

Université **IBM i**

19 et 20 novembre 2024

IBM Innovation Studio Paris

Rocket Data Replicate & Sync

19 novembre 14:30 - 15:30

Cyril Char, Sr Account Executive

Jean-Pierre Vercruysse, Consultant Avant-vente

Patrick Infante, Consultant Avant-vente



uui2024

#ibmi

#uui2024



IBM

common
FRANCE

 **Rocket**® software

Vos Intervenants



Cyril Chaar

Sr Account Executive
Rocket Software



Patrick Infante

Consultant
Avant-Vente



Jean-Pierre Vercruysse

Consultant
Avant-vente

Agenda

01 Introduction Rocket Software

02 Rocket (Data Replicate and Sync RDRS)

03 Démonstration : Migration de données DB2i vers PostgreSQL

- **Création données sources**
- **Création données cibles**
- **Mapping données sources / données cibles**
- **Création des règles de transformation**
- **Processus de chargement des données**

Qui sommes-nous ? (1/3)



Fondée en
1990



14+
offices



250+
Partenaires



Bain Cap
depuis **2018**



3000+
Rocketeers



1,800+
Software engineers



10,000+
Clients



Qui sommes-nous ? (2/3)



Rocket Software et IBM : un partenariat unique

OMEGAMON

IMS Tools

Db2 Connect

Db2 Tools

Db2 Utilities

zMFA

SDSF

QMF

RMF

30+
ans

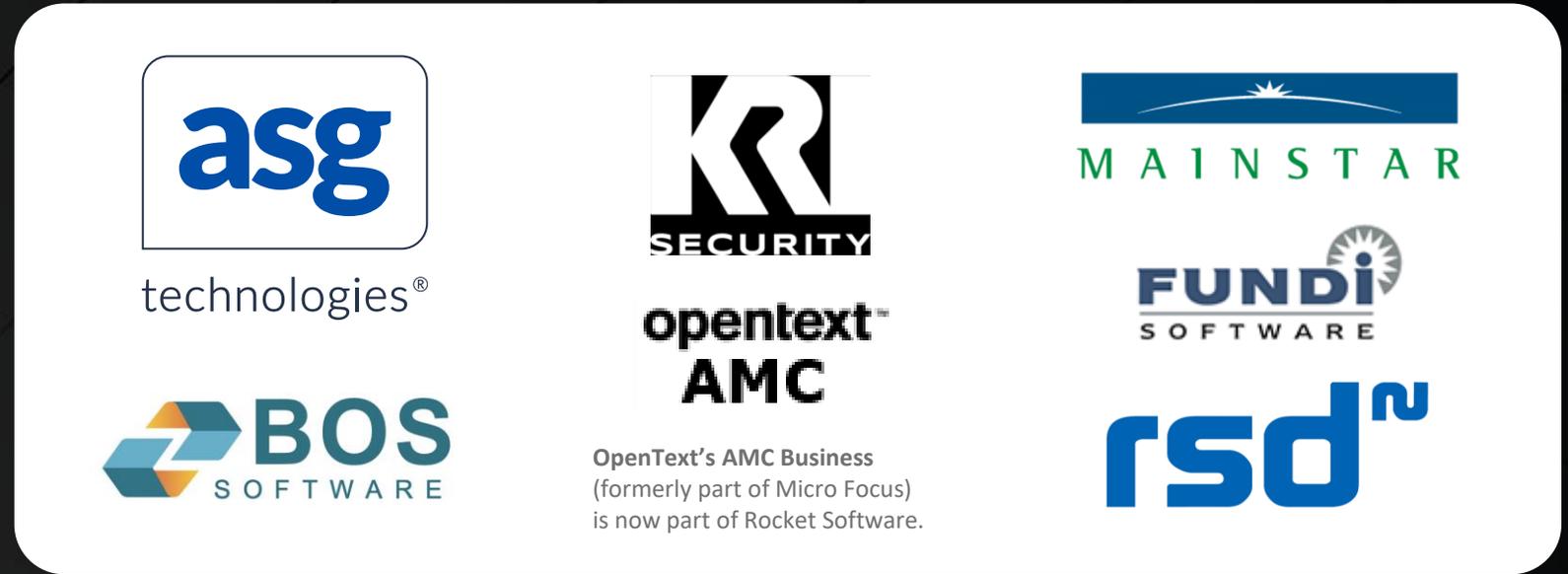
100+
IBM branded

22
IBM
Champions

750+
software
engineers

Qui sommes-nous ? (3/3)

60+
acquisitions



C\Prof (Fundu)

Catalog Recovery+ (Mainstar)

Enterprise Orchestrator (ASG)

Life Cycle Manager (ASG)

Mobius (ASG)

PRO/JCL (ASG)

Shadow

TMON (ASG)

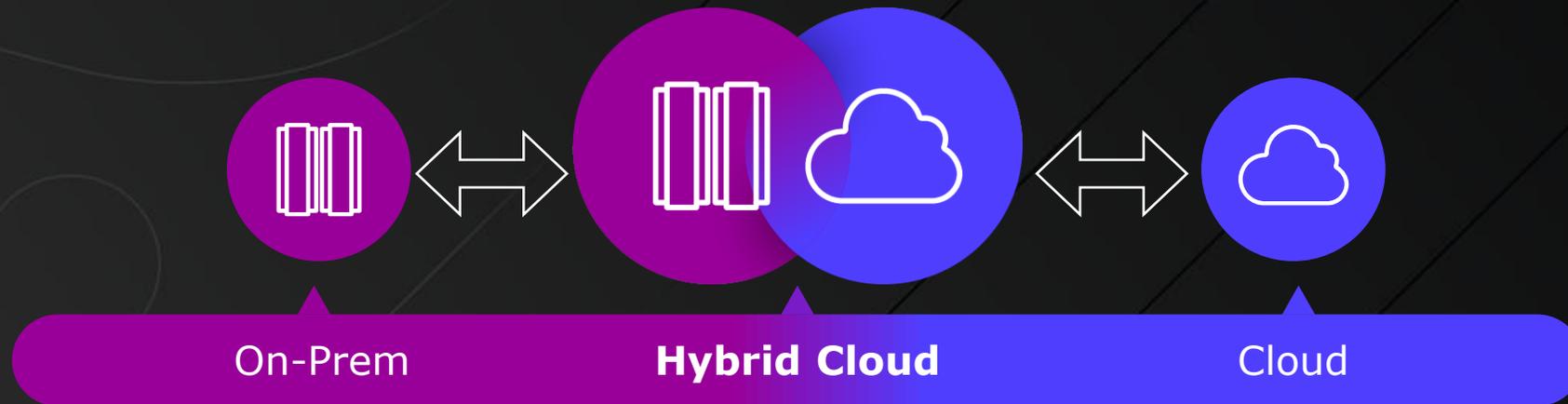
Zeke (ASG)

z/Trim (RSD)

Rocket Software c'est ...

Modernization. Without Disruption.

Où que vous soyez aujourd'hui ... ou demain...



