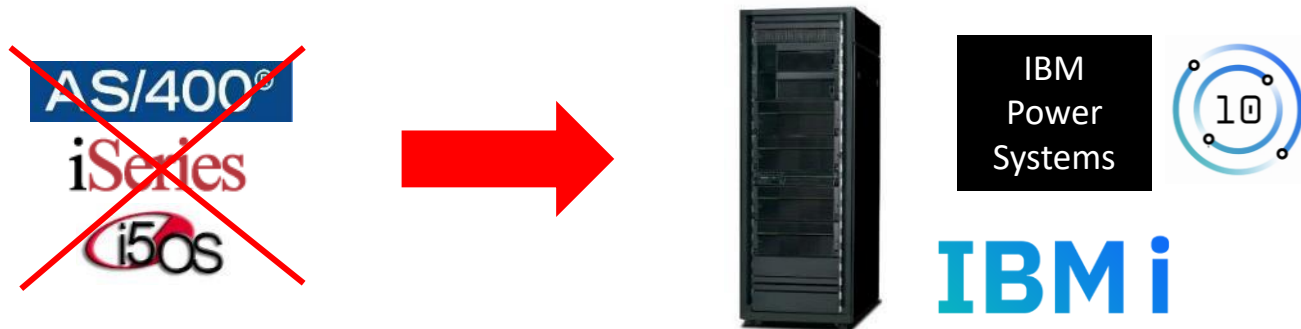
# Votre business sur **IBM i** est un différentiateur

Vos concurrents

Votre business



# Votre plateforme est un **IBM i**, pas un AS/400



Platform (System) Name	Operating System Name	Year
AS/400	OS/400	1988
iSeries	OS/400	2000
System i	i5/OS	2006
Power (System)	IBM i	2008

# Votre plateforme est un **IBM i**, pas un AS/400



Power**VM**

Power**VC**

Power**SC**

Power**HA**



**Nagios**

tur**bonomic**



Instana



Grafana



DATADOG



git



Jenkins



Merlin



**RPG Full Free**

**COBOL**

**ILESQL**



**Web Services**



VS Code for i





# Université IBM i 2022... et plus – Agenda

14/09	09h30-12h30	Session plénière	
	14h00-17h15	6 sessions techniques <b>DEV</b> de 30 mn	DB2, RPG-RDi-VSC, Services Web, DevOps Merlin, Open Source
		6 sessions techniques <b>ADMIN</b> de 30 mn	Système, Sécurité, Cloud, Infra-HW, Perfs, Haute-dispo



+

partenaires

30/09	09h00-10h30	2 <b>webinars</b> de 45 mn : <a href="#">Ansible – Sécurité IFS</a>	
28/10	09h00-10h30	2 <b>webinars</b> de 45 mn : <a href="#">Safeguard Copy – Open Source</a>	
25/11	09h00-10h30	2 <b>webinars</b> de 45 mn : <a href="#">Licensing IBM i – VS Code for i</a>	



+



# 14 septembre – Agenda de la journée

## Université IBM i

Tech Days

8:45	Accueil café			
9:15	Introduction de la session plénière			
9:30	Roadmap IBM i, version 7.5, messages-clés			Auditorium René Descartes
10:15	Chemins de modernisation de l'infrastructure et des applications			
11:00	Pause			
11:20	Modernisation IBM i : témoignage du client Martin Belaysoud			
11:40	Démonstration de MERLIN, le nouvel environnement de développement IBM i			Auditorium René Descartes
12:00	Gestion des compétences IBM i			
12:30	Cocktail déjeunatoire			
14:00	<b>Sessions DEV</b> Points-clés / Nouveautés / Trucs et astuces		<b>Sessions ADMIN</b> Points-clés / Nouveautés / Trucs et astuces	
	14h00-14h30 : <i>DB2 for i</i>	15h30-15h45 : <i>Pause</i>	14h00-14h30 : <i>Système</i>	15h30-15h45 : <i>Pause</i>
	14h30-15h00 : <i>RPG - RDi – VS Code</i>	15h45-16h15 : <i>DevOps</i>	14h30-15h00 : <i>Sécurité</i>	15h45-16h15 : <i>Infra-HW</i>
	15h00-15h30 : <i>Services Web</i>	16h15-16h45 : <i>Merlin</i>	15h00-15h30 : <i>Cloud</i>	16h15-16h45 : <i>Performances</i>
		16h45-17h15 : <i>Open Source</i>		16h45-17h15 : <i>Haute-dispo</i>
	Auditorium René Descartes		Auditorium Blaise Pascal	
17:15	Cocktail de clôture (jusqu'à 18:30)			



Mercredi 14 septembre



# Université IBM i 2022 – Remerciements

- Les équipes marketing, communication, logistique



Emmanuelle  
GALLINI



Mériam  
AMARA



Nadia  
RIGHETTI



Elisabeth  
TEXEIRA



Jessica  
PIERRE-JOSEPH



Anne  
FAYOL



Elsa  
TAVRYTZKY



Roman  
HAICAGUER

# Université IBM i 2022 – Remerciements

## ■ Les speakers



Jessica  
EIDEM



Daniel  
GOLDENER



Vincent  
DESVERONNIERES



Pascal  
TAVERNE



Xavier  
BUELLET



Benoit  
MAROLLEAU



Michel  
MOUCHON



Pierre-Louis  
BERTHOIN



Nathanaël  
BONNET



Thomas  
LERAY



Dominique  
GAYTE



Yvon  
VIEVILLE



Gautier  
DUMAS



Ludovic  
MENARD



Laurent  
MERMET



Benoit  
HENRY

# Hommage à



**Christian MASSÉ**  
(Volubis)



**Serge CHARBIT**  
(SystemObjects)

# 14 septembre – Agenda de la session plénière

**09h45** 1. Roadmap IBM i, version 7.5, messages-clés

**10h15** 2. Chemins de modernisation de l'infrastructure et des applications

*11h00 Pause*

**11h20** 3. Modernisation IBM i : témoignage client

**11h40** 4. Démonstration de MERLIN, le nouvel environnement de développement

**12h00** 5. Gestion des compétences IBM i

*12h30 Cocktail déjeunatoire*

# 14 septembre – Agenda de la session plénière

- 09h45**      **1. Roadmap IBM i, version 7.5, messages-clés**
- 10h15**      2. Chemins de modernisation de l'infrastructure et des applications
- 11h00*      *Pause*
- 11h20**      3. Modernisation IBM i : témoignage client
- 11h40**      4. Démonstration de MERLIN, le nouvel environnement de développement
- 12h00**      5. Gestion des compétences IBM i
- 12h30*      *Cocktail déjeunatoire*

## Philippe BOURGEOIS IBM France *Consultant IBM i*



## Roadmap IBM i, version 7.5, messages-clés



# L'IBM i continue d'évoluer – Roadmap *produit*

2010

2014

2016

2019

2022

IBM i

IBM i

IBM i

IBM i

IBM i

IBM i

IBM i

7.1

7.2

7.3

7.4

1

7.5

3

IBM i  
Next + 1

Arrêt de support depuis le 30.04.2018  
Support étendu possible jusqu'en 2022 ou 2024

Arrêt des évolutions depuis le 30.04.2020

Annnonce de l'arrêt des évolutions dans quelques semaines / mois

Arrêt de support le 30.04.2021  
Support étendu possible jusqu'en 2024

Deux TR (Technology Refresh) par an depuis 12 ans

Merlin

Mai  
IBM i

7.4 TR6  
7.3 "TR12"

2

Octobre ?  
IBM i

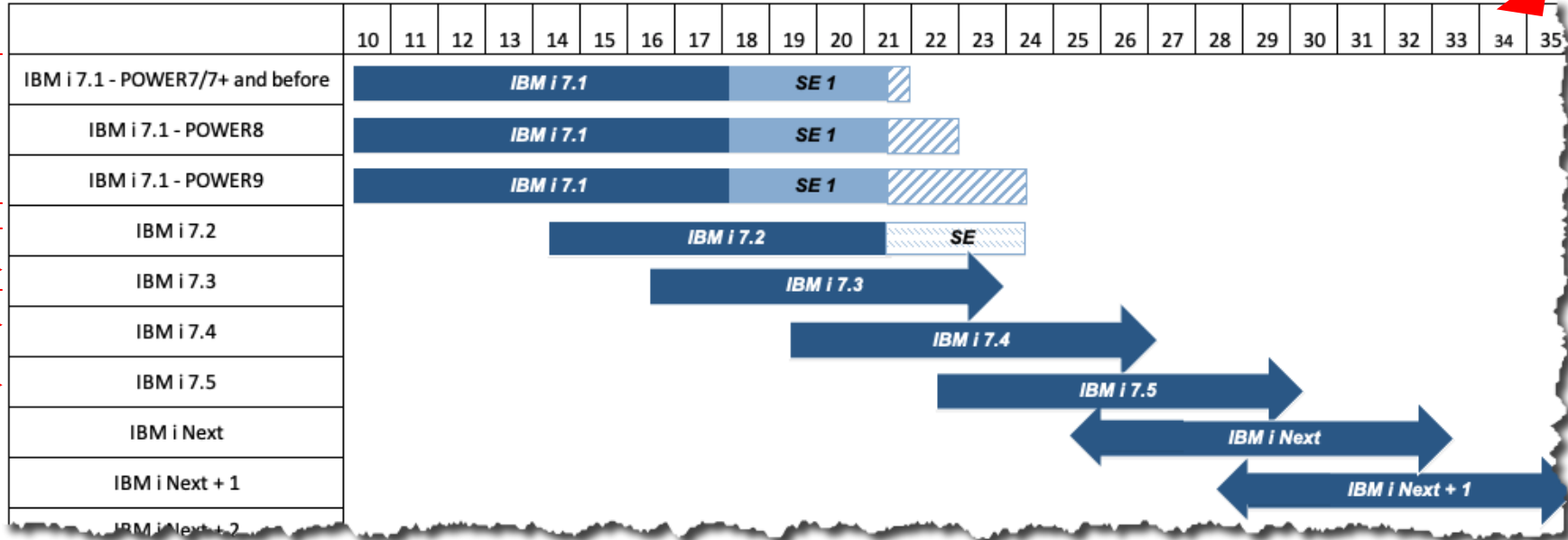
7.5 TR1  
7.4 TR7

IBM i  
Next

# IBM i : roadmap *support* jusqu'en 2035



Chemins de mise à niveau (n-2)



\*\* Toutes les déclarations concernant l'orientation et l'intention futures d'IBM sont sujettes à changement ou retrait sans préavis et ne représentent que les buts et objectifs.  
 \*\* Les flèches indiquent le "statut en cours" et n'impliquent pas de date précise.

# Versions IBM i supportées par serveur

[poweribmi.fr](http://poweribmi.fr)

Serveurs	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5
<b>Power10</b> S1014, S1022s, L1022, S1022, L1024, S1024, E1080	✗	✗	✓	✓	✓
<b>POWER9</b> S914, S924, H922, H924	✗	✓	✓	✓	✓
<b>POWER9</b> S922 <sup>(3)</sup> , E980	✓	✓	✓	✓	✓
<b>POWER8</b> S812	✗	✓	✓	✓	✗
<b>POWER8</b> S814, S822 <sup>(2)</sup> , S824, E870, E870C, E880, E880C	✓	✓	✓	✓	✗
<b>POWER7+</b> 710, 720, 730, 740, 750, 760, 770, 780	✓	✓	✓	✗	✗
<b>POWER7+</b> p260, p270, p460	✓	✓	✗	✗	✗
<b>POWER7</b> 710, 720, 730, 740, 750, 770, 780, 795	✓	✓	✓	✗	✗
<b>POWER7</b> PS700, PS701, PS702, p260, p460	✓	✓	✗	✗	✗

(1) Supportent aussi i 5.4

(2) PurePower ou pas

(3) Excepté le S922 1-core qui supporte la 7.2 au minimum

# IBM i : stratégie et roadmap



<https://www.ibm.com/it-infrastructure/us-en/resources/power/i-strategy-roadmap/>

# IBM i : une plateforme économique

FORRESTER

## The Total Economic Impact™ of IBM i

Through 4 customer interviews and data aggregation, Forrester concluded that IBM i has the following three-year financial impact.

“

I would say the biggest advantage of IBM i is basically that it does not crash. That is the biggest real ability that business colleagues on other platforms appreciate the most. What we've seen is that these systems are very stable. For critical operations which need very high availability, we go with IBM i.

*Principal Systems Specialist, Logistics*

”



ROI  
**171%**



BENEFITS PV  
**\$943K**



NPV  
**\$595K**



PAYBACK  
**<8 month**

<https://www.ibm.com/downloads/cas/1ZLRK39P>

## ■ IBM Power Virtual Server

- Accès à une VM Power (IBM i, AIX, Linux) as-a-Service
- Consommation de ressources de manière flexible
- OPEX versus CAPEX

**15** Datacenters  
dans le monde

**450+** Clients Power  
(prod, HA/DR, dev/test)

Quelques  
exemples de  
clients IBM i



## ■ Système

- Nouvel algorithme de compression : [ZLIB](#)
  - Commandes de sauvegarde et réplication Geographic Mirroring de PowerHA
  - SAVF et lecteurs optiques
  - Gains de compression : jusqu'à 30% à vitesse équivalente
- Possibilité de suspendre [l'intégralité](#) du planning des travaux et nouvelle option \*YEARLY
- Possibilité de décaler l'année de référence : [1970](#) à la place de 1940
  - Pour les années système sur une longueur de 2
  - Nouvelle plage de dates : 1970-2069 (à la place de 1940-2039)
- Sauvegarde asynchrone des fichiers [IFS](#)

## ■ DB2 for i

- Support du type **BOOLEAN**
  - Pour stockage TRUE / FALSE
  - Type de données natif, support JSON, fonctions scalaires
- Clause **RESTRICT ON DROP** sur les tables
- Augmentation de la taille maximale des **index** binaires
  - Max 16 To
- Nouveaux **Services IBM i**
  - CHECK\_PASSWORD...
- Nouvelle fonction scalaire **TRY\_CAST**
  - Alternative à la fonction CAST
- Nouvelles fonctions HTTP de QSYS2
  - **HTTP\_PATCH** et **HTTP\_PATCH\_VERBOSE**



## ■ Sécurité

- Contrôle des accès et des partages **NetServer** par liste d'autorisation
- Amélioration de la commande CRTUSRPRF
  - Mot de passe à \*NONE, ajout du paramètre MAXSIGN
- Changements dans les valeurs système QSECURITY et QPDDLVL
- Amélioration de la mire de signon
- Amélioration des attributs SST
- Vérification de mot de passe par SQL ou API
- Renforcement de l'intégrité des objets système

## ■ Langages (7.5 et 7.4)

- **RPG** : nouveaux codes-opération **ON-EXCP** et **SND-MSG**
- **CL** : amélioration des commandes CALL et CALLPRC
  - Possibilité d'indiquer **type et longueur des paramètres**

# IBM i 7.5 – Les points-clés

- **Java**
  - Support de Java [17](#) (5770-JV1 Option 20)
- **DB2 Mirror for i**
  - Support du mode "[Active / Read Only](#)"
  - Support des versions mixtes 7.4 / 7.5
- **PowerHA**
  - 1 seule édition à la place de 3
    - [PowerHA for i Enablement](#)
  - Nouvelle interface graphique

- IBM Navigator for i

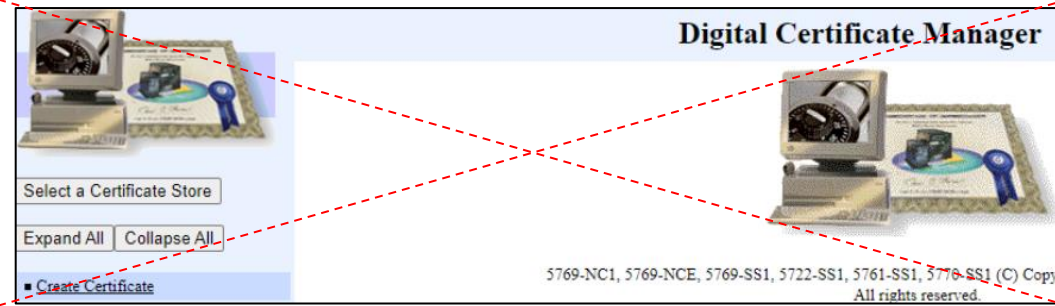


## Nouvelle interface

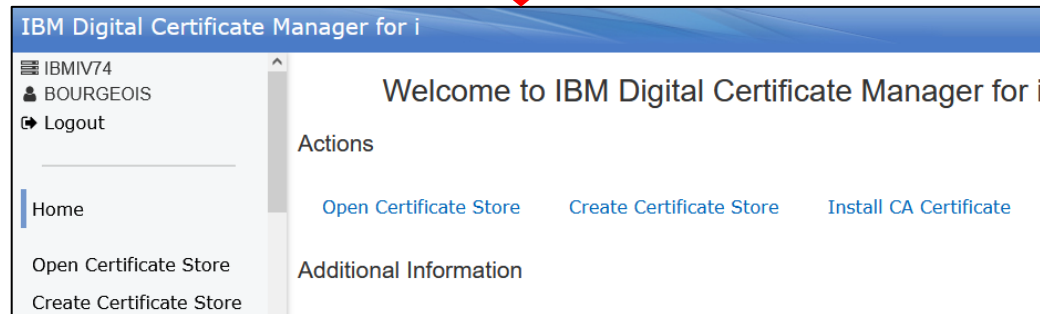


# IBM i 7.x – Interfaces

- **IBM DCM** (Digital Certificate Management)



Nouvelle interface



# IBM i 7.x – Interfaces

IBM i Access Client Solutions

## IBM i Access Client Solutions

Fichier Edition Affichage Actions Outils Aide

### Bienvenue

Système : 10.3.60.71

#### Général

- Transfert de données
- Emulateur 5250
- Système de fichiers intégré
- Navigator for i
- Terminal SSH
- Sortie imprimante

#### Base de données

- Schémas
- Exécution de scripts SQL
- SQL Performance Center

#### Console

- Console 5250
- Panneau de commande virtuel
- Administration Runtime Expert for i
- Web (HTTP) Administration for i

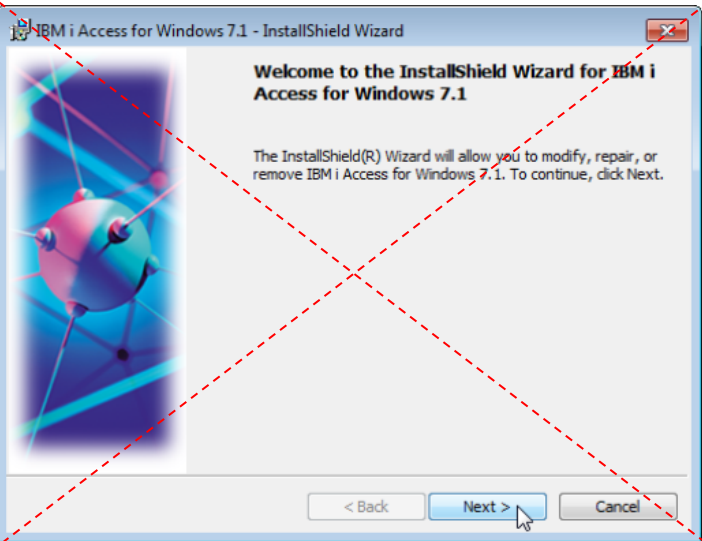
#### Gestion

- Configurations système
- Gestionnaire de session 5250
- Utilitaire d'analyse de console HMC
- Gestion de modules open source

