

Session 1

# Atelier Technique Futur ERP Aareon

Bénédicte Callens, Cédric Farina,  
Mohamed Elmachtani Idrissi



# Vos interlocuteurs Aareon durant cette session



**Bénédicte CALLENS**  
*Directrice Développement*



**Cédric FARINA**  
*Responsable Application Delivery*



**Mohamed ELMACHTANI IDRISSE**  
*Responsable Etudes  
& Architecture Logicielle*

# Introduction

# Objectifs



Echanger ensemble autour de l'architecture cible dans un contexte cloud et la confronter à vos organisations actuelles.



Nous assurer de bien prendre en compte l'intégralité de vos besoins dans le cadre de ce projet.

- 

14:00-14:20 : Accueil & Introduction
- 01** 

**14:20-14:45 : L'ARCHITECTURE TECHNIQUE & SES COMPOSANTS**  
Notre approche, nos partenaires, les fondements, l'approche DevOps par l'I.a.C.
- 02** 

**14:45-15:30 : L'ACCES AUX DONNEES**  
La Sécurisation, les flux, les expositions, l'accès C.R.U.D.
- 

15:30-15:45 : Pause
- 03** 

**15:45-16:10 : LES SERVICES DANS LE CLOUD & L'ARCHITECTURE API**  
Définitions, planning PIH-PRH, matrice métiers, O.R.D.S
- 

16:10-16:55 : SESSION D'ECHANGES
- 

16:55-17:00 : Conclusion

# 01 L'Architecture Technique & ses composants

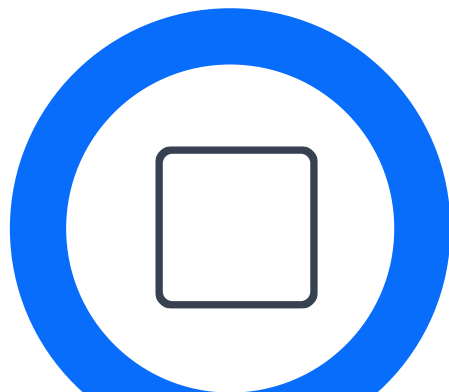
# Nos solutions en mode hébergé

Une expérience de longue date



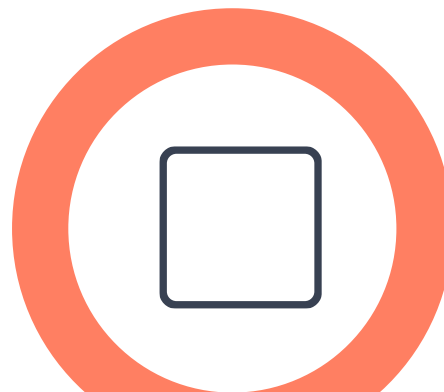
## Depuis 1999

Démarrage des premiers environnements en mode hébergé.



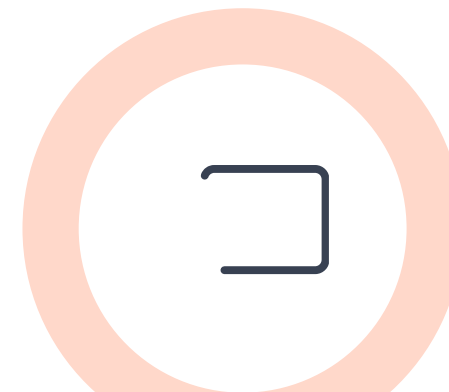
## PRH

HBL Habitat, Noisy-le-Sec Habitat, Harmonie Habitat, OPAC de l'Indre, Rives de Seine Habitat, etc.