La Modernisation sans rupture

Challenges	Market Growth	Efficiency	Data integration	Changing Regulations	Security	Resiliency	Cost savings	ROI	People & Talent	Scalability
Modernization Solutions That Matter	Hybrid Cloud Solutions			Security & Compliance Solutions			Optimizing Skills & Efficiency Solutions			
	Data & Applications			Business Risk & Protection			Performance & Productivity			
Business Value & Capabilities	<ul style="list-style-type: none"> Structured and unstructured data management Discover, Catalog, Govern Access, Virtualize Replicate, Synchronize Federate Archive Agile apps & low code Modernize code & data 			<ul style="list-style-type: none"> Code vulnerability management Open-source compliance Data and content integrity Compliance for DORA, GDPR, HIPAA, PCI, etc. Ransomware defence and precise data recovery Compliance across your DevOps ecosystem 			<ul style="list-style-type: none"> Business resiliency and continuity Create agility to respond across tech stack Skills gap resolution AI & automation DevOps CI/CD Continuous modernization 			
Rocket Products	Data Intelligence Data Virtualization Data Replication & Synchronization Mainframe-to-Cloud Archiving Content Services Application Development DevOps Process Discovery Terminal Emulation Web & Mobile UI			Vulnerability Analysis Open Source/Zowe Updates & Support Terminal Emulation Data Compliance Data Recovery DevOps			Mainframe Performance CICS Profiler z/OS Storage Management Workload Automation DevOps API Creation Application Development HA/DR Web & Mobile UI Process Discovery			
Delivered with Difference	Leading Customer Service		Make the Complex Simple		Proven Track Record		Partner NOT Vendor		World Class Expertise	

Agenda

01 Introduction Rocket Software

→ 02 Rocket (Data Replicate and Sync RDRS)

03 Démonstration : Migration de données DB2i vers PostgreSQL

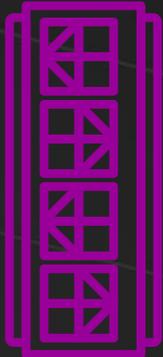
- Création données sources
- Création données cibles
- Mapping données sources / données cibles
- Création des règles de transformation
- Processus de chargement des données

La Modernisation sans rupture

Challenges	Market Growth	Efficiency	Data integration	Changing Regulations	Security	Resiliency	Cost savings	ROI	People & Talent	Scalability
Modernization Solutions That Matter	Hybrid Cloud Solutions			Security & Compliance Solutions			Optimizing Skills & Efficiency Solutions			
	Data & Applications			Business Risk & Protection			Performance & Productivity			
Business Value & Capabilities	<ul style="list-style-type: none"> Structured and unstructured data management Discover, Catalog, Govern Access, Virtualize Replicate, Synchronize Federate Archive Agile apps & low code Modernize code & data 			<ul style="list-style-type: none"> Code vulnerability management Open-source compliance Data and content integrity Compliance for DORA, GDPR, HIPAA, PCI, etc. Ransomware defence and precise data recovery Compliance across your DevOps ecosystem 			<ul style="list-style-type: none"> Business resiliency and continuity Create agility to respond across tech stack Skills gap resolution AI & automation DevOps CI/CD Continuous modernization 			
Rocket Products	Data Intelligence Data Virtualization Data Replication & Synchronization Mainframe-to-Cloud Archiving Content Services Application Development DevOps Process Discovery Terminal Emulation Web & Mobile UI			Vulnerability Analysis Open Source/Zowe Updates & Support Terminal Emulation Data Compliance Data Recovery DevOps			Mainframe Performance CICS Profiler z/OS Storage Management Workload Automation DevOps API Creation Application Development HA/DR Web & Mobile UI Process Discovery			
Delivered with Difference	Leading Customer Service		Make the Complex Simple		Proven Track Record		Partner NOT Vendor		World Class Expertise	

Rocket Software for Hybrid Cloud

Notre credo : les Données et les Applications



Découvrez, comprenez, accédez, répliquez et synchronisez facilement les données du sans vous enfermer dans une plateforme ou un fournisseur de Cloud

Exploitez vos données de manière simple et sécurisée sans interruption, avec une faible latence, des performances élevées et un faible coût

Exposer vos Applications à l'ensemble de l'environnement SI

Modernisation des Données

Rocket Data Intelligence

Rocket Data Virtualization

Rocket Data Replicate and Sync

Modernisation des Applications

Rocket Process Insight

Rocket API

Rocket Terminal Emulator

Rocket Modern Experience

Portfolio Rocket pour la Modernisation des Données



Complexité

- Difficulté d'accès à certaines sources de données (IMS, VSAM, ADABAS, IDMS)
- Les formats de données hérités complexes et les remplacements sont difficiles à mapper aux cibles modernes
- Qualité des données en raison des conversions et des formats hérités
- Manque de réplication plusieurs-à-plusieurs et bidirectionnelle