### Bienvenue dans IBM i Access Client Solutions

IBM i Access Client Solutions fournit une interface non tributaire de tabulation ou les touches de déplacement du curseur pour naviguer

Pour démarrer, ajoutez une configuration système pour chaque système



- **IWS** : Integrated Web services Server
  - Serveur **intégré** à l'IBM i permettant de créer des **Services Web** (REST / SOAP) à partir de programmes / procédures / requêtes SQL, sans aucun développement
- Quelques caractéristiques
  - Méthodes GET, POST, PUT, DELETE
  - Choix du sous-système et du profil d'exécution
  - Choix des propriétés du pool de connexion
  - Choix des types MIME en entrée et sortie
  - Choix du code statut et des headers HTTP (statique/dynamique)
  - Possibilité de récupérer le contexte d'appel client
  - Sécurisation **TLS**
  - Fonction **d'authentification** par profil ou tierce (TAI : interception d'une authentification en amont (jeton...)) et si besoin par rôle
  - Fonctions de **logging** HTTP (texte / JSON)
  - Support de **CORS** et **HSTS**



- Nouvelle plateforme de développement IBM i, développée par **IBM** en partenariat avec **ARCAD Software**, et comprenant (actuellement) :
  - 1. Des outils **IBM i Developer**
    - Un environnement de développement (**IDE**) en mode **browser** (de type "VS Code for i")
    - L'environnement **GIT** (contrôle de sources) intégré
    - Un outil de **compréhension** du code et d'analyse d'impact
    - Un outil de **conversion** vers le RPG Full Free
    - Un outil de **build** avec gestion des dépendances
  - 2. Des outils **IBM i CI/CD**
    - Pour faire du **DevOps** et plus particulièrement du **CI/CD** (intégration continue / déploiement continu)
    - Automatisation des builds et des déploiements
    - Environnement **Jenkins** (gestion de pipelines CI/CD) intégré



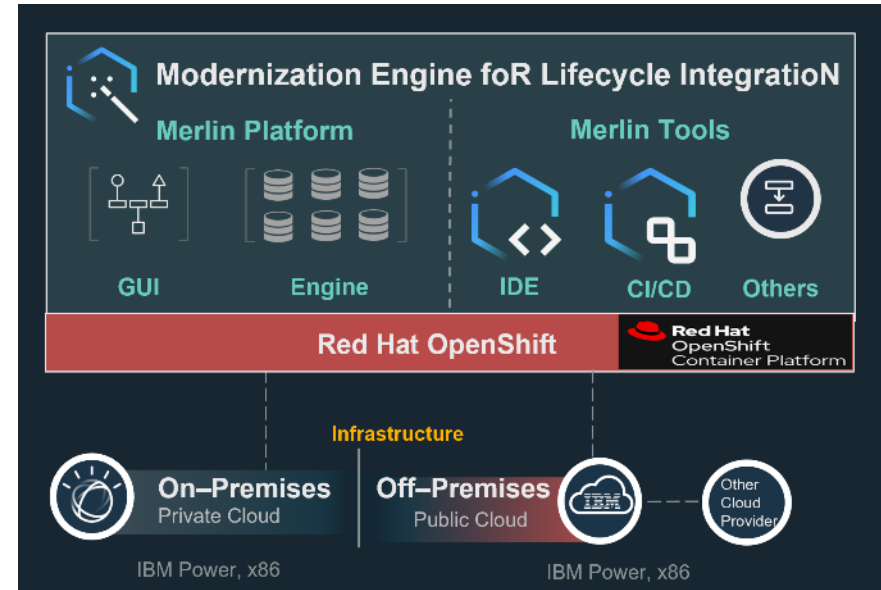
IBM i Developer



IBM i CI/CD

# Annonce 2022 – MERLIN

- MERLIN s'installe et s'exécute dans un **container RedHat OpenShift**
  - **OCP** (OpenShift Container Platform)
  - Afin d'offrir un environnement moderne pour l'implémentation d'outils DevOps en mode cloud
  - OCP peut être installé où vous le souhaitez :
    - Dans un cloud privé
      - Sur votre serveur Power (partition Linux)
      - Sur un serveur X86
    - Dans un cloud public
      - Cloud IBM
      - Autre cloud public





# Annonce 2022 – Gratuité de certains produits / options IBM i Let's Create

- Un certain nombre de produits / options IBM i sont **inclus** avec l'IBM i et sont intégrés dans la SWMA IBM i :
  - Infoprint Server (5722-IP1)
  - Advanced Job Scheduler for i (5770-JS1)
  - Performance Tools for i (5770-PT1)
  - Db2 Symmetric Multiprocessing (5770-SS1 – Option 26)
  - Db2 Multisystem (5770-SS1 – Option 27)
  - HA Switchable Resources (5770-SS1 – Option 41)
  - HA Journal Performance (5770-SS1 – Option 42)
  - Db2 Query Manager and SQL Development Kit for i (5770-ST1)
  - IBM i Access Family (5770-XW1)
  - **etc.**
- A partir de la **7.1**
- 28 juin 2022 – Détails : [https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=%2Fcommon%2Fssi%2Frep\\_ca%2Fn%2F322-406WWEN%2Findex.html](https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=%2Fcommon%2Fssi%2Frep_ca%2Fn%2F322-406WWEN%2Findex.html)

- La **licence IBM i** est dorénavant disponible en **abonnement mensuel**
  - Actuellement uniquement sur le Power9 **S914G** 4 cœurs en groupe P05
  - Actuellement uniquement pour la **licence IBM i**, pas pour les logiciels sous licence
  - Les abonnements mensuels peuvent être souscrits pour une durée de **1, 2, 3, 4 ou 5 ans**
  - Inclut un **support 9×5**
  - Lettres d'intention IBM pour supporter d'autres types de serveur
  - Détails : <https://www.ibm.com/downloads/cas/US-ENUS222-207-CA/name/US-ENUS222-207-CA.PDF>
- La licence IBM i est donc maintenant commercialisée sous 3 formes :
  - Perpétuelle
  - En abonnement mensuel
  - As a Service (IBM i dans le cloud IBM avec IBM Power Virtual Server)

- Un bundle **"HW + IBM i + support"** en **abonnement** mensuel
  - Serveur S1014
    - 4 cœurs (1 cœur actif)
    - 64 Go de mémoire
    - P05 avec 25 utilisateurs
  - Licence IBM i (7.3 minimum)
  - SWMA 3, 4 ou 5 ans
  - Support 24\*7
  - **A partir d'environ 50 \$ par mois**
  - Détails : <https://www.ibm.com/downloads/cas/EM-ENUSZG22-0118-CA/name/EM-ENUSZG22-0118-CA.PDF>

**IBM offers new IBM i System Subscription to provide cloud flexibility and financials in your on-premises environment**

IBM Europe Hardware Announcement ZG22-0118  
September 6, 2022

## IBM Ideas

This portal is designed to provide you with an integrated view of all of your submitted, voted or commented on ideas for any IBM product supported by an Aha! product portal.

To learn more about the IBM Ideas Portal, visit our [support and FAQs](#) page.

Need help? Email us at [ideasibm@us.ibm.com](mailto:ideasibm@us.ibm.com)

Add new idea +

- My Ideas
- My Votes
- My Comments
- My Subscriptions
- My Followed Products
- My Shared Groups
- Search

### Product: IBM i




Follow 


IBM Wide Managed Tag  Status  Sort by: Recently created

Select multiple ideas 

#### TCP/IP Host table entries in SQL [IBMI-I-3387]

Submitted

In SQL we have these views: QSYS2.NETSTAT\_INTERFACE\_INFO to get TCP/IP interfaces (...)  
Idea for [IBM i](#)  1  1  Created on 7 Sep 2022

 Created by: bn@serig.fr · Company: SERIG Informatique · IBM wide managed tags: +

#### Please allow Tape Image Catalogs to be mounted over NFS

Submitted

Soumettez vos idées  
et suggestions pour  
faire évoluer l'IBM i !

<https://www.ibm.com/support/pages/welcome-ibm-ideas-portal>

## ■ Certifiez-vous !

- Certification Développeur IBM i
  - **IBM i Certified Developer – IBM i 7.x**
  - <https://www.ibm.com/training/certification/C9002700>

Section 1: Overview

Section 2: Environment

Section 3: Databases

Section 4: Languages

Section 5: Tools & Utilities



# IBM i – Renouvellement des compétences

- Formation de jeunes diplômés pendant 3 mois au **développement sous IBM i** (POEI)
  - **Pépinière IBM i d'OCSI**



**ocsi**fori

- **Académie iZi et Nurs-i d'Armonie**



**ACADÉMIE iZi**

**Nurs-i**

- **Cleeven** Sophia Antipolis

**Cleeven**  
POWERED BY THE SUCCESS PRINCIPLES  
BY JACK CANFIELD

- Formation de jeunes diplômés à **l'administration système IBM i en alternance**

- Ecole **ASTON** / SQLI

**ASTON**  
**ÉCOLE IT**  
BY **SQLI**

- Session 2022 pour **KYNDRYL**



## ▪ VOLUBIS

- Formation aux technologies IBM i
- Filière complète "Nouveau développeur"
- [www.volubis.fr](http://www.volubis.fr)



## ▪ Armonie / NoTos

- Formation aux technologies IBM i
- Notos IBM i Institute (N-3i)
- [www.notos.fr](http://www.notos.fr)



## ▪ CFD-Innovation

- Formation aux technologies IBM i
- [cfd-innovation.fr](http://cfd-innovation.fr)



## ▪ i.gayte.it

- Formation aux technologies IBM i
- [i.gayte.it](http://i.gayte.it)



## ▪ Les GTP (Global Training Partner) IBM





## ■ IBM Technology Services

- Transfert de connaissances (**workshops** de 4 heures)
  - SQL, Services Web, RPG, RDi, nouveautés, etc.
  - A la carte
- Prestations de **service** (audit, consulting...)
  - Revue de sécurité IBM i
  - Audit applicatif IBM i
  - Analyse de performances
  - Assessment DB2 Mirror for i
  - etc.
- Financement possible par les **vouchers** IBM i
- Contacts :
  - Philippe Bourgeois ([pbourgeois@fr.ibm.com](mailto:pbourgeois@fr.ibm.com))
  - Ludovic Ménard ([ludovic\\_menard@fr.ibm.com](mailto:ludovic_menard@fr.ibm.com))



<https://www.ibm.com/downloads/cas/RKEYQE3M>



- En tant que client IBM i possédant un serveur Power Systems sous IBM i vous disposez très certainement de **vouchers IBM i** vous permettant de bénéficier **gratuitement** de prestations IBM (workshops, audits...)
  - Ces vouchers ont une date de validité
    - Ils sont valables 5 ans à partir de la date d'installation de votre serveur
  - Attention, certains vouchers vont expirer fin 2022
    - Mais si vous les enregistrez **avant fin décembre** vous pourrez les utiliser **jusqu'à fin mars 2023**
  - Contact : Philippe Bourgeois ([pbourgeois@fr.ibm.com](mailto:pbourgeois@fr.ibm.com))

## ■ IBM Client Engineering

- Webinars, workshops personnalisés, POC...  
→ *Démarrez rapidement sur Merlin, Ansible, Containers & OpenShift, Power Virtual Server (IBM Cloud), Power10 & Storage, Db2 Mirror, IBM Cloud Paks...*
- Contact : Benoit Marolleau ([benoit.marolleau@fr.ibm.com](mailto:benoit.marolleau@fr.ibm.com))



## ■ Brand Technical Specialist Power Systems et IBM i

- Support technique avant-ventes clients et partenaires
- Contacts :
  - Benoit Henry ([benoit.henry@ibm.com](mailto:benoit.henry@ibm.com))
  - Laurent Mermet ([laurent.mermet@ibm.com](mailto:laurent.mermet@ibm.com))
  - Pascal Taverne ([pascal.taverne1@ibm.com](mailto:pascal.taverne1@ibm.com))



# 14 septembre – Agenda de la session plénière

09h45 1. Roadmap IBM i, version 7.5, messages-clés

10h15 **2. Chemins de modernisation de l'infrastructure et des applications**

11h00 *Pause*

11h20 3. Modernisation IBM i : témoignage client

11h40 4. Démonstration de MERLIN, le nouvel environnement de développement

12h00 5. Gestion des compétences IBM i

12h30 *Cocktail déjeunatoire*

**Pascal TAVERNE**

IBM France

*IBM Power and IBM i  
Technical Specialist*



**Philippe BOURGEOIS**

IBM France

*Consultant IBM i*



# Chemins de modernisation de l'infrastructure et des applications

## Chemins de modernisation de l'infrastructure

*La modernisation des applications nécessite  
une infrastructure moderne*



## The Sweet Spot of Modern Enterprise Computing

Research by:



**Peter Rutten**  
Research Director, Infrastructure Systems, Platforms and  
Technologies Group, Performance Intensive Computing Solutions  
Global Research Lead, IDC



September 2021 | IDC Doc. #US48197921

# Opinion IDC

"Pour que toute plateforme informatique de classe entreprise puisse fonctionner comme le moteur de l'entreprise numérique, elle doit être sans équivoque **sécurisée, fiable, évolutive et durable**, s'intégrant avec le cloud dans le cadre d'une approche hybride, et construite pour l'IA."

# Stratégie IBM i et Feuille de route

IBM i strategy and roadmap

An executive guide to IBM's strategy and roadmap for its integrated operating environment for Power Systems

Download the full report

Version	Start Year	End Year
IBM i 7.1 - POWER7+ and before	2010	2015
IBM i 7.1 - POWER8	2014	2019
IBM i 7.1 - POWER9	2018	2023
IBM i 7.2	2015	2020
IBM i 7.3	2018	2023
IBM i 7.4	2021	2026
IBM i 7.5	2024	2029
IBM i Next	2027	2032
IBM i Next + 1	2030	2035

<https://www.ibm.com/it-infrastructure/us-en/resources/power/i-strategy-roadmap/>

Les serveurs Power d'IBM sont optimisés pour répondre aux exigences rigoureuses de l'informatique d'entreprise.

Pour s'assurer que **la technologie de l'infrastructure s'aligne sur le business et non l'inverse**, IBM propose une gamme complète de serveurs Power, chacun d'entre eux offrant des capacités de pointe en matière de **sécurité, de performance et d'évolutivité**.



# IBM Power Systems

*Infrastructure basée sur l'agilité des clouds hybrides pour répondre aux modifications constantes et rapides des entreprises*

## Innovation dans le Cloud

*Agilité, flexibilité et automatisation à travers le cloud privé et public*

## Modernisation de l'applicatif

*IA d'entreprise, analyse avancée, conteneurisation, extension via microservices*

## Résilient, évolutif et sécurisé

*Continuité des opérations grâce à la fiabilité et à l'agilité*

## Enterprise Linux

Fonctionnalités critiques pour l'entreprise pour les applications Linux telles que SAP HANA, les conteneurs OpenShift et l'inférence d'IA

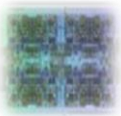
## AIX / IBM i

Optimiser l'infrastructure pour l'efficacité, l'agilité et la transformation numérique grâce à la modernisation de l'informatique et à la portabilité des applications

*Les processeurs POWER offrent une intégration, des performances et une sécurité supérieures sur l'ensemble des systèmes et des logiciels*

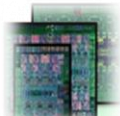
POWER7 45nm

2010



POWER8 22nm

2014



POWER9 14nm

2017



POWER10 7nm

2021



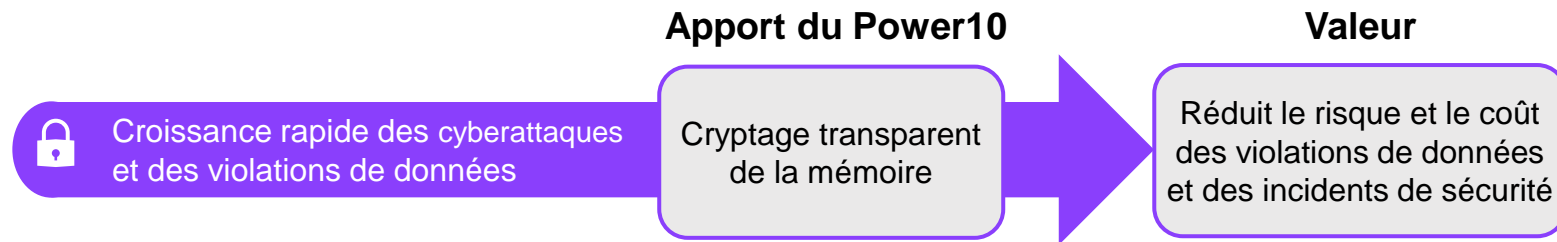
POWERnext

202x



# Sécurité

Avec une plateforme adaptée, vous contrôlez où et comment les données sensibles sont stockées, accédées et traitées



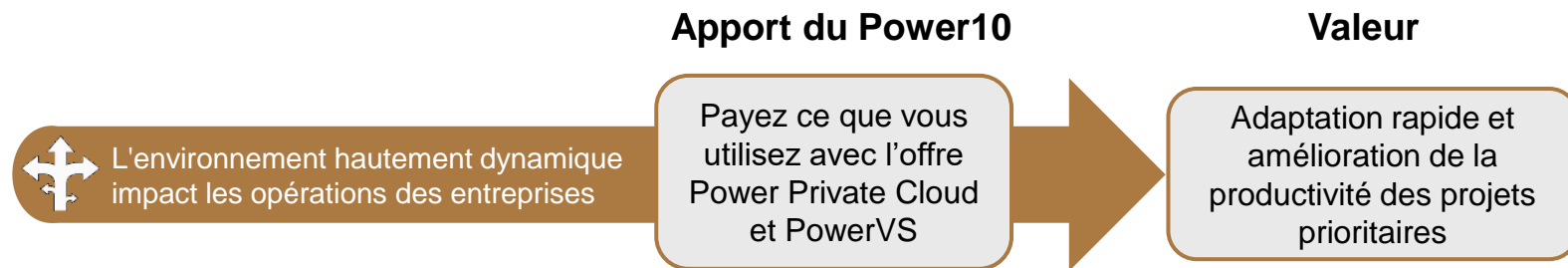
4 moteurs de cryptage par cœur

## IBM i 7.5

Fonctionnalités de sécurité renforcée

# Flexibilité

Une infrastructure informatique flexible et évolutive répond à une demande fluctuante avec des coûts prévisibles