## PIH

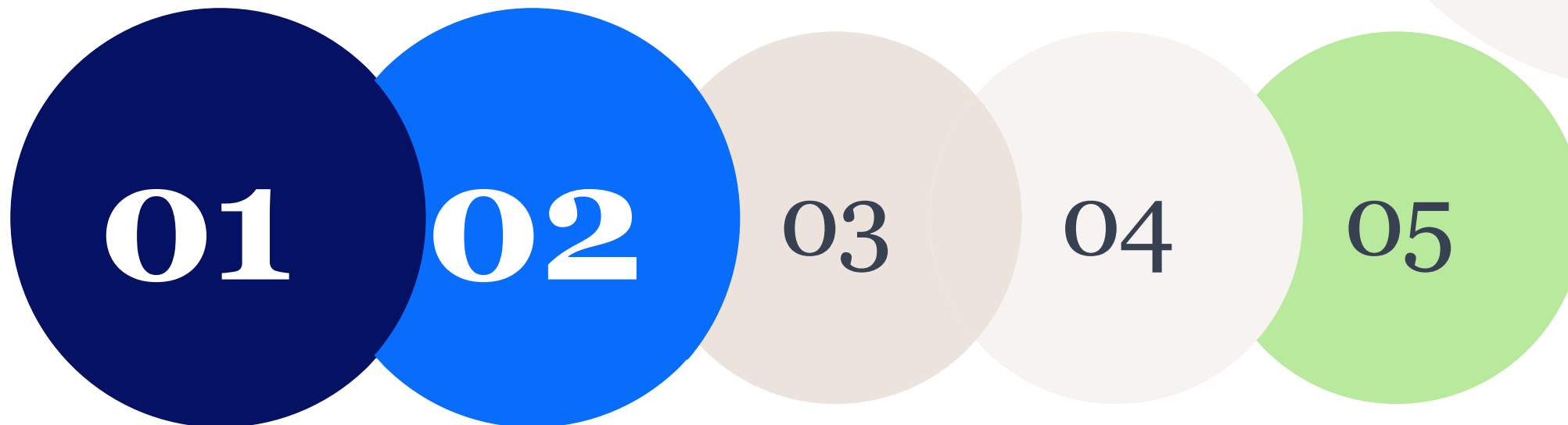
Troyes Aubes Habitat, Semisap, OPH Levallois, OPH Terre Du Sud, OPH Famille Provence, ARPE Logements Étudiants, Semaba, etc.



## SD

Plus de **120** clients dont : Valophis, Société Immobilière Grand Hainaut, 1001 Vies Habitat, 13 Habitat, Erilia, Promologis, Domnis, Espace Habitat.

# Notre approche technique en 5 points



## Conception

Collecter les exigences métier. Et adapter l'infrastructure cible pour prendre en charge les exigences.

## Construire

La conception de l'infrastructure dictera la construction initiale requise, ainsi que les besoins en maintenance et en adaptation ultérieurs.

## Déployer

Configurer les installations. Tester. Ajuster. Migrer les données du client vers le cloud.

## Maintenir

Maitriser et ajuster les paramètres des services en fonction de l'usage. Maintenir les activités des services.

## Exploiter

Surveiller pour garantir une utilisation, et une sécurisation optimale des services.



# Nos partenaires



## ORACLE

Service de cloud computing

## DIGORA

Spécialistes Oracle  
Expert - bases de données,  
accompagnement  
au cloud computing

## THELYS

Spécialistes Oracle -  
Experts APEX, FOEX,  
etc.

## INSUM

Spécialistes Oracle -  
Experts APEX, etc.

# Les fondements de notre architecture CLOUD

## Architecture en compartiments

Un compartiment de production  
Un compartiment de test  
Un compartiment de PRA  
Un compartiment d'administration (Aareon)

## Accès

Modèle de sécurité à confiance zéro (ZTA)  
Un virtual cloud network (VCN) par compartiment  
un subnet propre à chaque client  
Web Application Firewall(WAF) par compartiment

## Infrastructure

3 Fault Domains (FD) par cloud  
Les FD permettant de répartir les ressources de sorte qu'elles ne se trouvent pas sur le même matériel physique au sein d'un même datacenter



## Architecture multi site

Site de PARIS (Production et Test)  
Site de MARSEILLE (PRA)

## Infrastructure As Code

Standardisation des installations  
Réduction des risques (mauvaise manipulation, mauvaise configuration, workflow de validation, etc.)  
Rapidité d'exécution