Performance

- Montée en charge lors de transactions élevées
- Problèmes de latence (en particulier si des outils de mise en file d'attente asynchrone sont inclus)
- La capture peut être très coûteuse (en termes de CPW)

Maintenance et Fiabilité

- Coût permanent de la maintenance d'une solution développée en interne
- Gestion des changements, redémarrage, débogage en particulier lorsque des problèmes surviennent

Rocket Data Replicate & Sync

Simple

Réplication et synchronisation faciles des données dans le Cloud. Aucune programmation personnalisée requise

Sécurisé

Cryptage sécurisé, connectivité sécurisée, VPN site à site, contrôles SAF et filtrage

Synchronisation en temps réel

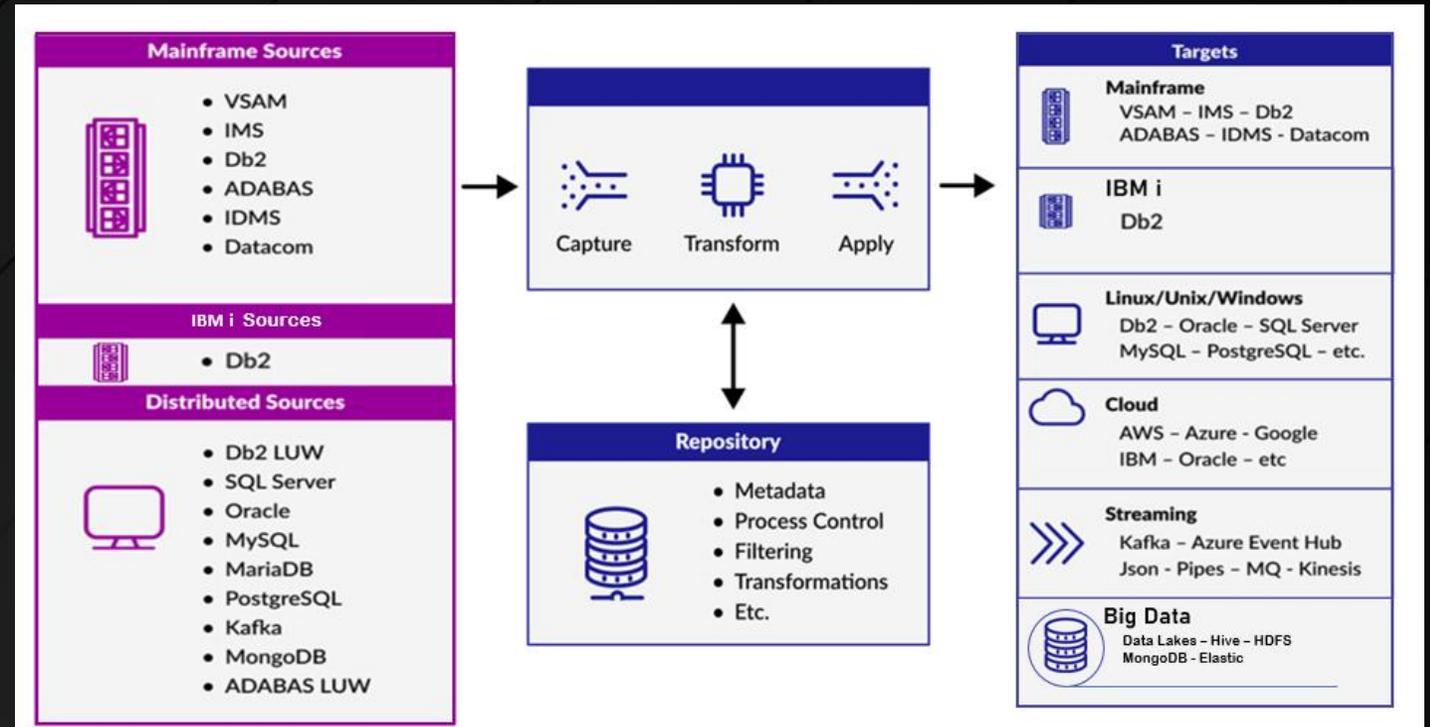
Puissants processeurs en masse pour le chargement initial et capture/application efficace pour maintenir les données synchronisées