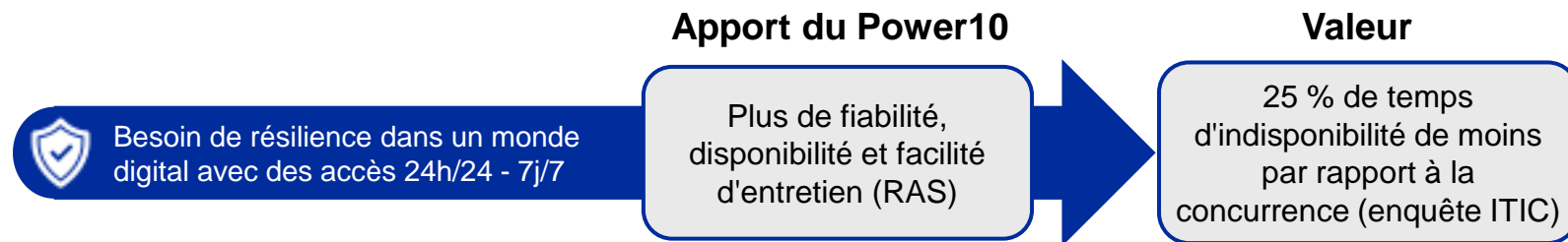
CUoD et PPC

IBM i 7.5

Abonnement IBM i

# Résilience

Reposez vos applications métier critiques sur une architecture robuste, résiliente et sécurisée



**Nouvelle architecture mémoire  
OMI  
(disponibilité 2x Vs std DIMMs)**

## IBM i 7.5

**RTO=0 avec IBM Db2 Mirror for i  
Automatisation du FlashCopy  
intégrée à PowerHA**

# Performance

Puissance par cœur et bande passante mémoire accélèrent et protègent les applications et les données de l'entreprise pour les transformer rapidement en informations stratégiques



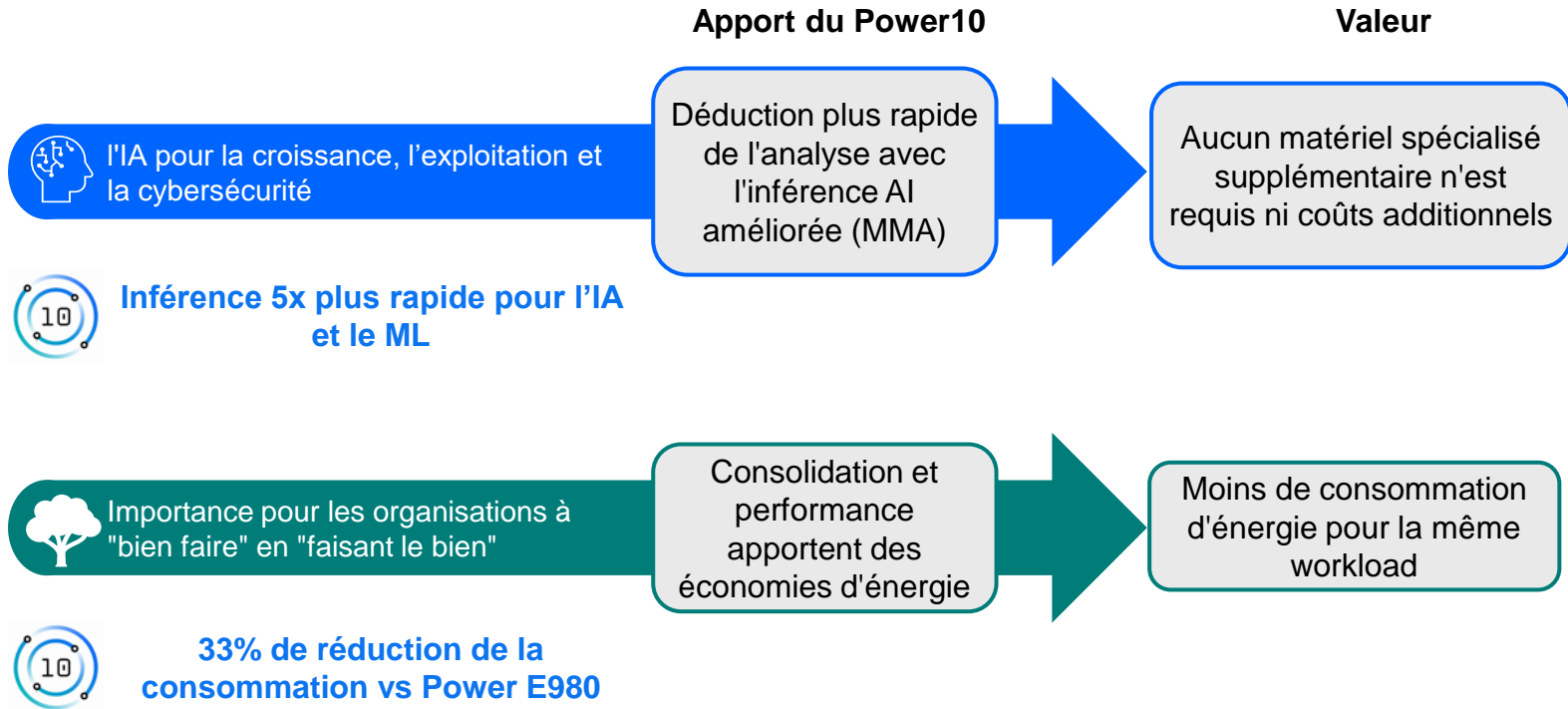
**1,4x plus de performances Vs P9**  
**Bande passante mémoire**  
**2,4x supérieure aux x86**  
**NVMe**

## IBM i 7.5

**Compression ZLIB**  
**Améliorations PowerHA**  
**Moteur SQL**

# IA & Durabilité

Traiter rapidement d'énormes quantités de données pour obtenir toujours plus d'informations clés pour votre business tout en améliorant l'efficacité énergétique



# Au final : pourquoi Power dans un monde x86 ?

Parce que toutes les infrastructures ne sont pas équivalentes...



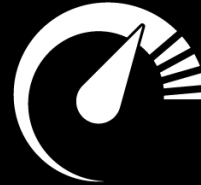
**Economique**



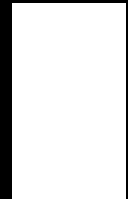
**Résilience et  
Disponibilité**



**Sécurité**



**Flexibilité**



**Durabilité**

... et Power est conçu pour cela

# Architecture MultiCloud Hybride IBM et modernisation

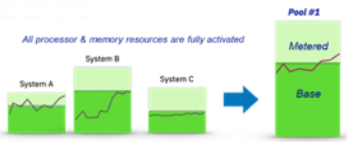
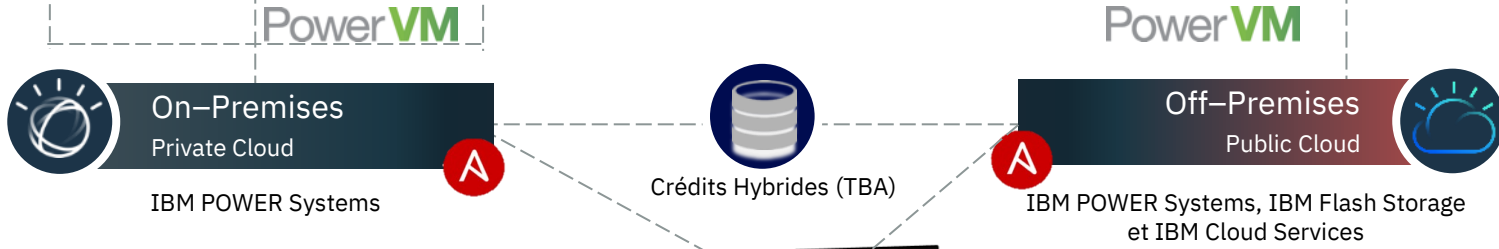
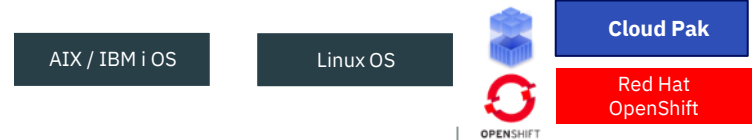
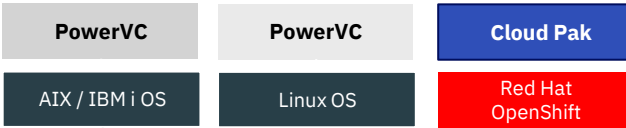
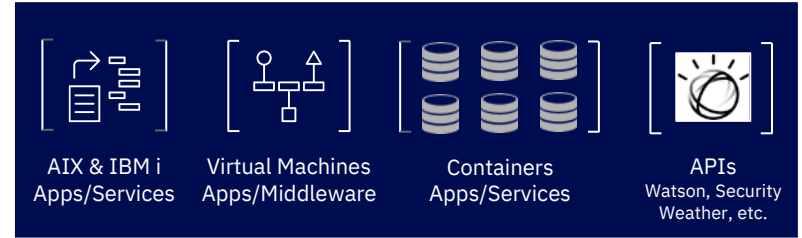
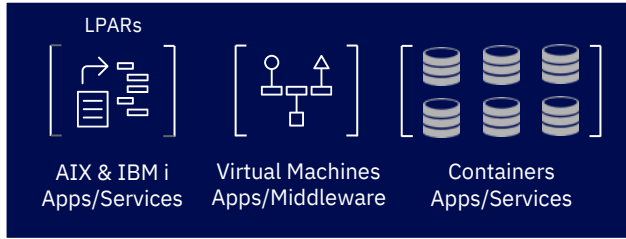


Tableau de bord unique pour gérer vos clouds privés et publics



Power Virtual Server



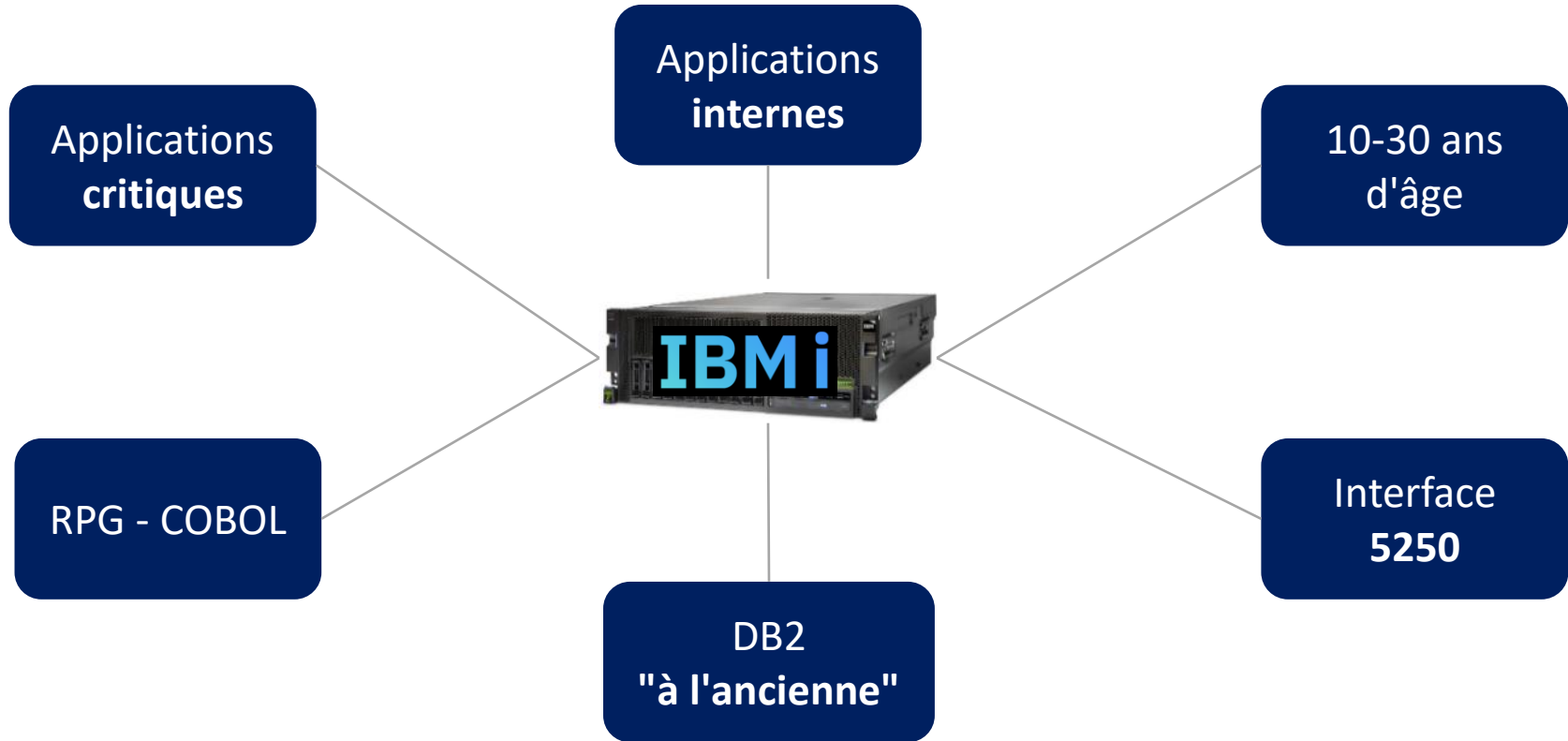
# Tech Days

Université **IBM** i

14 septembre 2022

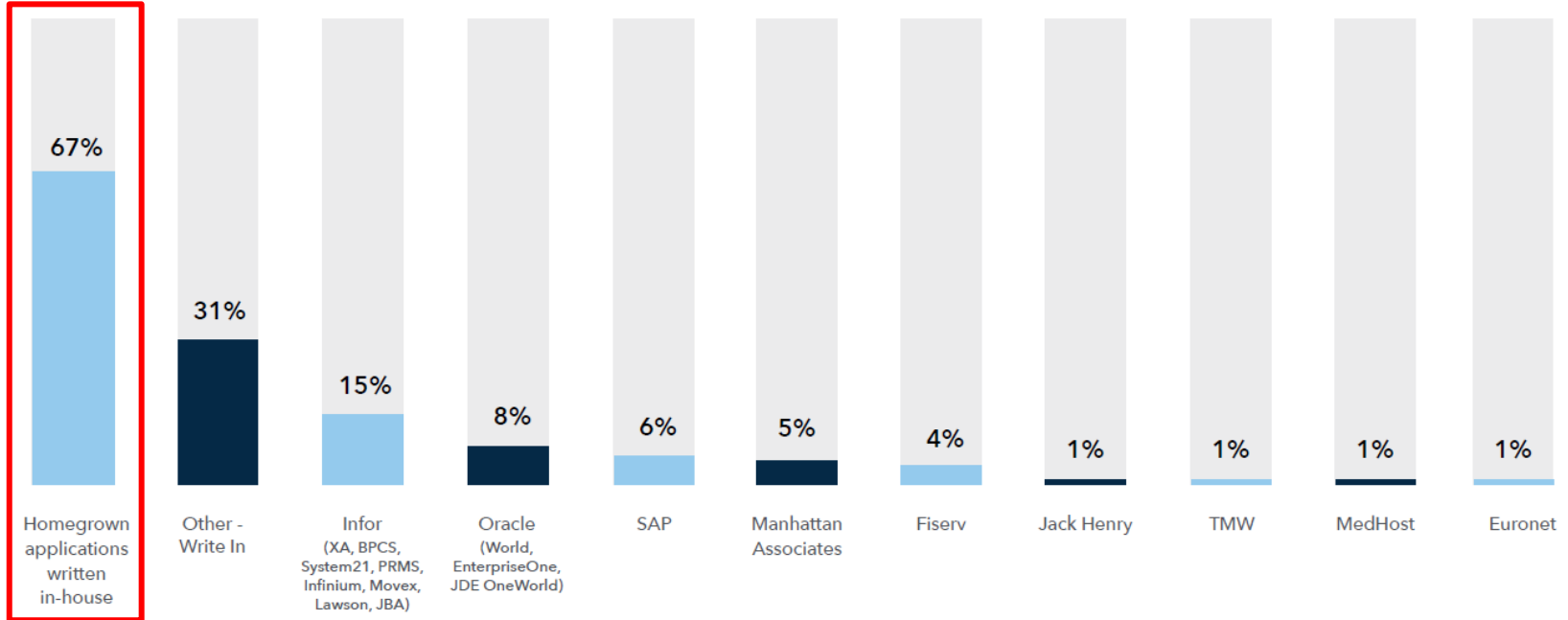
## Chemins de modernisation des applications

# Les applications IBM i existantes



# Les applications IBM i existantes

Which business applications are you running on IBM i?



Extrait de l'étude de marché IBM i 2022 réalisée par Help Systems

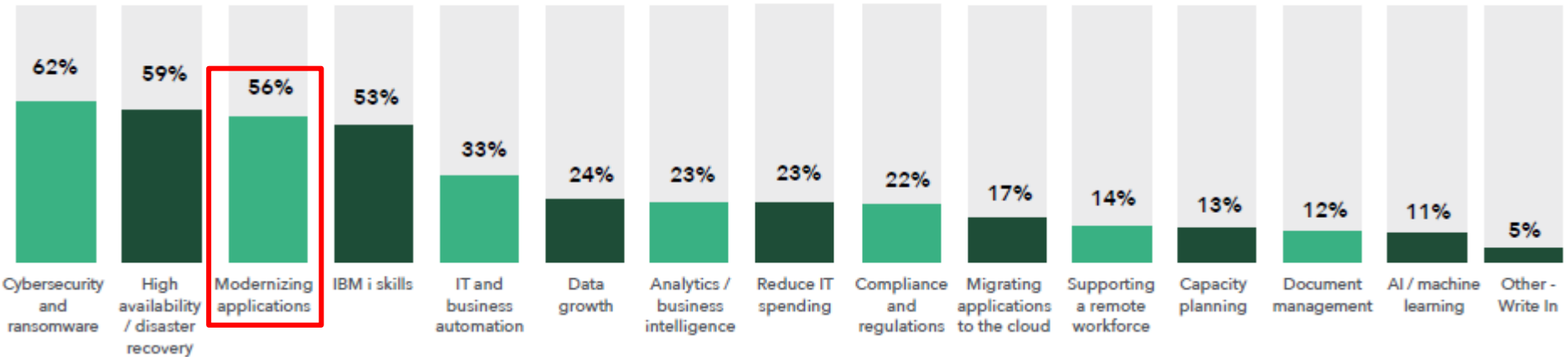
<https://www.helpsystems.com/resources/guides/ibm-i-marketplace-survey-results>

# Vos besoins sur ces applications IBM i



# Vos besoins sur ces applications IBM i

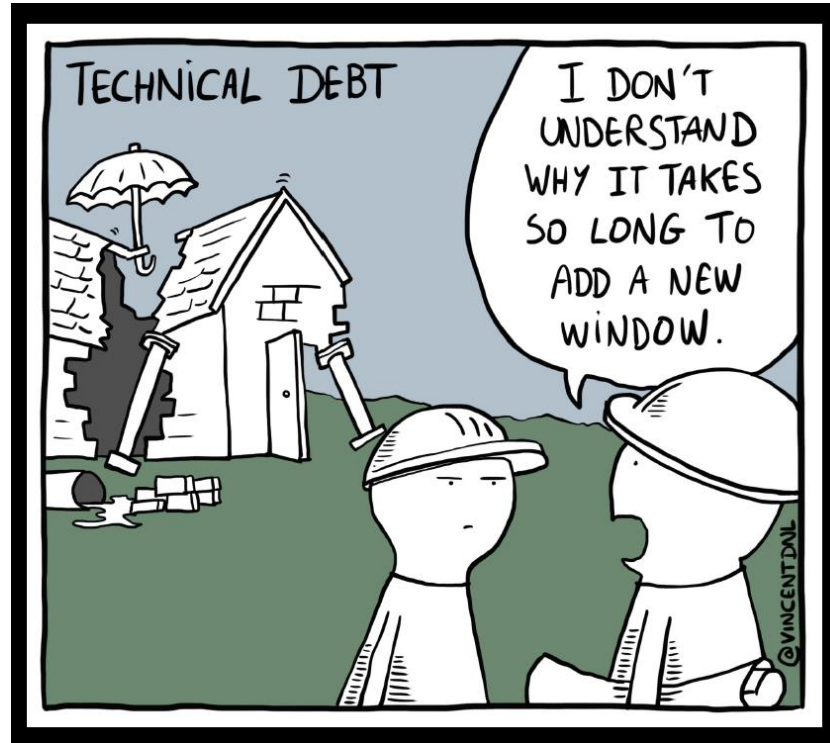
What are your top 5 concerns as you plan your IT environment?