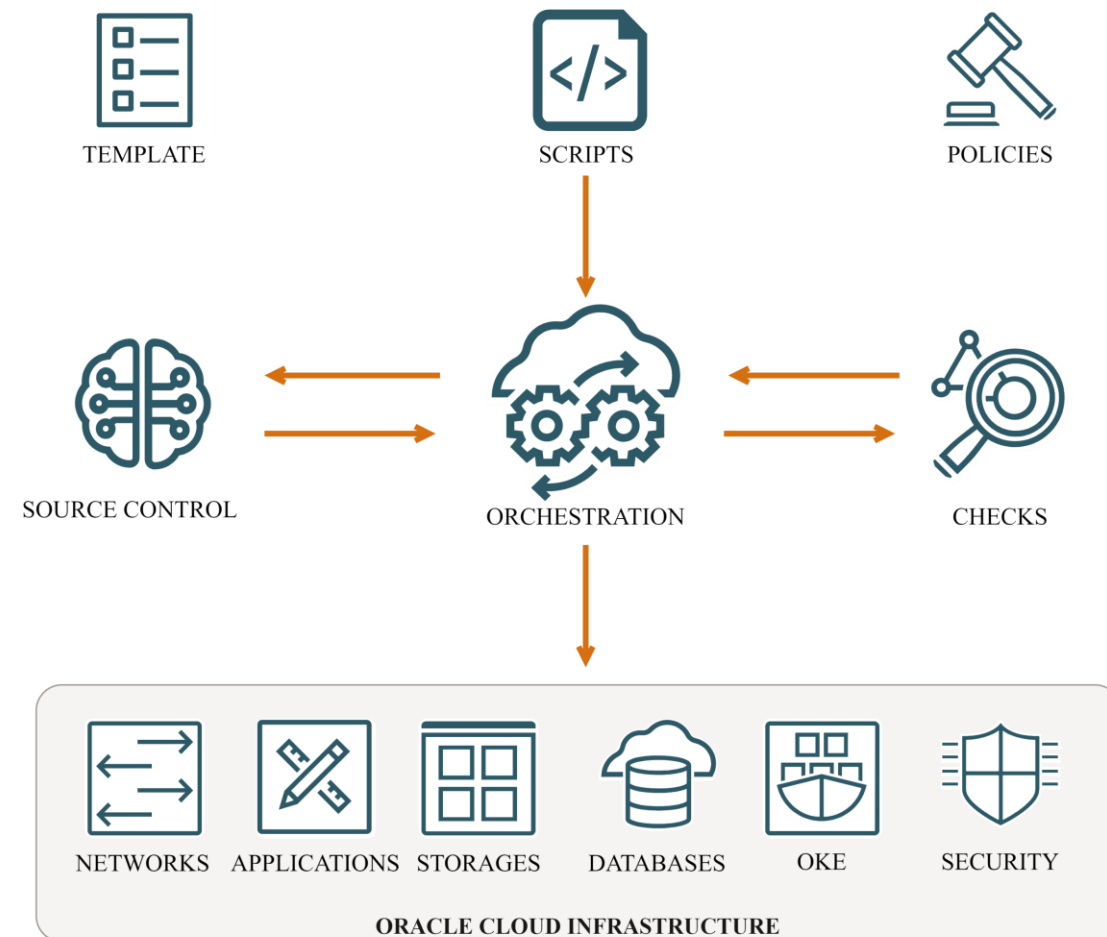
# Une orientation « Infrastructure as Code (IaC) »