Performances et évolutivité

Technologie de capture et d'envoi du format RAW compressé limitant la bande passante du réseau TCPIP. Capacité de traitement par lots unique pour permettre une mise à l'échelle au niveau de la cible

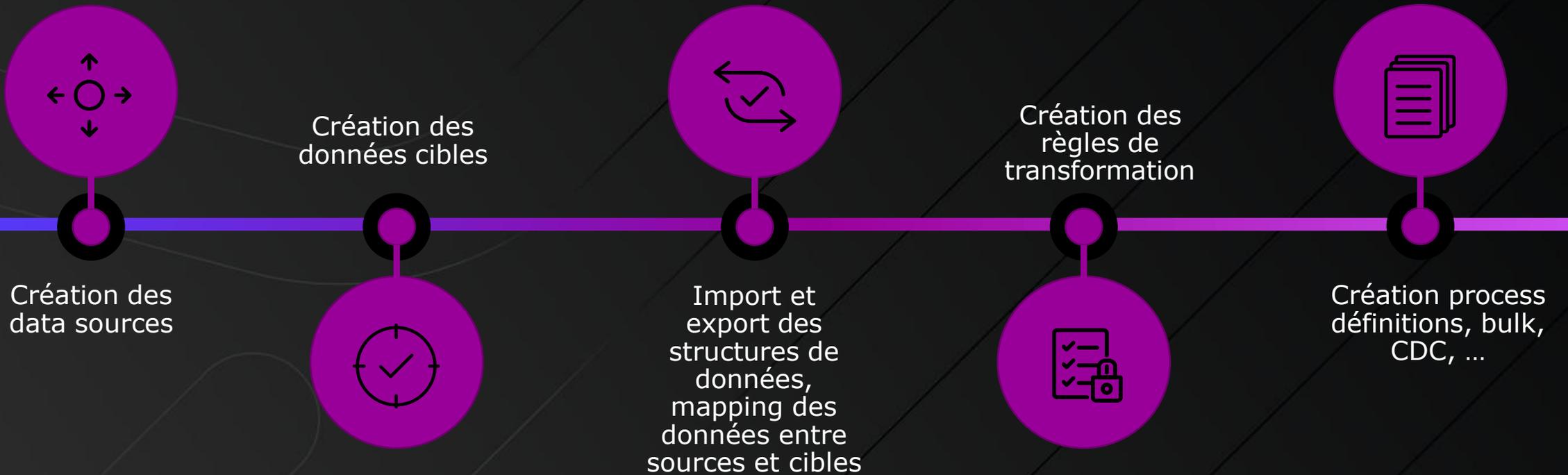
Fiabilité et Maintenabilité

Entièrement re démarrable, gestion des métadonnées pour assurer la cohérence et assurer la cohérence référentielle



- Réplication des données : efficace – rapide – transparente – fiable
- Utilisation de la technologie « Change Data Capture »
- Point d'attention sur les données modifiées (INSERT, UPDATE, and DELETE)

RDRS | Implémentation en 5 étapes



Intégration de données | Echange de Données | Synchronisation | Réplication

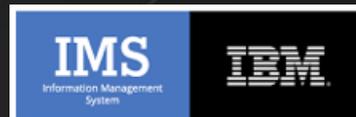
- en temps réel
- par intervalles
- piloté par événement
- bidirectionnel

RDRS | Caractéristiques (1/3)