Extrait de l'étude de marché IBM i 2022 réalisée par Help Systems

<https://www.helpsystems.com/resources/guides/ibm-i-marketplace-survey-results>

# Ce qui coûte cher *c'est de ne rien faire*



# Les avantages de la modernisation IBM i



White Paper

## The Quantified Business **Benefits of Modernizing** IBM Z and **IBM i** to Spur Innovation

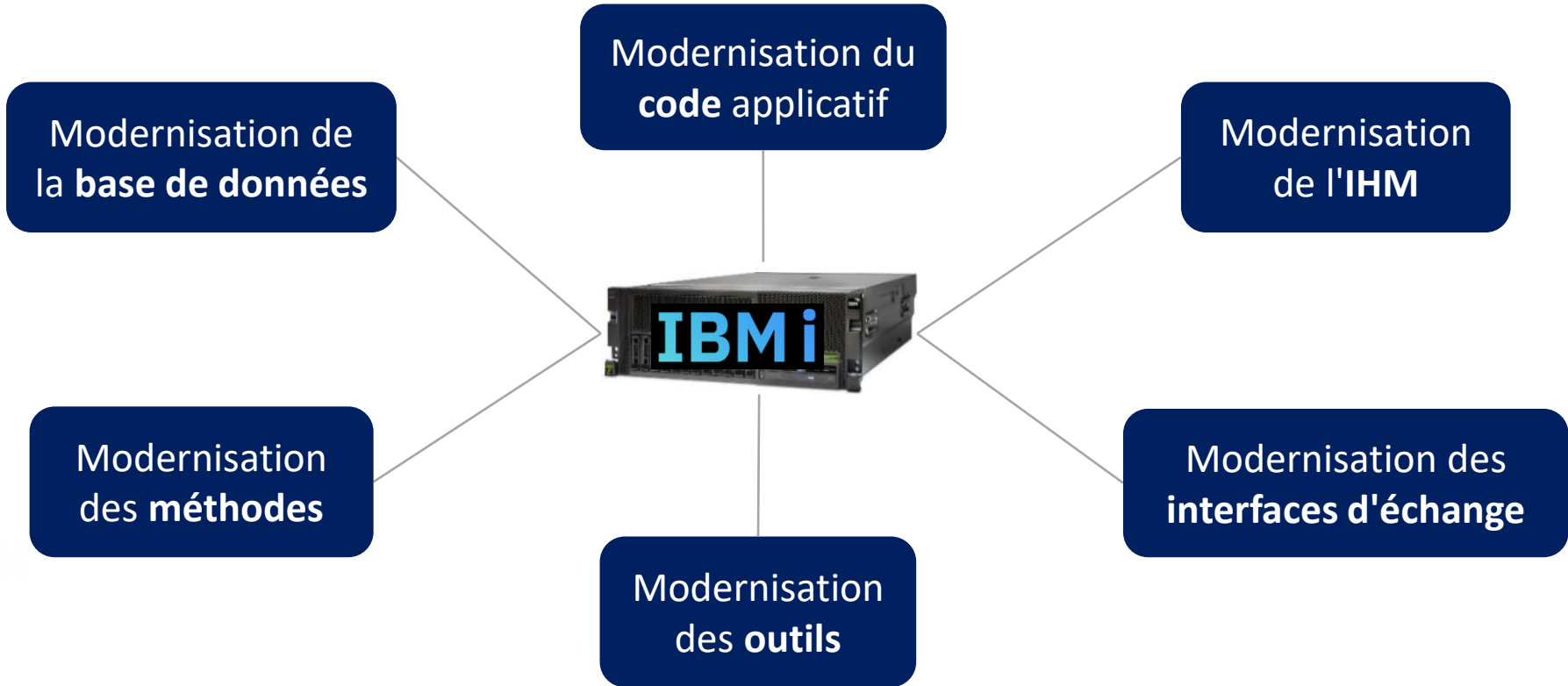
Peter Rutten  
August 2020

Randy Perry

**Moderniser = protéger et  
prolonger les investissements**

These results demonstrated unequivocally that businesses that remain on what are sometimes referred to as "legacy" platforms and that take advantage of the plethora of hardware and software innovations that have been made available for those platforms have an overall better outcome, quantitatively and qualitatively, than those that move off them.

# Les axes de modernisation applicative IBM i





# Les 2 niveaux de modernisation applicative IBM i

- Niveau **1** – Modernisation "**traditionnelle**"

- Années 1990-2010
- Mots-clés :
  - SQL
  - ILE
  - RDi
  - Web



- Niveau **2** – Modernisation "**Next Gen**"

- 2010-20xx
- Mots-clés :
  - DevOps
  - APIs / Services Web
  - Open Source
  - Cloud



# Niveau 1 : modernisation "traditionnelle"

- **Base de données**
  - DDS → SQL → 1992
  - Intégrité référentielle → 1994
- **Code RPG / COBOL**
  - OPM → ILE → 1994
  - Monolithique → Modulaire → 1995
  - Accès natifs → Accès SQL → 1992
- **Outils**
  - PDM/SEU → RDi → 2008
- **Adoption de nouveaux langages**
  - Java → 1999
  - PHP → 2005
- **Interface utilisateur (IHM)**
  - Web 1.0 → 1997



Mais il n'est pas trop tard...

# Les applications IBM i "Next Gen"

- Quelles sont leurs **caractéristiques** ? Elles doivent pouvoir :



**Répondre rapidement aux demandes métier**

*DevOps, CI/CD, Agile*

- Code modulaire
- Outils d'automatisation
- Chaîne DevOps
- Micro-Services



**Encapsuler la logique métier et les données**

*Créer des composants réutilisables pour le business*

- Code modulaire
- Exposition via API / WS



**Mixer les technologies**

*Utiliser la meilleure techno en fonction de l'objectif*

- Traditionnel  
+
- Open Source



**Incorporer facilement des nouvelles technologies**

*Même si la techno n'est pas "maison"*

- API  
+
- Open Source

# Les applications IBM i "Next Gen"



IBM i + 



Les applications IBM i existantes peuvent tirer profit des applications dans le Cloud grâce aux services :



- Les applications existantes peuvent **appeler (consommer)** des **services**
- Les applications existantes peuvent **fournir** des **services**

## Les applications IBM i Next Gen

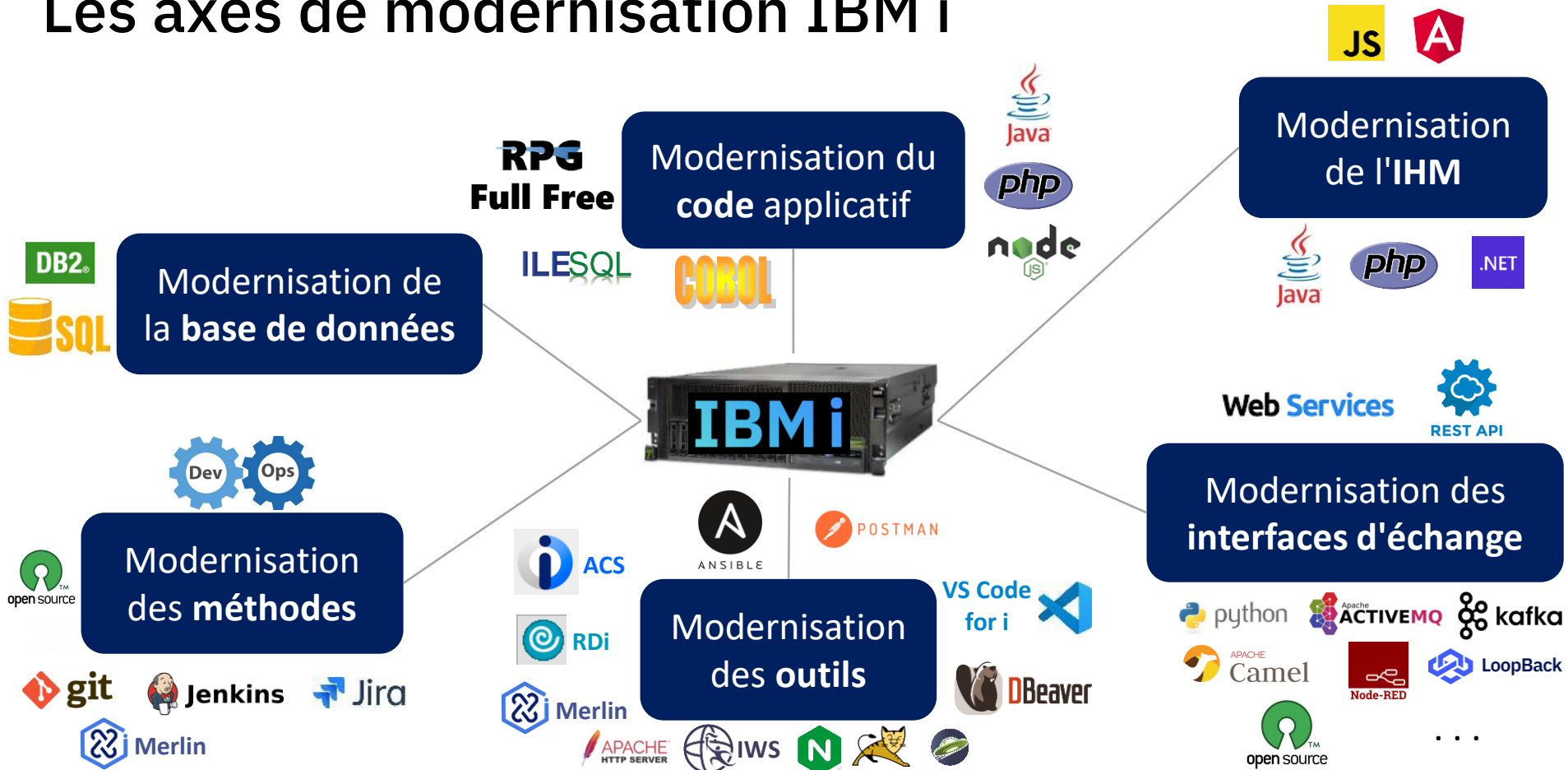
- Sont développées en mode **Agile/DevOps**
- Sont **modulaires**
- Mixent **différents** langages
- Produisent et consomment des **services**

# Niveau 2 : modernisation "Next Gen"

- **Base de données :**
  - Program Centric → Data Centric (SQL) → > 2010
- **Code RPG / COBOL**
  - RPG → RPG Full Free → 2014
- **Outils**
  - Client Access → ACS → 2013
  - PDM/SEU → RDi V9, VS Code, MERLIN → > 2014
  - DevOps : Git, Jenkins, Jira... → > 2015
- **Open-Source**
  - Langages : Node.js, Python, Perl, Ruby... → > 2015
  - Bases de données : MariaDB, Postgre → > 2018
  - Interfaces d'échange : Camel, Kafka... → > 2018
  - Automatisation : Ansible → > 2018
  - ...
- **Interface utilisateur (IHM)**
  - Web 2.0 → > 2010



# Les axes de modernisation IBM i



# Les clients modernisent leur plateforme IBM i



## IBM i Client Stories

IBM i provides continuous availability, enhanced security, simplified systems management and integration with new technologies — making it the trusted platform to run businesses



Distribution Sector

Financial Services Sector

Public Sector

Industrial Sector

Professional Services

### Distribution Sector

#### Retail



#### Acme Tools

Finding the Right Tool for the Job with IBM i



#### CRT Services

Speeding Up Reimbursement with IBM i



#### Magid

Keeping Essential Workers Safe with IBM i



#### Radial

Scaling up for Cyber Monday with IBM i

<https://www.ibm.com/it-infrastructure/us-en/resources/power/ibm-i-customer-stories/>

# Les clients modernisent leur plateforme IBM i

The company has been undergoing an IBM i modernization initiative for the past six years. Their effort has involved the use of **service programs**, **SQL views** and SQL global variables leading to **modular** programming with reusable business logic that is decoupled from executable programs. Their modernization effort is a continuous project, and is



The solution was built entirely on IBM i and Power Systems using **open source** technologies and languages. The backend business logic was written in RPG and SQL. The frontend UI was created using WordPress and **PHP**. The image processing capability was built using **Python** and printing was done with **Ghostscript**, along with **Node.js** to integrate with other external **web services**. This solution built using open source runs side-by-side with the company's original source code on IBM i.

passwords. They have been experimenting with various technologies and have now implemented the chatbot using **Java** and **Watson APIs**. The company will go into production with their new chatbot later this

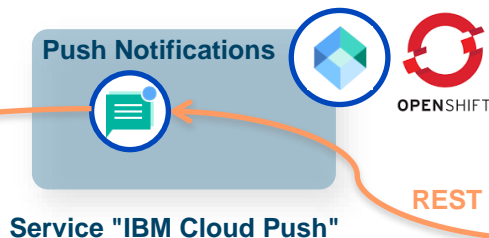
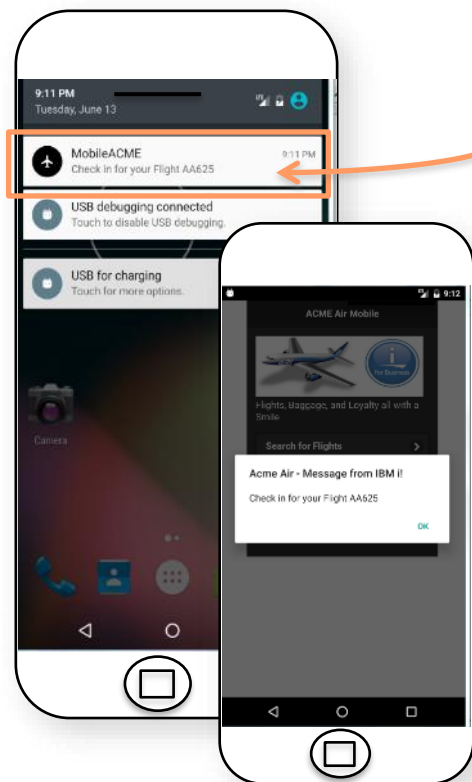


# Exemple de modernisation IBM i

@BenoitMarolleau

IBM | Let's Create

→ Etendre les applications traditionnelles avec des services dans le Cloud

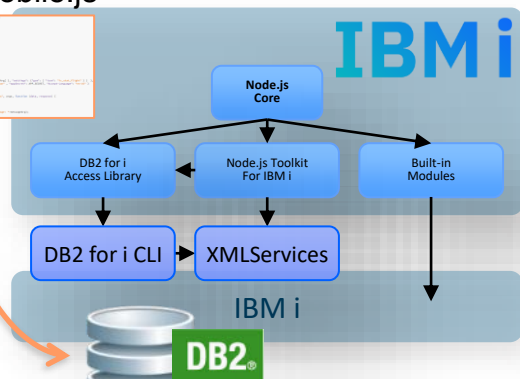
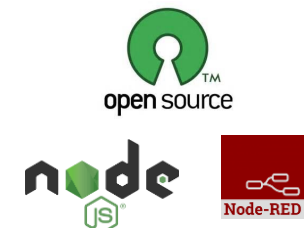


acme-mobile.js

```
acme-mobile.js
// Sample code snippet
const https = require('https');
const REST = 'https://api.ibmcloudpush.com';
```

REST  
HTTPS

Vérification  
toutes les 30 s



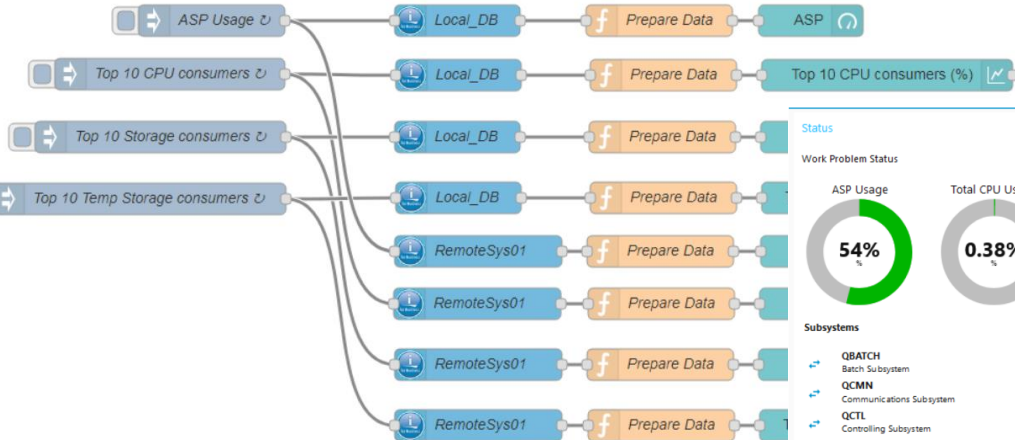
- ✓ Application RPG combinée avec une application Node.js
- ✓ Appel d'un service dans le Cloud
- ✓ Cas d'usage : météo, IA, IOT...

ID	CUSTOMERID	MESSAGE	STATUS
11	uid0@email.com	ACME AIR Reservation for Flight AA49 confirmed	sent
12	uid0@email.com	ACME AIR Reservation for Flight AA49 cancelled	sent
13	uid0@email.com	ACME AIR Reservation for Flight AA49 confirmed	sent
14	uid0@email.com	ACME AIR Reservation for Flight AA49 confirmed	sent
15	uid0@email.com	ACME AIR Reservation for Flight AA49 confirmed	sent
16	uid0@email.com	ACME AIR Reservation for Flight AA49 cancelled	sent
17	uid0@email.com	ACME AIR Reservation for Flight AA49 cancelled	sent

Table des événements alimentée par un programme RPG

# Exemple de modernisation IBM i

## Services IBM i (SQL) + Node-RED



**Status**

Work Problem Status

ASP Usage: **54%**

Total CPU Usage: **0.38%**

**Subsystems**

- QBATCH: Batch Subsystem
- QCMN: Communications Subsystem
- QCTL: Controlling Subsystem
- QHTPSVR: HTTP SERVER SUBSYSTEM
- QINTER: Interactive Subsystem
- QSERVER: File Server Subsystem
- QSPL: Spooling Subsystem
- QSYSWRK: System subsystem
- QUSRWRK: User subsystem
- BBATCH2: QPL-DESIGN/D BATCH REPORTS SUBSYSTEM DESCRIPTION
- BBATCH3: SUBSYSTEM TO RUN SPECIAL DELTA JOBS
- BCTL: CONTROLLING SUBSYSTEM DESCRIPTION
- BFACILITY

**Top consumers**

Top 10 CPU (%)

Job Name	CPU %
274191QUSE RIGSQRVR	~3.5
274219GLWMSVR/ADMN3	~1.5
274211GLWMSVR/ADMN2	~1.2
274381QSE CQFR/QPZSPWIT	~1.0
274213GLWMSVR/ADMN5	~0.8
274249QSYS/QSPLSVR	~0.7
274239QTCP/GTTPOPMAN	~0.6
275701QUSER/QRVTSRVR	~0.5
274828QSYS/QRTLESYS1	~0.4
274894QSYS/QBATCCH	~0.3

**Table Data**

Scheduled Jobs for Current Day

SCHEDULED_JOB...	DESCRIPTION	SCHEDULED_TIME	COMMAND_ST...
QZSDKWMTH	Week/Month disk dat...	18.00.00	QSYS/RTVDSKINF
PERFNAVPM	Performance Navigat...	18.30.00	CALL PGM/NPGLB/...

**Job Queues with Active Jobs**

JOB_QUEUE_NAME	ACTIVE_JOBS	TEXT_DESCRIPTION
QCTL	1	CONTROLLING SUBSYSTEM ...
QPWFSEVER	3	FILE SERVER JOB QUEUE
QSPL	13	Spooling Subsystem Queue
QSYSNOMAX	67	SYSTEM SUBSYSTEM JOB QL...
QUSRNOMAX	2	USER SUBSYSTEM JOB QUEUE
QZBHHTTP	5	HTTP SERVER JOB QUEUE

**Job Queues with Jobs Waiting**

AUTHORIZATION_NA...	PREVIOUS_SIGNON	TEXT_DESCRIPTION
QCLUMGT		IBM-supplied User Profile

**Disabled Users**

AUTHORIZATION_NA...	PREVIOUS_SIGNON	TEXT_DESCRIPTION
QCLUMGT		IBM-supplied User Profile

**Top 10 Temp Storage (MB)**

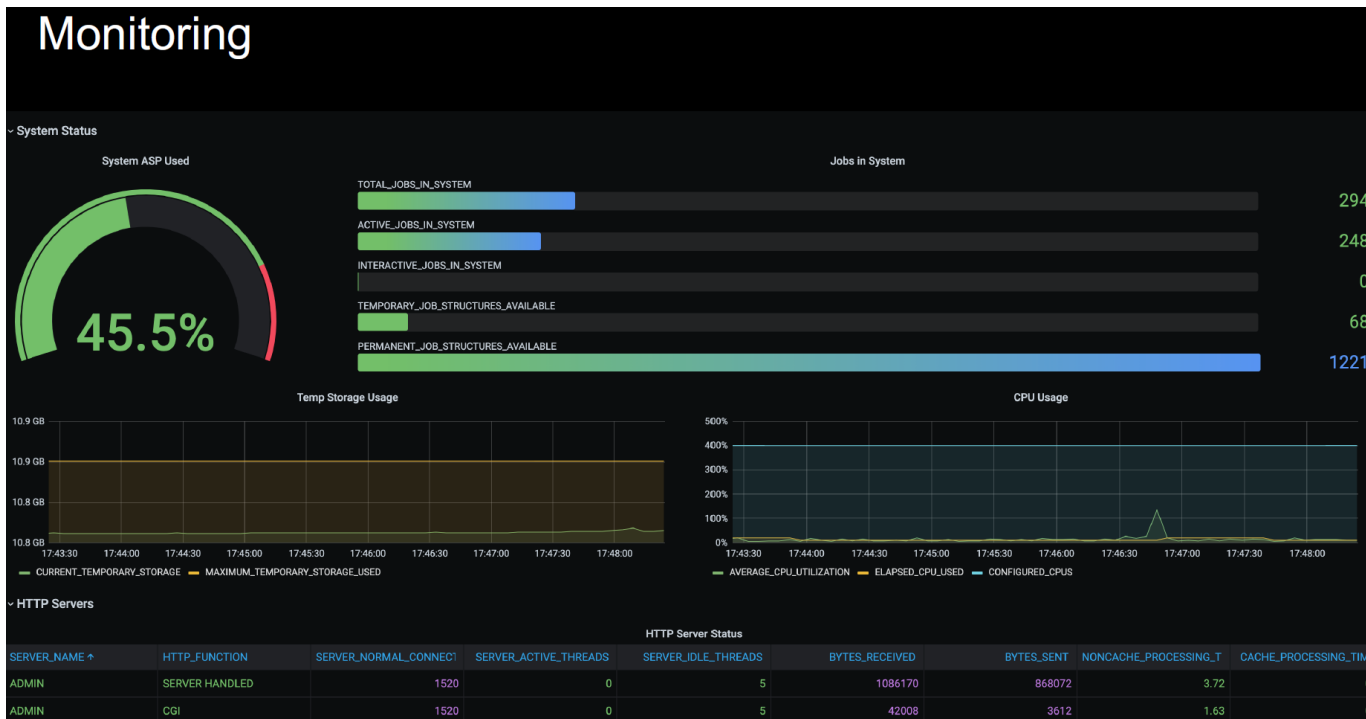
Job Name	Storage (MB)
274211GLWMSVR/ADMN2	~550
274219GLWMSVR/ADMN3	~250
274213GLWMSVR/ADMN5	~200
274209GLWMSVR/ADMN1	~180
274197QTMHHTTP/ASPL	~150
274290QTMHHTTP/QPSPSR	~120
274186QTMHHTTP/QWIRELESS	~100
274184QPSUB/PSJSMR	~80
274881QSECOFR/QPZSPWIT	~70

**Top 10 ASP Storage**

**Top 10 Spool Storage**

# Exemple de modernisation IBM i

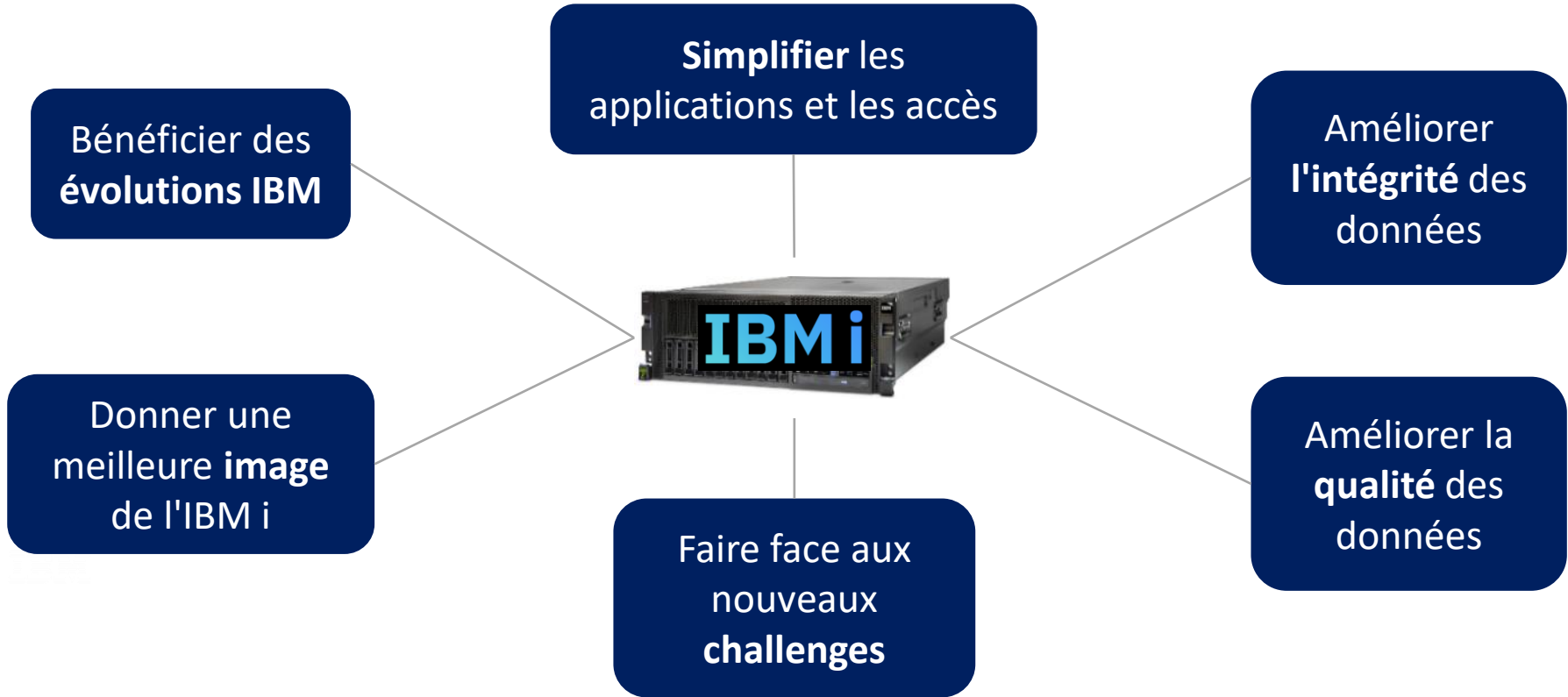
- Services IBM i (SQL) + Grafana



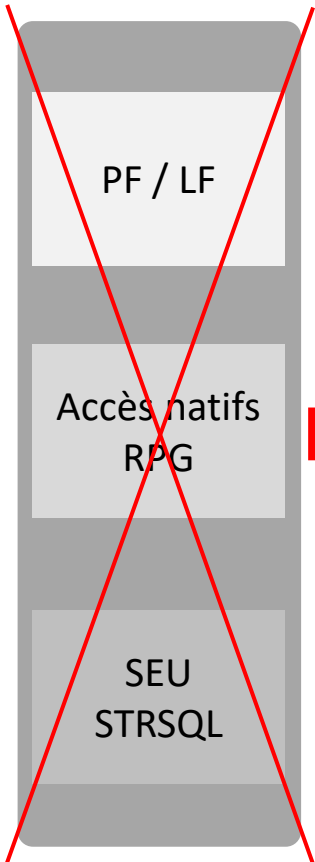
# Modernisation applicative IBM i

## *Quelques compléments*

# Base de données DB2 : pourquoi la moderniser ?



# Base de données DB2 : comment la moderniser ?



## A. Formation : workshops

IBM de 4 heures sur :

- Nouveautés SQL V7
- SQL DDL avancé
- SQL DML avancé
- SQL PSM (procédural)
- XML / JSON

**B. Audit** applicatif IBM i macroscopique

## Outils

- d'analyse
- de modélisation
- de documentation
- de conversion
- d'anonymisation
- De réplication



## SQL

- Noms longs
- Types INT, *BOOLEAN*, *CLOB*, *BLOB*...

- SQLRPGLE
- SQLCBLE
- SQL PSM

- ACS
- RDi
- Data Studio
- DBeaver

- Cartographie de la base de données

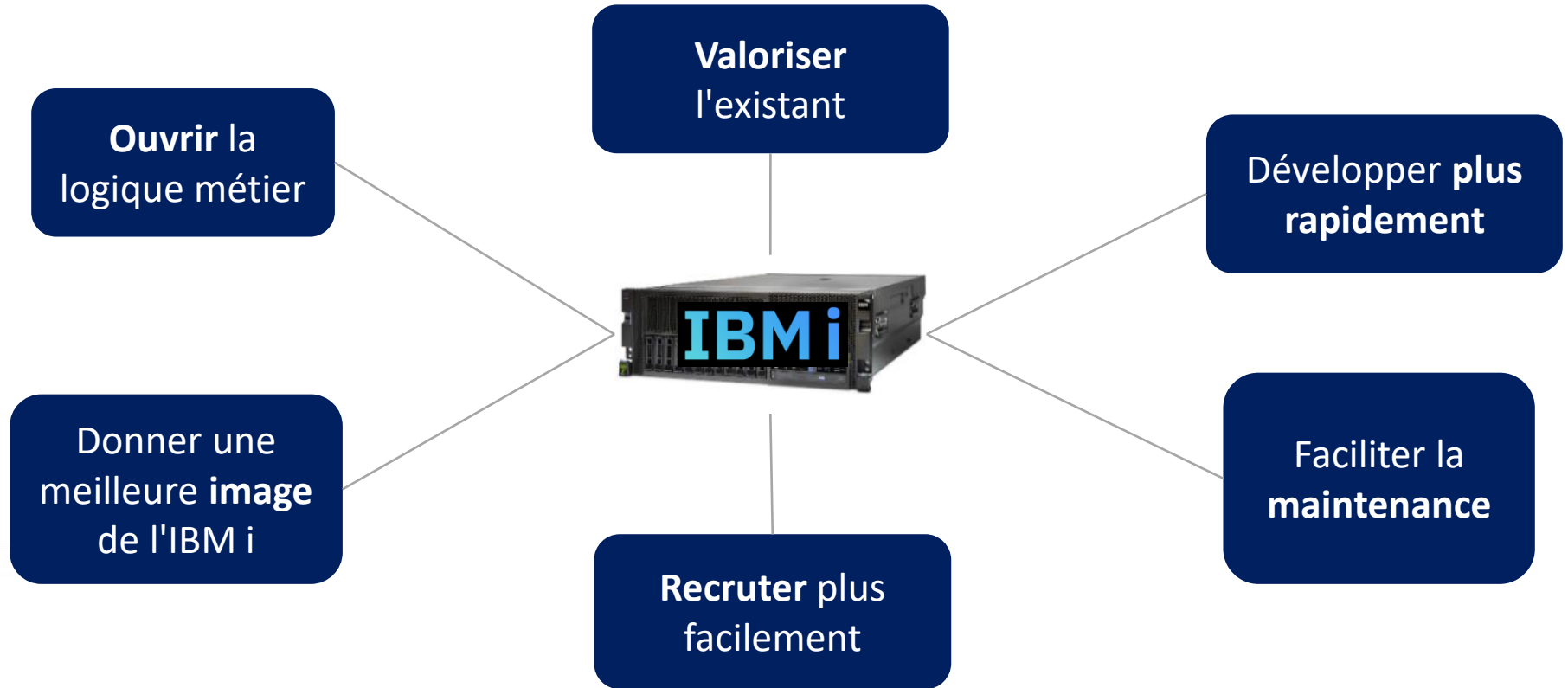
## Data Centric

- Contraintes
- Colonnes auto-incrémentées
- Colonnes auto-générées
- XML, JSON
- RCAC
- Tables temporelles
- Tables partitionnées
- Fonctions OLAP
- UDF, UDTF, procédures, triggers
- FIELDPROC
- MQT
- EVI, IOA, index dérivés
- Vues, CTE, variables globales

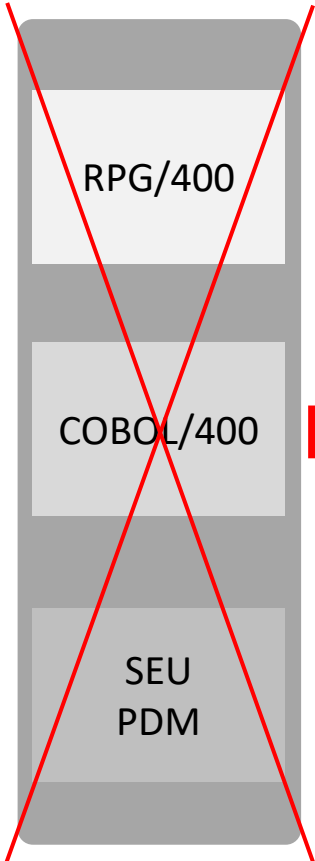
- Services IBM i

- Analytique, BI (DB2 Web Query)

# Code applicatif : pourquoi le moderniser ?



# Code applicatif : **comment** le moderniser ?



## A. Formation : workshops

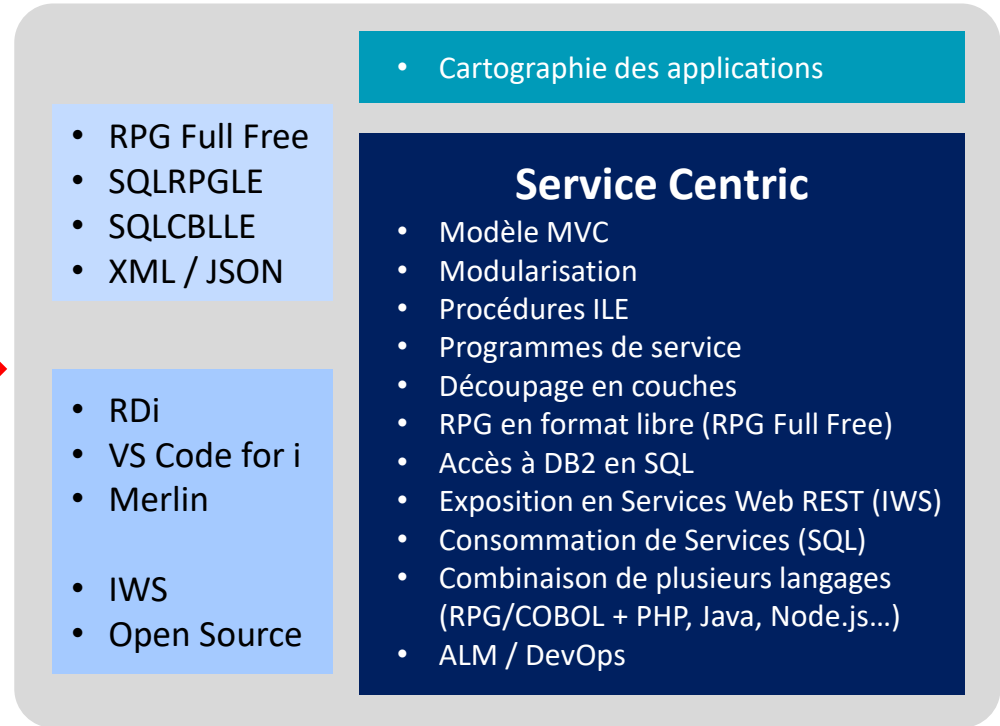
IBM de 4 heures sur :

- Nouveautés RPG V7
- Mise en œuvre des Services Web (4 workshops)

**B. Audit** applicatif IBM i macroscopique

## Outils

- d'analyse
- de documentation
- de conversion
- de transformation
- de contrôle qualité
- d'automatisation des tests
- DevOps
- ...