- Prise en charge de tous les systèmes d'exploitation IBM, z/OS, IBMi, z/VSE and Z Linux
- Puissantes méthodes de capture de données pour les sources Db2, VSAM, IMS/DB, DL1, ADABAS, DATACOM/DB, IDMS/DB
- On capture une fois et on écrit sur plusieurs cibles
- 4 façons différentes d'extraire des données de la source et la possibilité de les combiner
- Réplication bidirectionnelle sans codage entre les sources et les cibles

RDRS | Caractéristiques (2/3)

- Fonctions complètes de 'Mapping'
- Concept de 'Repository'
- Concept de 'Staging'
- Traitement des formats de sauvegarde et de récupération pour les chargements de données en masse
- Plateforme de transformation de données puissante pour toutes les bases de données et systèmes de fichiers : Db2, VSAM, IMS/DB, DL1, ADABAS, DATACOM/DB, IDMS/DB



RDRS | Caractéristiques (3/3)

- Grande flexibilité pour prendre en charge les formats de date et les structures de données spécifiques
- Faible latence lors des chargements en masse pour le Big Data & Analytics
- support de l'UNICODE and de l'Universal Time
- Echange de données inter-plateforme : compressed, binary, encrypted
- Excellence en matière de faible latence
- Prise en charge de Kafka et MongoDB pour la réplication bidirectionnelle des données
- Connexions TCP/IP directes entre les composants

RDRS | Déplacement de données et méthodes de capture



Bulk Transfer

- Transfert efficace de bases de données complètes
- Pour toutes les bases de données, sources ODBC et fichiers séquentiels
- Analyse de la cohérence des données
- Idéal comme « chargement initial » Convient pour le transfert périodique de données en masse
- Échange de données en une seule étape (extraction, transformation, application)



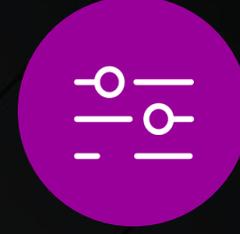
Batch Compare

- Comparaison des données suite à snapshots
- Transfert efficace des données modifiées depuis la dernière exécution
- Pour toutes les bases de données, sources ODBC et fichiers séquentiels
- Création automatique d'un delta via RDRS
- Redémarrage sécurisé en cas de situations d'erreur



Archived Log Files

- Utilisation des options de journalisation du SGBD
- Pour toutes les sources de données avec journaux d'archives
- Transfert des données modifiées dans le délai spécifié
- Idéal pour le traitement de nuit
- Convient juste après le traitement des logs