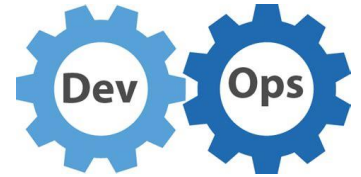




# DevOps : pourquoi ? Comment ?

## ■ Pourquoi ?

- Accélérer et sécuriser le processus de livraison des modifications applicatives
  - Livrer des changements plus petits mais plus rapidement (AGILE ++)
  - Tendre vers l'intégration et le déploiement continus (CI/CD)



## ■ Comment ?

- Pratiques de travail + outils
- Automatisation et sécurisation des builds, des tests et des déploiements

Objectif : aligner l'exploitation informatique sur les besoins métiers

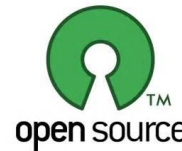
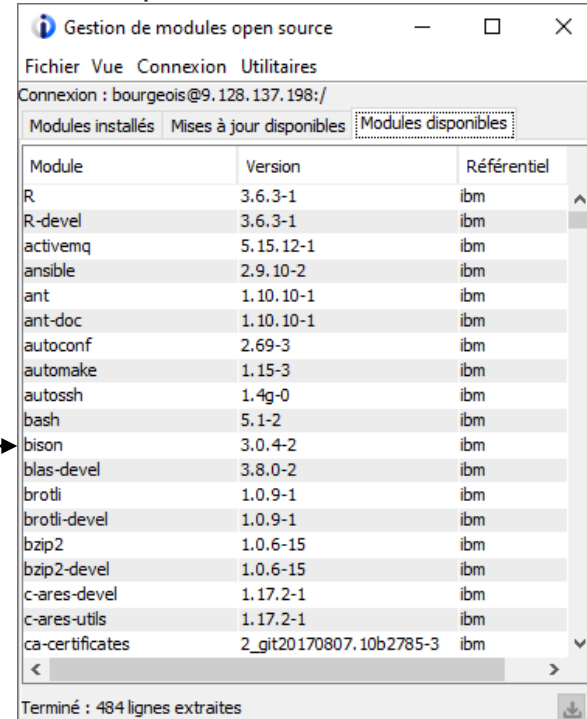
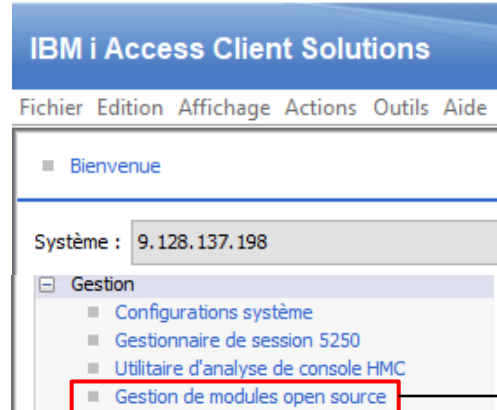
# Open Source : pourquoi ? Comment ?

## ■ 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
- Un support communautaire gratuit
- Un support IBM facturable

## ■ Comment ?

- Installation facile par ACS ou YUM



# Open Source : quelles technos ?

- **Open Source** = ouverture de l'IBM i = innovation = compétences
  - Bases de données : PostgreSQL, MariaDB, SQLite
  - Langages : PHP communautaire, Node.js, Python, R, Perl...
  - Développement et connectivité : Node-RED, GCC, Driver ODBC...
  - DevOps : Git, Ant, Maven...
  - Echange de données, flux événementiels : ActiveMQ, Kafka
  - Editeurs : Orion, sed, nano, vim...
  - Utilitaires : Ansible, cURL, jq, rsync, bash, chroot, cloud-init, updatedb, locate, man, 7zip...
  - Serveur HTTP : Nginx

# 14 septembre – Agenda de la session plénière

- 09h45 1. Roadmap IBM i, version 7.5, messages-clés
- 10h15 2. Chemins de modernisation de l'infrastructure et des applications
- 11h00** ***Pause***
- 11h20 3. Modernisation IBM i : témoignage client
- 11h40 4. Démonstration de MERLIN, le nouvel environnement de développement
- 12h00 5. Gestion des compétences IBM i
- 12h30 *Cocktail déjeunatoire*

# 14 septembre – Agenda de la session plénière

09h45 1. Roadmap IBM i, version 7.5, messages-clés

10h15 2. Chemins de modernisation de l'infrastructure et des applications

11h00 *Pause*

11h20 **3. Modernisation IBM i : témoignage client**

11h40 4. Démonstration de MERLIN, le nouvel environnement de développement

12h00 5. Gestion des compétences IBM i

12h30 *Cocktail déjeunatoire*

**Xavier BUELLET**  
Martin-Belaysoud  
*Responsable des études  
et architecture du SI*



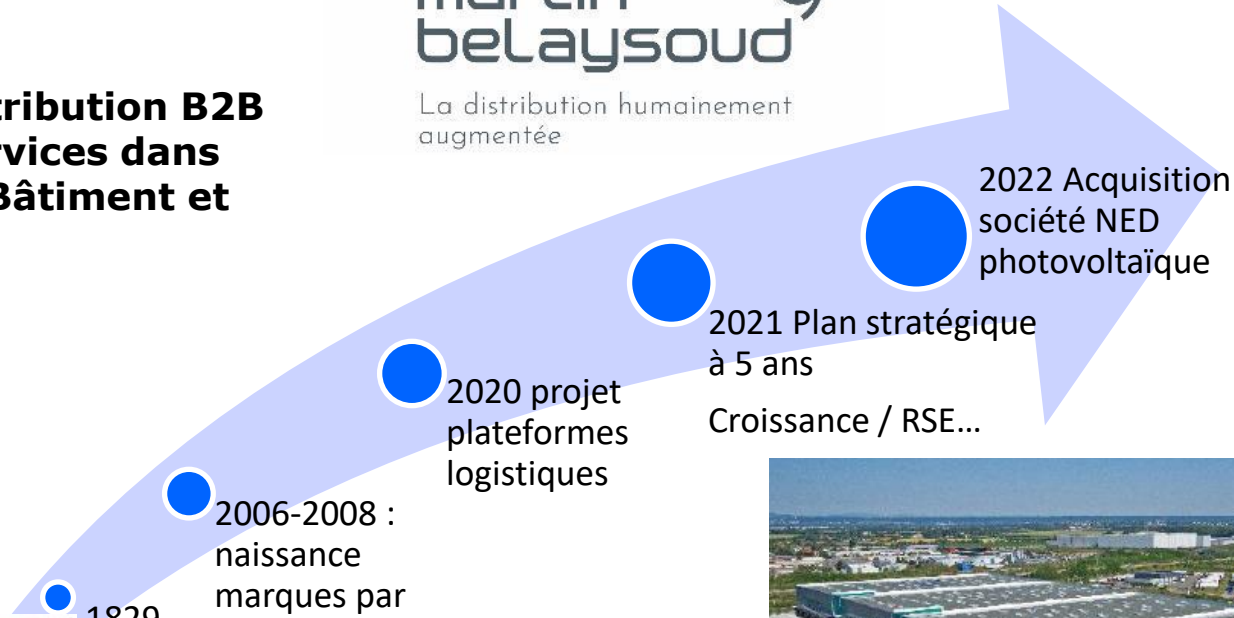
**Modernisation IBM i :  
témoignage client**

# Qui sommes-nous ?

**Entreprise de distribution B2B de produits et services dans les domaines du Bâtiment et de l'Industrie**

**martin belaysoud**

La distribution humainement augmentée



1829

2006-2008 :  
naissance  
marques par  
marché

**têrêva**

Génie climatique, Plomberie,  
Sanitaire, Électricité,  
Outillage & Protection

**mabéo**  
INDUSTRIES

Équipement de Protection Individuelle  
Fourniture Industrielle Générale  
Fourniture Industrielle Technique



# Nos chiffres clés



**920 M€**

de chiffre d'affaires



**70%**

de croissance entre 2017 et 2021



**198**

sites en France



**2 610**

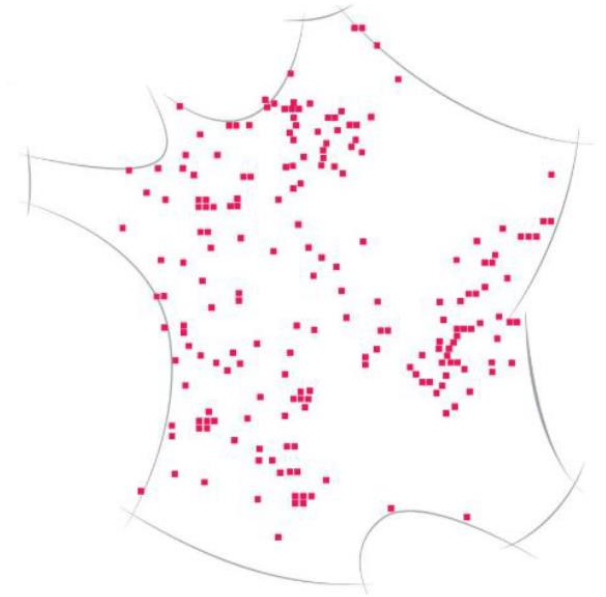
collaborateurs

## Nos implantations

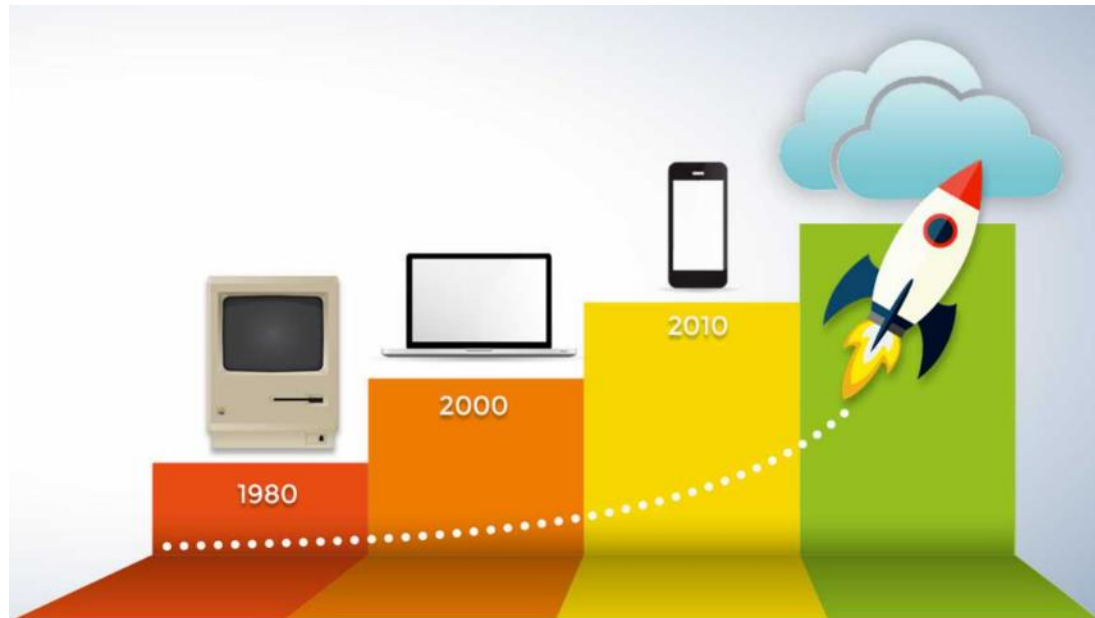
**200 sites**

couvrent la totalité des régions françaises, en progression de 30 % ces 5 dernières années

## Une stratégie omnicanale





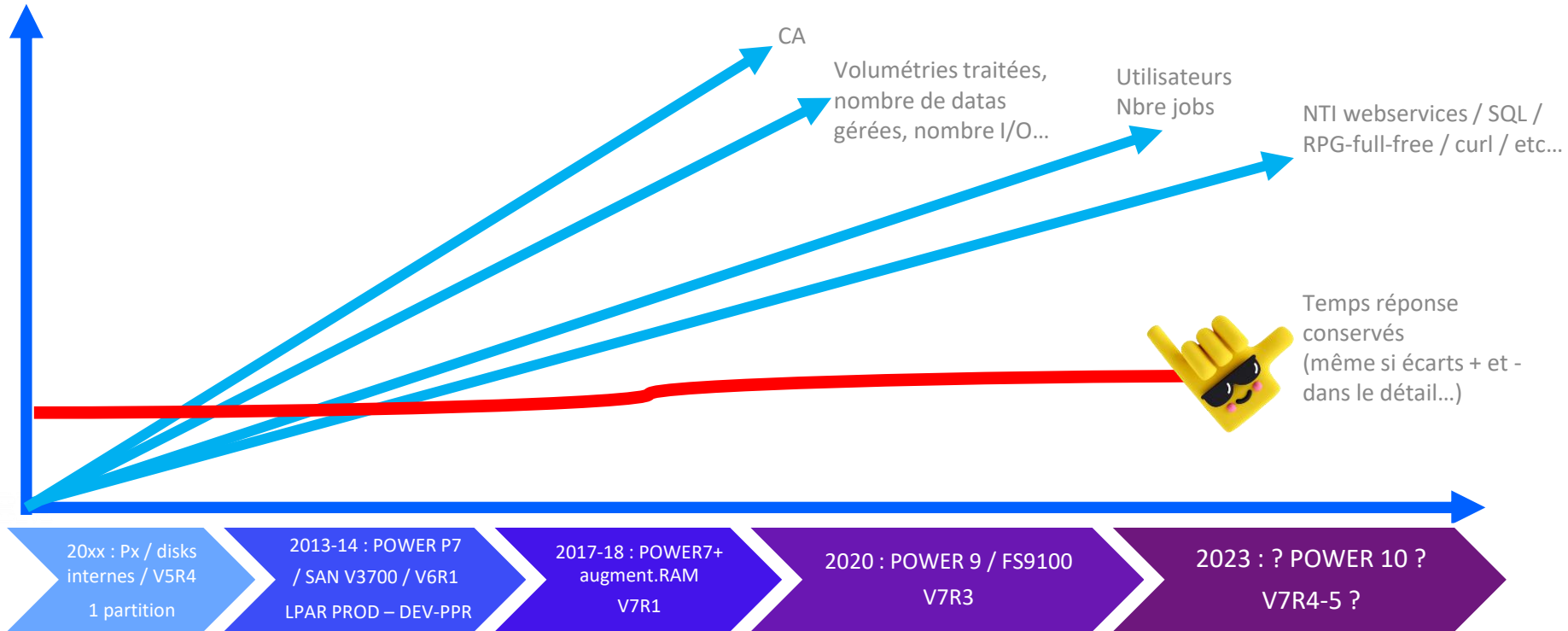


Focus sur le thème « modernisation du SI » dans les domaines :

- Nos infrastructures Power – IBM i
- Applications / Compétences

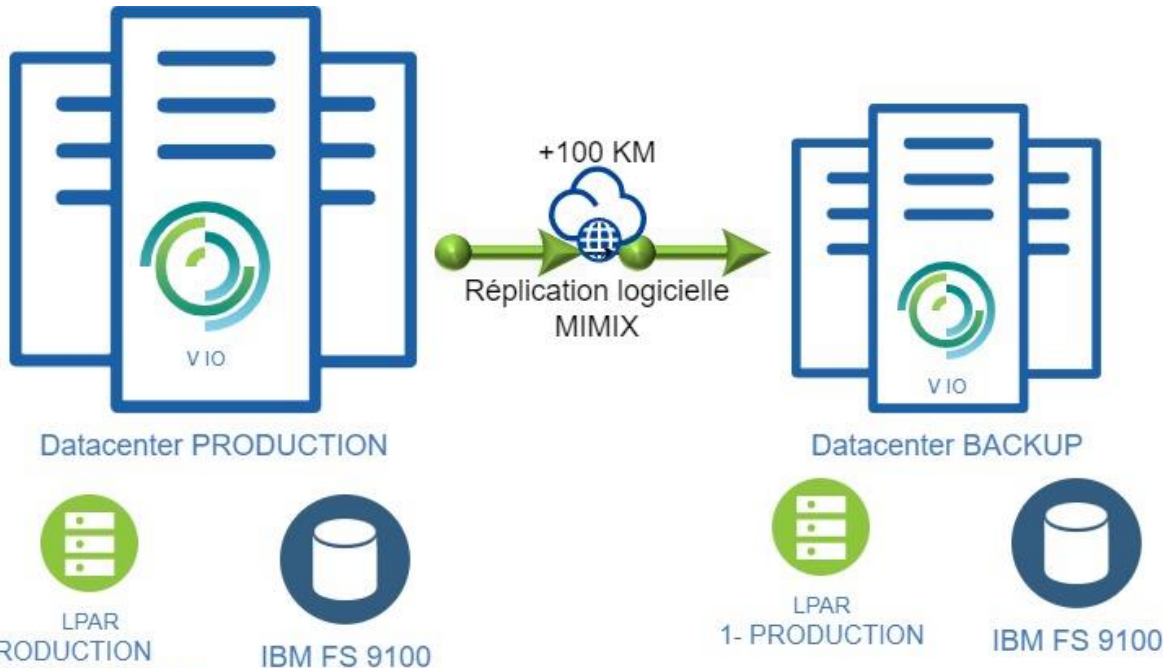
# Les infrastructures Power – IBM i

Enjeux : accompagner la croissance de l'entreprise en garantissant des niveaux de performances toujours très exigeants et une sécurité de disponibilité SLA 99,xx%



# Les infrastructures Power – IBM i

- Externalisation de l'hébergement en DC certifié TIERS III SLA >99,98% et ISO14001 RSE
- Plan PRA IBM i : RTO < ½ journée applications critiques IBM i (réplication logicielle Mimix)



Next steps...

-> PRA LPAR DEV / PPR

-> ...