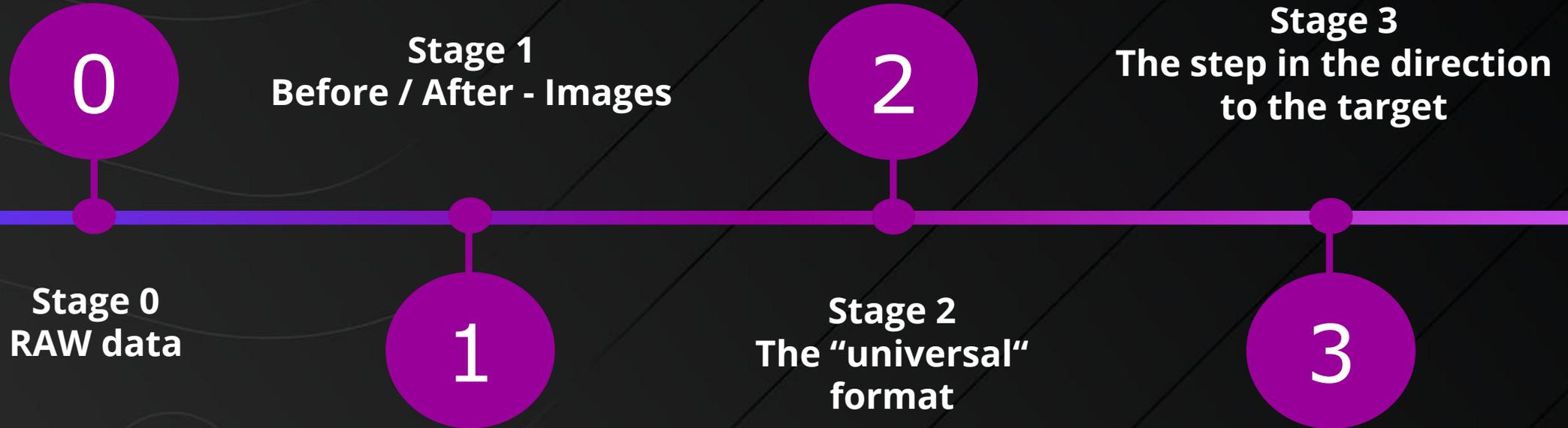


En temps réel

- Capture des données modifiées en temps quasi réel
- Informations directement à partir de la base de données ou du journal actif
- Pour toutes les sources de données avec une fonction de journalisation active
- Haute disponibilité des données même après un redémarrage du SGBD
- Implémentation sans agent pour les sources de données prédéfinies

RDRS | Concept de 'Staging'

- ❑ Change Data Capture
- ❑ Performance





- 25+ tables in a relational database (PostgreSQL, MS-SQL, Db2,...)
- Accessible depuis tous les agents

- Centralisation des métadonnées
- Modélisation des données
- Règles de réplication
- Spécification des objets d'entrée et de sortie
- Traitement des types d'enregistrement
- Mise à plat des tables et des champs d'occurrence
- Redéfinitions
- Modifications d'attributs
- Recherches et formatage
- Modifications de page de code
- Transformation des données
- Gestion des clés et prévention des conflits
- Gestion de l'historique



3 Méthodes

- Via interface graphique
- Via batch tools
- Via REST-API

• à partir de :

- Copybooks : COBOL, Assembler, PL/I
- Databases : Catalog views
- Dictionnaire, Predict, ...



3 Méthodes

- Via interface graphique
- Via batch tools
- Via REST-API



Alimentation cible :

- Création des structures dans la base de données cible
- Création d'informations de schéma (i.e. Confluent)

RDRS | Pour les cibles ...

- Orienté transactionnel pour garantir l'intégrité référentielle (CDC)
- Traitement par blocs
- Fonctionnalité de chargement et chargeur direct
- Diffusion en continu des modifications vers divers systèmes de messagerie
- Parallélisation des processus d'application (en masse)
- Application sans agent

RDRS | En termes de Sécurité

- Transfert de données crypté entre toutes les plateformes
- Utilisation des mécanismes de sécurité proposés par les différents systèmes de bases de données et de cloud
- Connexion aux systèmes SAF ou LDAP
- Utilisation des fonctionnalités de sécurité actuellement disponibles dans le produit

Agenda

01 Introduction Rocket Software

02 Rocket (Data Replicate and Sync RDRS)

→ 03 Démonstration : Migration de données DB2i vers PostgreSQL

- Création données sources
- Création données cibles
- Mapping données sources / données cibles
- Création des règles de transformation
- Processus de chargement des données



IBMi



LINUX

Rocket® Data Replicate and Sync 

Replication Server



Repository



Windows



PostgreSQL



En savoir plus !

Scannez le QR Code pour
télécharger la plaquette RDRS



Ebook: Rocket® Data Replicate
& Sync : A Seamless Bridge Between IBM
and Modern Data Systems



Gagnez un casque Bose[®] QuietComfort SE !

Participez au jeu-concours en scannant le QR Code !



Rocket Software

Université IBMi 19/11/2024

Thank you

Learn more at rocketsoftware.com

- Cyril Char, Sales Reps
- Jean-Pierre Vercruysse, Consultant Avant-vente
- Patrick Infante, Consultant Avant-vente