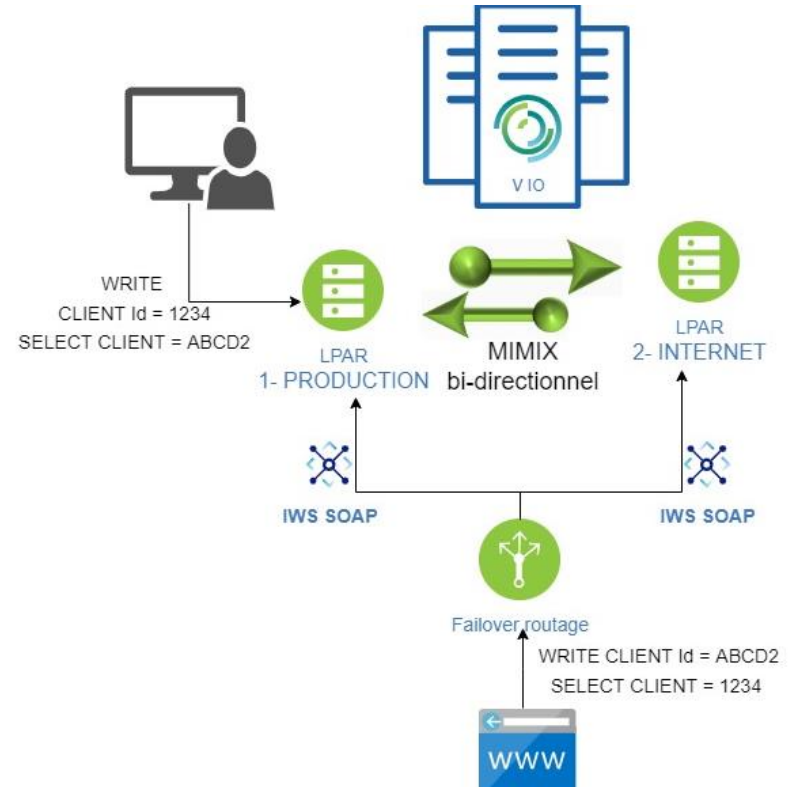
# Application Continuous Availability (webservices IBM i -> sites marchands)

Une entreprise fortement digitalisée

Des sites marchands



- ❑ IBM i IWS + failover routage proxy :
- + 6 Millions informations prix & stocks / jour servis 👍
- Performance temps réponse 0,1xx sec 👍
- Disponibilité sites web marchands B2B H24 7J 👍



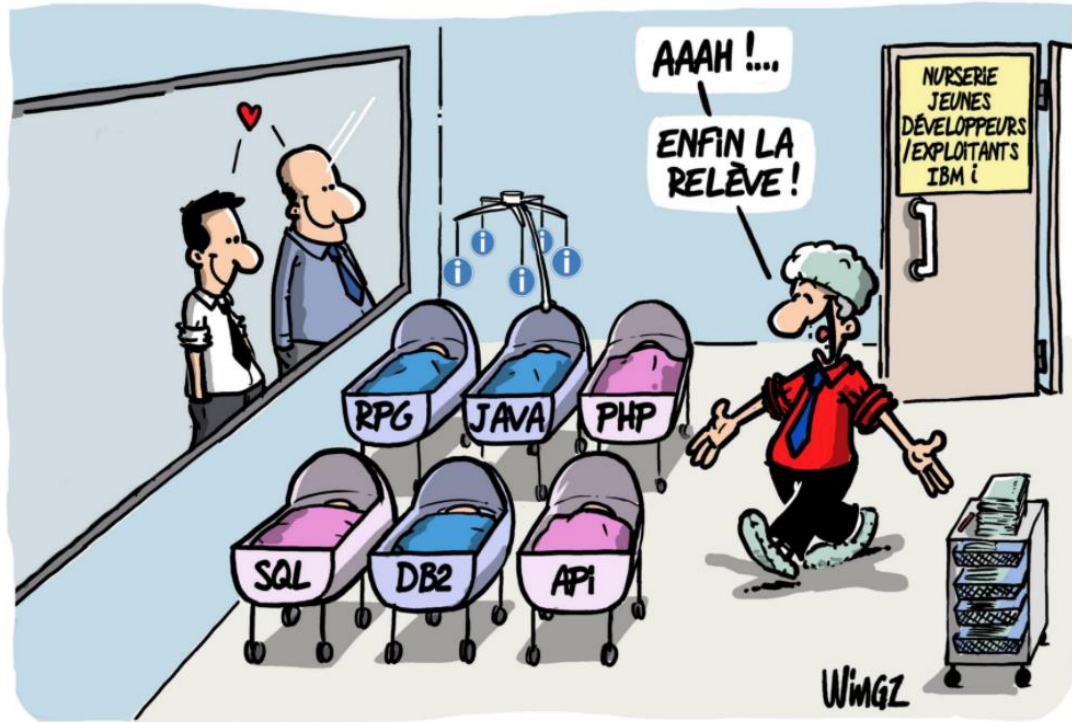
# Les applications legacy IBM i

- Enjeux : « why modernize ? »
- Step « should I stay or should I go now ? »



# Focus sur les sujets ressources / architecture / développement des applications

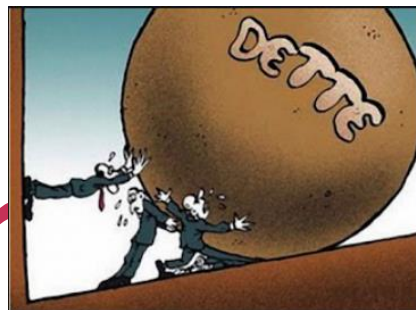
## 1. Ressources





## Architecture

Efforts des dernières années important mais à supporter/maintenir un existant de plus en plus complexe sur une architecture initiale qui n'est plus adaptée / évolutive / scalable



## Urbanisation

### Ré-architecture scalable

(modèles de données, modularisation règles métiers, ouverture eco-système Interne & externe -> APIsation)



## Méthodes / Outils



Approche cloisonnée par équipe & par techno in/out AS/400 des développements, et on fait « AS/400 out-of-the-box »

- Dette de code
- Dette compétences
- Dette architecture/urbanisation



Outils : ARCAD / OPCON / Flash for i Développeurs IBM i :

-> book méthodes dev. modernisées & uniformisé

(full-free, where SQL, pas ILE, etc...)

-> IDE, RDi / Arcad



# Modernisation des écrans

Les écrans mode caractères historiques permettent :

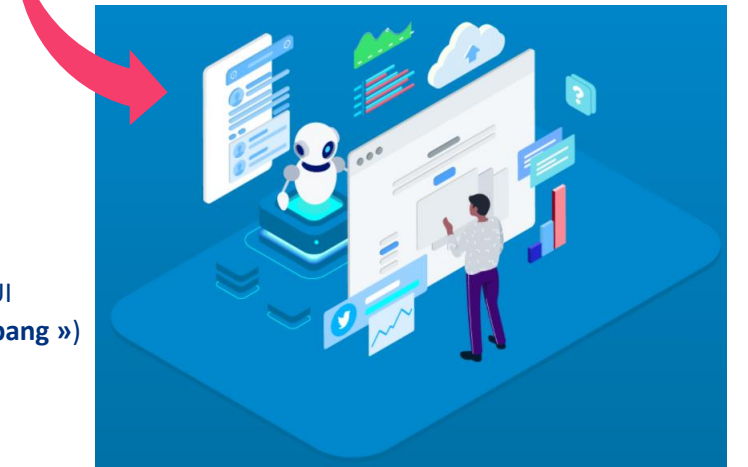
Une saisie au clavier rapide et une performance coût réseau inégalée

Mais en contrepartie : ergonomie peu intuitive / flexible Vs web (nouveaux entrants)

Constat d'ajouts successifs d'informations au fur/mesure de petites évolutions qui donnent aujourd'hui des écrans souvent difficiles à lire...

Manque d'intégration « inter-applicatifs » (toutes les informations d'une entité sur un même écran 360 au lieu de devoir swapper entre x applications ERP AS400 / applications externes WMS – CRM – finances...)

Manque de fonctionnalités par exemple sur des domaines : moteur de Recherche avec capacités fonctions d'auto-complétion, intégration avec téléphonie PC, etc...

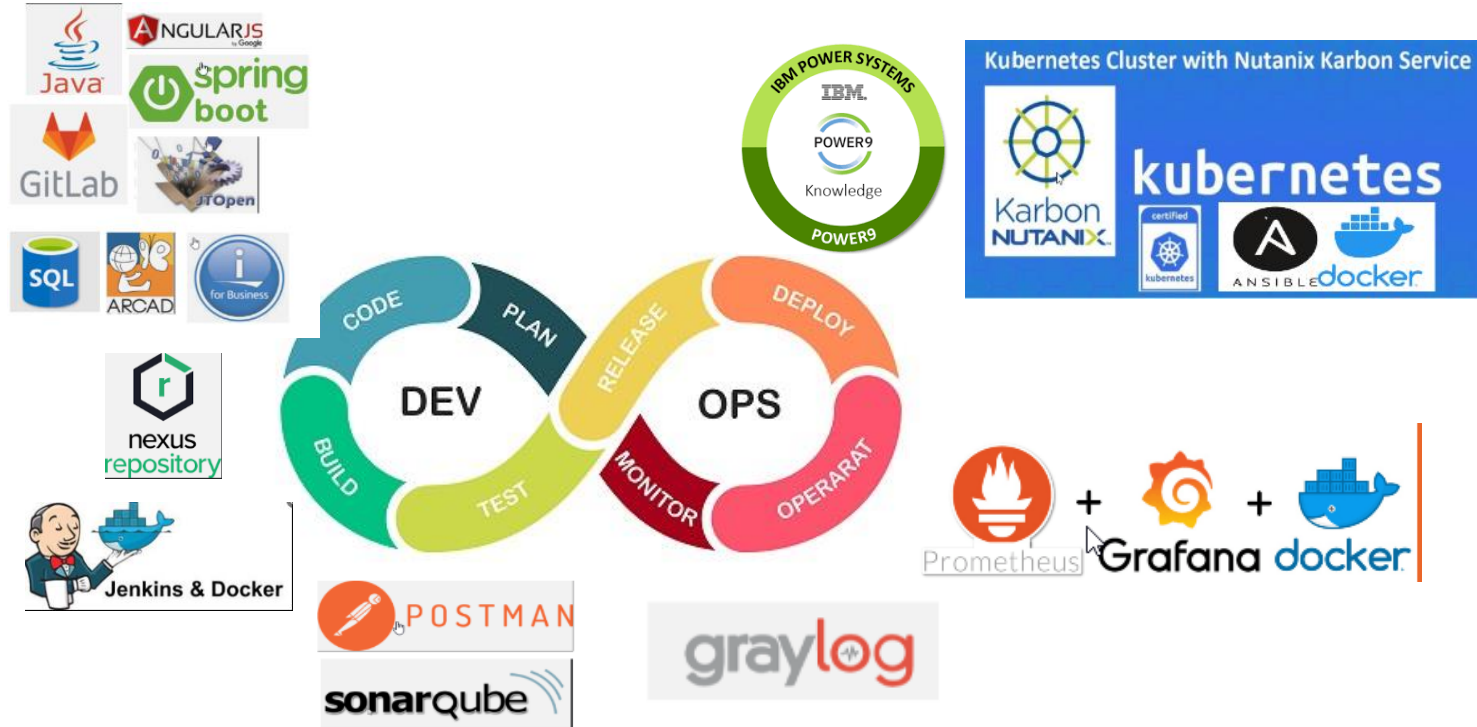


Développement nouvelles applications web :

- Lotissement développements composants par type de profils utilisateurs
- Phase 1 : porte l'application iso-fonctionnalités métiers en travaillant l'ergonomie UX/UI (permettre l'urbanisation IBMi des modules règles de gestion **ET transition sans « big-bang »**)
- Phase 2 : ajout / évolutions règles de gestion métiers

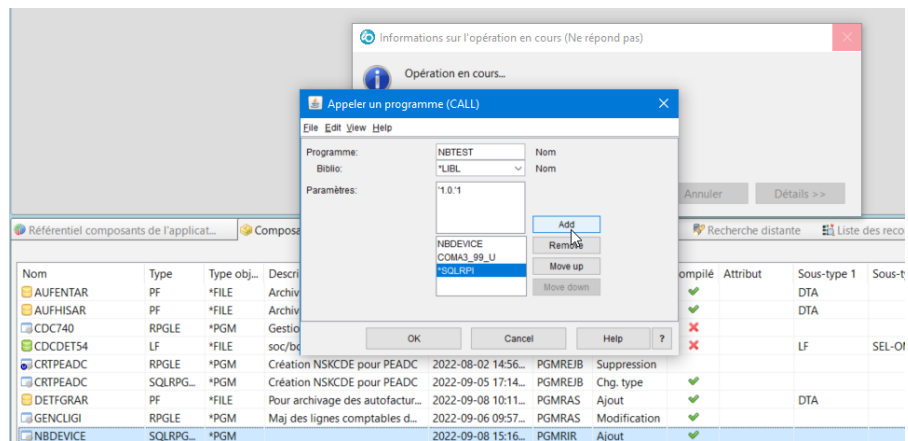
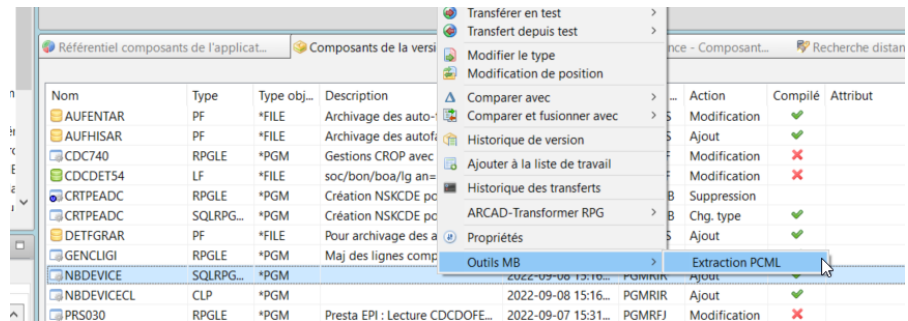
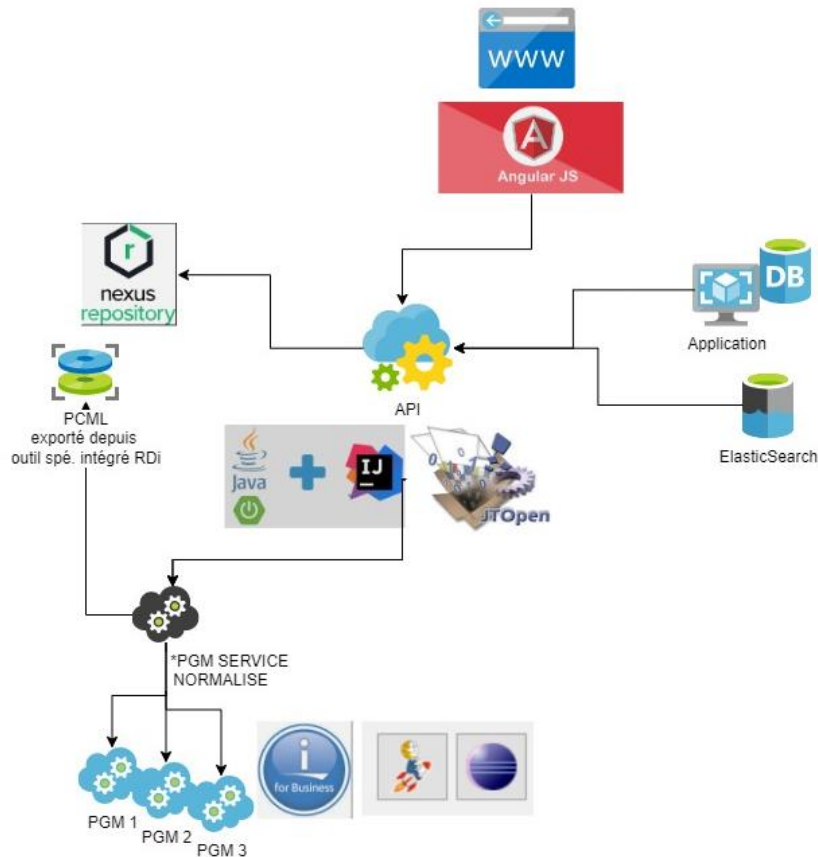
# Pipeline de développement :

- Step 1 : pas de « fusion » du cycle développement IBM i / hors IBM i
- Mais stratégie forte « Quality Code » / « scripting automation » / « hybrid - cloud - ready »



# Cycle de développement IBM i :

## - Partie exposition des services IBM i - Modernisation des écrans



# Notre synthèse « à ce stade »

- Prendre la dimension d'un tel projet, « ne pas jouer petits bras 😊 » : organisation adaptée – dédiée – dimensionnée – budgétée...
- Construire/animer un véritable programme de modernisation loti en projets step / step et en méthode (agilité, POC/prototype -> développement solutions en itérations)
- Faire de la priorisation « face à la hauteur de la montagne » : des lots par exemple migration DDS->SQL reportée...
- Ne pas prendre le projet « par la technique... » : Humain / Organisation first !
- Se faire accompagner en amont et pendant :
  - Par partenaires IBM i pour la partie IBM i : ACMI – ARCAD – Gaia-Volubis – M81 ...
  - Par des prestataires en accompagnement conseil architecture IT, ergonomie UX / UI
  - S'ouvrir ++ au monde IT : veille techno, communautés, événements, etc...
- Préparer beaucoup-beaucoup de café ! La route sera longue mais elle est nécessaire et tellement enrichissante à plus d'un titre pour tout-un-chacun et l'entreprise au global 🍵🍵🍵



# 14 septembre – Agenda de la session plénière

- 09h45 1. Roadmap IBM i, version 7.5, messages-clés
- 10h15 2. Chemins de modernisation de l'infrastructure et des applications
- 11h00 *Pause*
- 11h20 3. Modernisation IBM i : témoignage client
- 11h40 **4. Démonstration de MERLIN, le nouvel environnement de développement**
- 12h00 5. Gestion des compétences IBM i
- 12h30 *Cocktail déjeunatoire*

# Tech Days

**Benoit MAROLLEAU**

IBM France

*Architecte Cloud, Power et IBM i*



**Michel MOUCHON**

ARCAD Software

*CTO and VP Strategy*

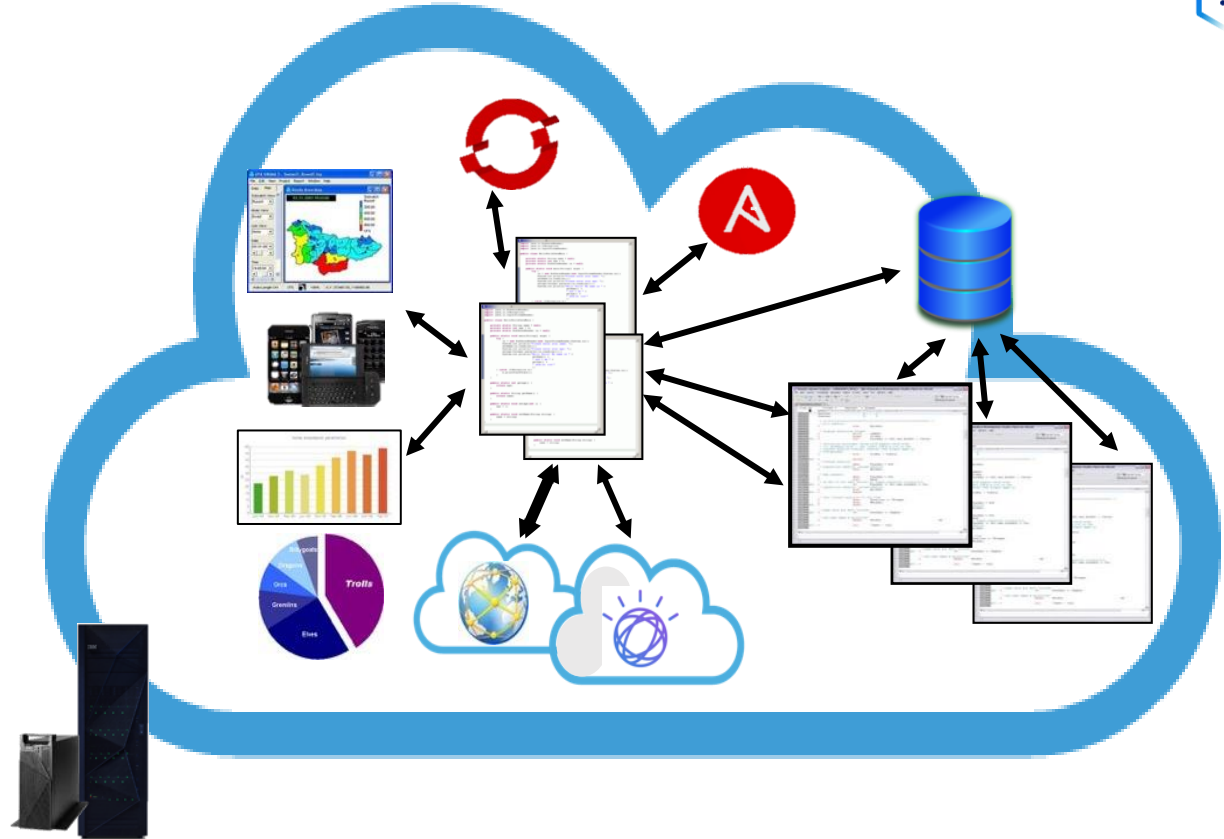
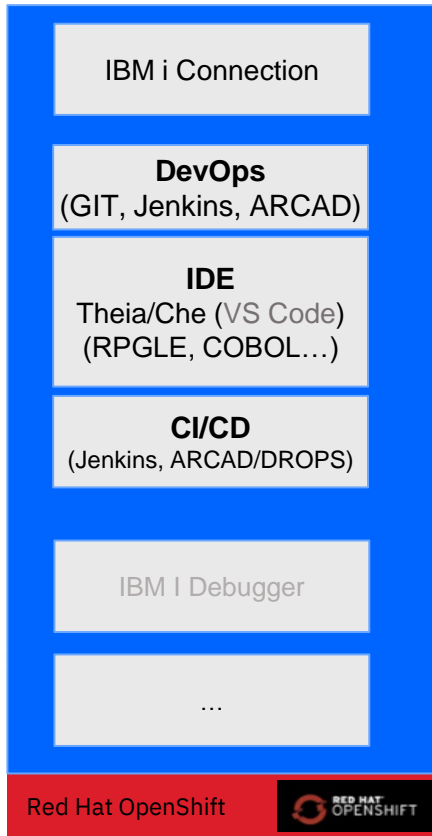


**Université IBM i**

14 septembre 2022

Démonstration de **MERLIN**  
Modernization Engine for Lifecycle  
Integration

# MERLIN : basée sur Red Hat OpenShift, la solution vous permet de moderniser des applications IBM i



# 14 septembre – Agenda de la session plénière

- 09h45 1. Roadmap IBM i, version 7.5, messages-clés
- 10h15 2. Chemins de modernisation de l'infrastructure et des applications
- 11h00 *Pause*
- 11h20 3. Modernisation IBM i : témoignage client
- 11h40 4. Démonstration de MERLIN, le nouvel environnement de développement
- 12h00 **5. Gestion des compétences IBM i**
- 12h30 *Cocktail déjeunatoire*



**Nathanaël  
BONNET**  
GAIA-VOLUBIS  
*Directeur*



**Thomas  
LERAY**  
OCSI  
*Directeur*



**Pierre-Louis  
BERTHOIN**  
GAIA-VOLUBIS  
*Directeur*



## Gestion des compétences IBM i

# Gestion des compétences IBM i

- Rajeunissement des équipes
- Pépinière IBM i OCSI
- COMMON France / Europe / nextgen

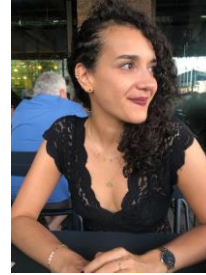
# Rajeunissement des équipes

**Pierre-Louis  
BERTHOIN**  
Gaia-Volubis  
*Directeur*



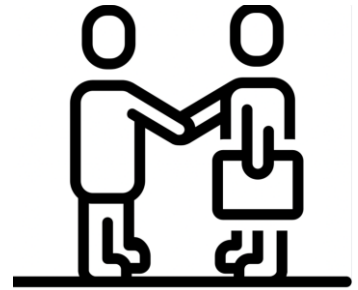
# Rajeunissement des équipes

- Réussir l'intégration des jeunes
  - 1. Anticiper
  - 2. Accompagner
  - 3. Fidéliser
  - 4. Conclusion



# 1) Anticiper

- Toutes les recommandations liées à une embauche classique
- Les spécificités des jeunes profils
  - Ne pas sous-estimer le critère géographique, aide à l'installation, attaches locales
  - Environnement de travail
  - Ne pas hésiter à se faire aider par un cabinet spécialisé, qui pourra détecter des choses que vous auriez du mal à percevoir sans une méthodologie adaptée



# 1) Anticiper

- Bien choisir l'encadrant pour les nouveaux arrivants
  - « On transmet une *envie* pas un *savoir* »
- Proposer des outils modernes de développement
  - Principalement sur l'IDE (RDi ou VSCODE)
- Commencer à moderniser en amont, même à minima
  - Un programme converti en Free, même partiellement, apporte un vrai gain de lisibilité
- Conseil
  - Ils ne faut pas tenter de les formater sur les développeurs actuels



## 2) Accompagner

- Ils ne sont pas prêts, et vous allez devoir les encadrer
  - On estime cette charge à une heure par jour sur un an, soit plus d'un mois à l'année !
- La fréquence est très différente
  - Selon votre organisation, les disponibilités de l'encadrement et des jeunes à encadrer
- Remarque
  - En productivité on applique souvent un coefficient de pondération :
    - de 1 à 6 mois : 50 %
    - de 6 à 12 mois : 75 %



## 2) Accompagner

- Vous allez devoir rassurer
  - Surtout au début, certains jeunes dont c'est la première expérience n'oseront pas demander, essayer, etc.
- Vous allez devoir éviter l'ennui
  - Tous les jeunes ne vont pas à la même vitesse
  - Un employé qui s'ennuie va voir ailleurs
- Conseils
  - Suivi souple et personnalisé





## 2) Accompagner

- 2 défauts que l'on constate chez des jeunes
  - Le manque d'analyse préalable
    - Solution : conseiller au début, valider avec eux avant de commencer les développements
  - Les tests
    - Solution : les premières fois, suivez-les bien, en leur donnant une méthodologie au moins sur les tests unitaires, le jeu d'essais, le debug, etc.



# 3) Fidéliser

- Il va falloir anticiper et proposer des évolutions
  - De poste, de salaire, d'autonomisation, de méthodes ... pour accompagner leur expérience grandissante
- Surtout, il faut s'impliquer en tenant compte de leurs remarques et de leurs vécus
  - Leur arrivée doit transformer les équipes
  - Ils vont apporter leurs idées, du renouveau
- Remarque
  - C'est un vrai investissement, humain, technique, financier. La fidélisation est une nécessité
  - N'oubliez pas : on a tous de bonnes et de mauvaises idées !



# 4) Conclusion

- Ne pas avoir peur, c'est souvent l'occasion de remettre à plat des choses !
- Savoir s'adapter rapidement, pour éviter des dérives irréversibles
- On n'a pas le choix, c'est maintenant et aujourd'hui que cela se joue !



**Thomas LERAY**

OCSI

*Directeur*



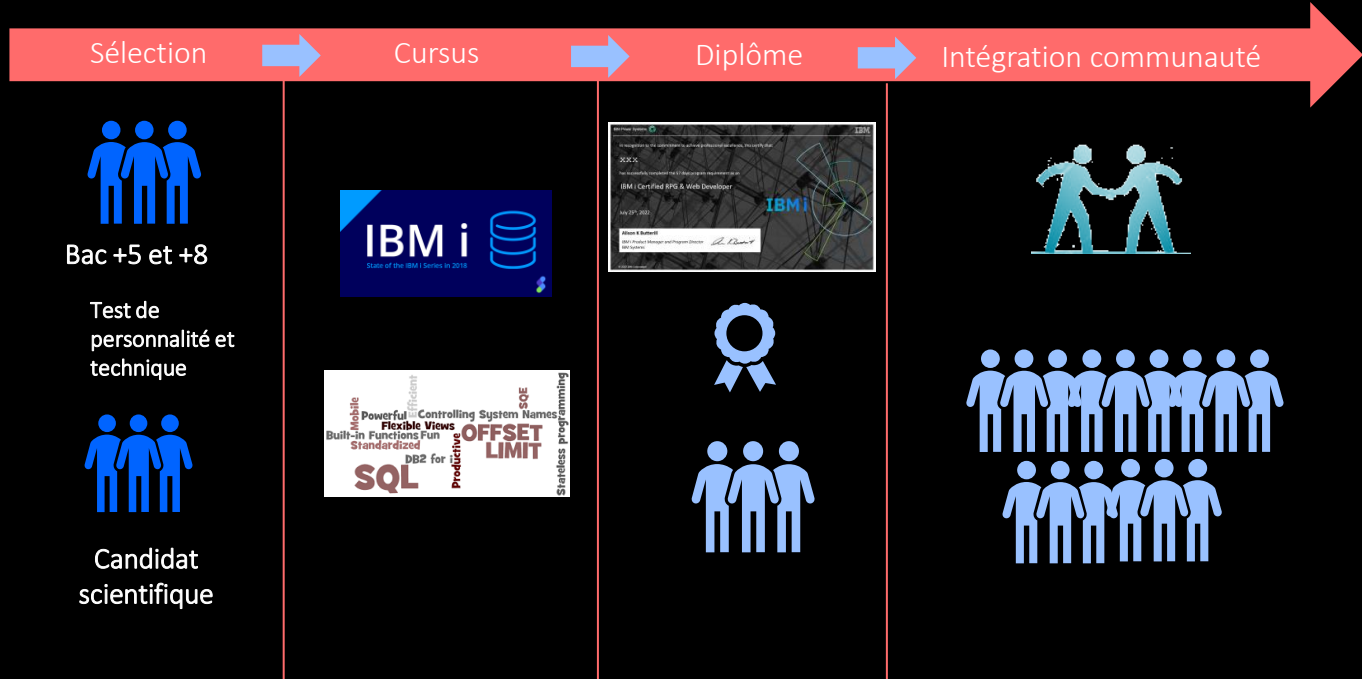


**aeuifori**

Développement, maintenance et modernisation des applications IBM i

# La pépinière i

## Le parcours



# La pépinière i L'offre



2015

Création de la 1<sup>ère</sup>  
Pépinière i



+ 130

Consultants qui  
travaillent sur l'IBM i



11<sup>ème</sup>

Session



12 à 14

Stagiaires par session



95%

des consultants formés  
travaillent  
dans l'informatique



88%

des consultants formés  
travaillent  
sur l'IBM i



38%

des consultants formés  
sont chez OCSI



62%

des consultants formés  
ont été embauchés chez  
des clients finaux

# La pépinière i

## Nos clients





# Génération IBM i

Génération  
IBM i



Tech Days

Université IBM i

14 septembre 2022

common

F R A N C E

MEMBER OF  
common  
EUROPE

**Nathanaël BONNET**

COMMON France

*Président*



## ■ Common France

- Communauté d'utilisateurs de la plateforme Power Systems / IBM i
- Indépendant d'IBM
- Animation purement bénévole

## ■ Nos missions

- Favoriser les échanges d'informations
- Fédérer les compétences
- Mutualiser la veille technologique
- ...
- **Permettre à nos membres l'accès à des informations et formations avancées**



- Exemple d'animations
  - **Réunions techniques**  
Informations sur les technologies, nouveautés, cas d'usage
  - **Power Lab – consommation de web services**  
Présentations des nouveautés (IBM i 7.5)  
Atelier pratique tutoré web services
  - **Webinaires**  
Techniques (nouveautés, Open Source, ...)  
Marché (positionnement Kyndryl & IBM, transformation digitale ...)

# Communauté – Common France

**Dernier événement :** « POWER LAB » par Common France

mardi 17 mai 2022 – 9h30 -> 17h30



ATELIER CONSOMMATION DE WEB SERVICES PAR SQL



# Communauté – Clubs Pays de Loire / Bretagne

- En synergie avec Common France
  - Les Clubs ce sont les adhérents qui en parlent le mieux :



Rejoindre le club, c'est sortir de son isolement et montrer à votre direction que l'IBM i est bien présent en entreprise

Venez partager, en toute convivialité, vos expériences, vos compétences et vos interrogations au sujet de l'IBM i. Rejoignez les Clubs Bretagne ou Pays de la Loire !

L'IBM i c'est notre quotidien en entreprise ... et même un peu plus grâce aux Clubs !!!

# Communauté – Common Europe

## ■ Common Europe

- Agir au niveau Européen
- Soutenir les activités des pays membres
- Echanger et influencer la stratégie d'IBM (Power Systems)
- Activités : CEAC, congrès, webinaires, ISV Day, IT Manager's Day ...



COMMON  
EUROPE



[www.comeur.org](http://www.comeur.org)

[www.common.cz](http://www.common.cz)

# Communauté – Common Europe



## ■ NextGen

- La relève !
- Une équipe jeune qui invente le futur de Common Europe
- Initier les jeunes et les employés en début de carrière à l'IBM i





# Communauté – Agenda & contacts

## ■ Journée interclubs (Bretagne et Pays de Loire)

- 20 octobre 2022, La Gacilly, La Grée des Landes

## ■ Common France

- Webinaires
  - Vendredi 30/09
  - Vendredi 28/10
  - Vendredi 25/11
- 14/15 décembre, Power Lab, AG & soirée

## ■ Common Europe

- [Webinaires](#)
- NextGen – 10,11 octobre
- Common Europe Congres – Prague (République Tchèque) – 11 au 14 juin 2023



<https://commonfrance.fr>



[@CommonFrance](https://twitter.com/CommonFrance)



[Common\\_France](https://www.linkedin.com/company/Common_France)



<https://comeur.org>



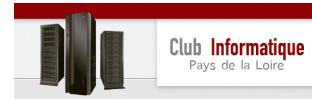
[@CommonEurope](https://twitter.com/CommonEurope)



[Common Europe](https://www.linkedin.com/company/Common_Europe)



<https://www.cibretagne.org>



<https://www.clubipl.org>

# ... rendez-vous dans le cœur de verre !

- Pour répondre à toute vos questions !
  - Pourquoi et comment adhérer ?
  - Comment être acteur et contribuer ?
  - Pour qui ?
  - Comment obtenir un badge ?
  - Où est le forum ?
  - Synergies avec les pays francophones
  - ...
  
- Merci !

Pour terminer...

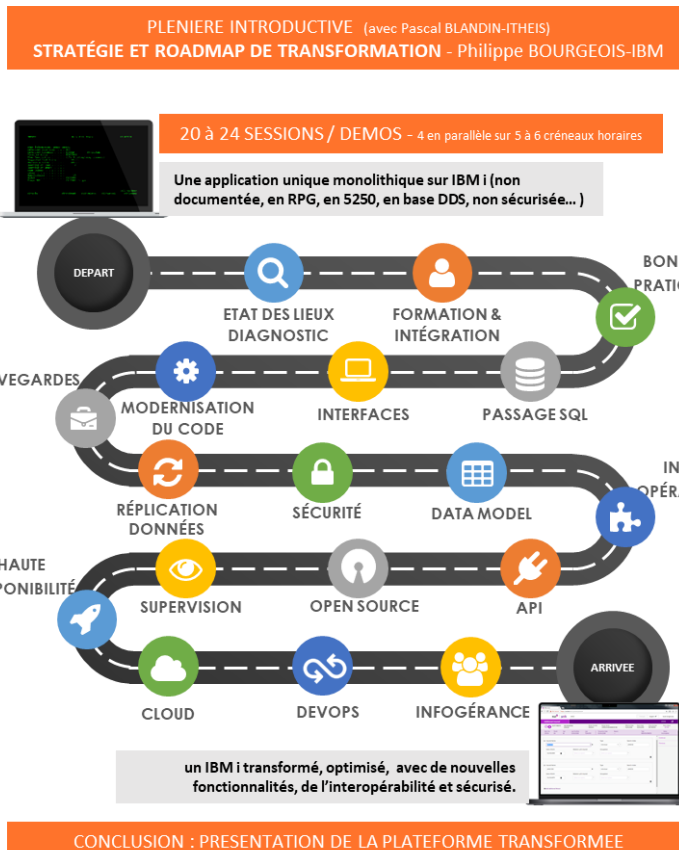
# Le prochain événement IBM i : iBelieve 2022



## Le 17 novembre 2022

- Sous l'impulsion d'Itheis et d'IBM, **pas moins de 10 acteurs** (sponsors, éditeurs, intégrateurs, auditeurs...) **se sont lancé un défi** :
  - Partager une seule application IBM i (RPG/CL/DDS/5250...) qu'ils vont faire évoluer au cours de la journée sous vos yeux
  - La journée se terminera par une session de synthèse « Avant/Après » modernisation

Un évènement organisé par  **itheis** avec la participation d' 



# Cet après-midi – Agenda

	Sessions <b>DEV</b> <i>(auditorium René Descartes)</i>	Sessions <b>ADMIN</b> <i>(auditorium Blaise Pascal)</i>
<b>14h00</b>	DB2 for i	Système
<b>14h30</b>	RPG – RDi – VS Code	Sécurité
<b>15h00</b>	Services Web	Cloud
<b>15h30</b>	<i>Pause</i>	
<b>15h45</b>	DevOps	Infra-HW
<b>16h15</b>	Merlin	Performances
<b>16h45</b>	Open Source	Haute-dispo
<b>17h15</b>	<i>Cocktail de clôture</i>	

# Dans le cœur de verre

- Nos partenaires



## Génération IBM i



« IBM i, la nouvelle  
génération  
est en marche ! »

Diane

 **fori**