- **Définition :**

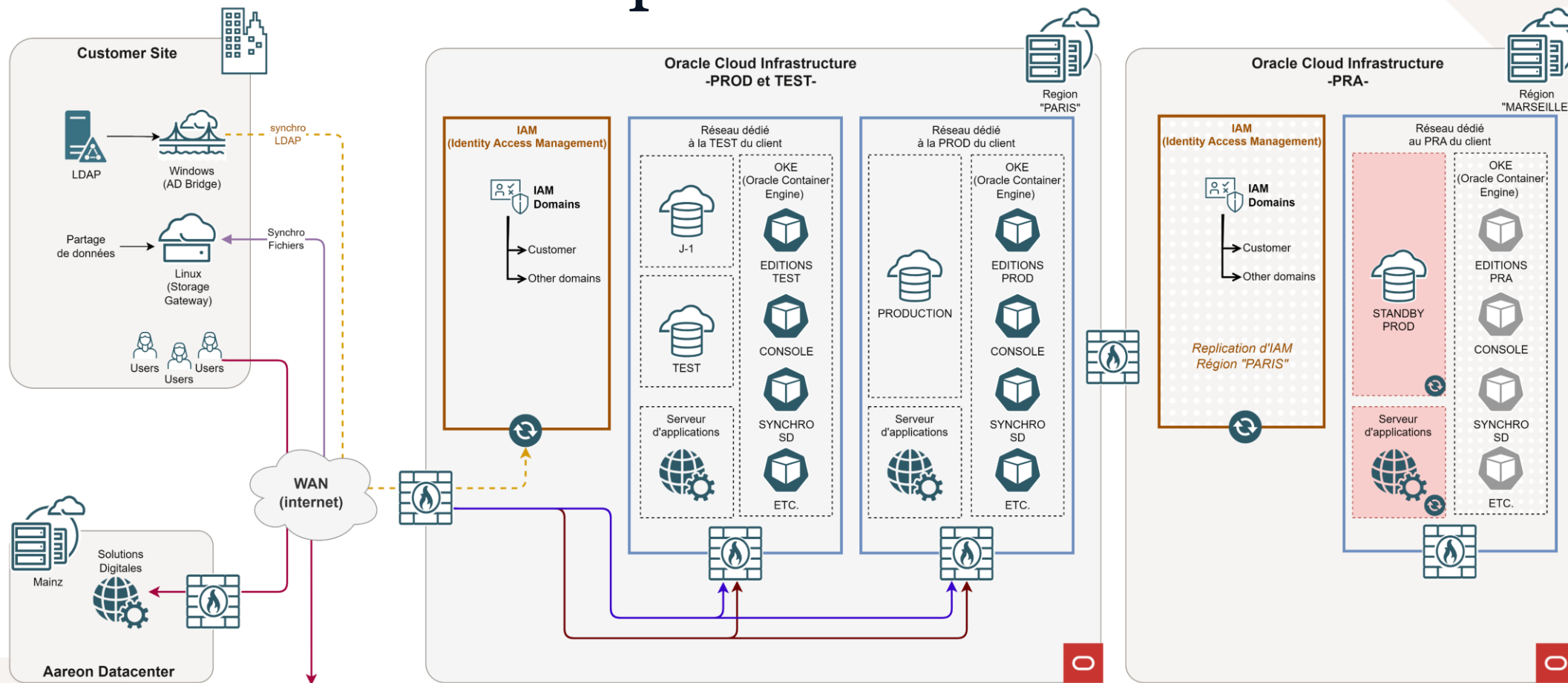
- L'Infrastructure as code (IaC) est un ensemble de mécanismes permettant de gérer, par des fichiers, une infrastructure.

- **Les avantages principaux de « l'infrastructure as Code » sont :**

- La traçabilité des actions
- Une uniformisation
- La réduction des risques
- La rapidité d'exécution



# Architecture technique cible



Partenaires référencés et non référencés:

- Serveurs NUU gov.fr
- CAF
- MSA
- FLUX METIERS
- API de télépaiement
- Chorus Pro
- Exchange 365

Confidentiel

# 02 L'accès aux données

# Sécurisation



## Identité et Access Management IAM

Gestion unique des identités (SSO).  
Authentification des identités (MFO, CYCLE DE VIE).  
Accès aux ressources.



## Protection et Intégrité de la donnée

Base de données encrypté par défaut (TDE)  
Accès par IAM et Certificat (nominatif)  
Encryptions de bout en bout



## PRA

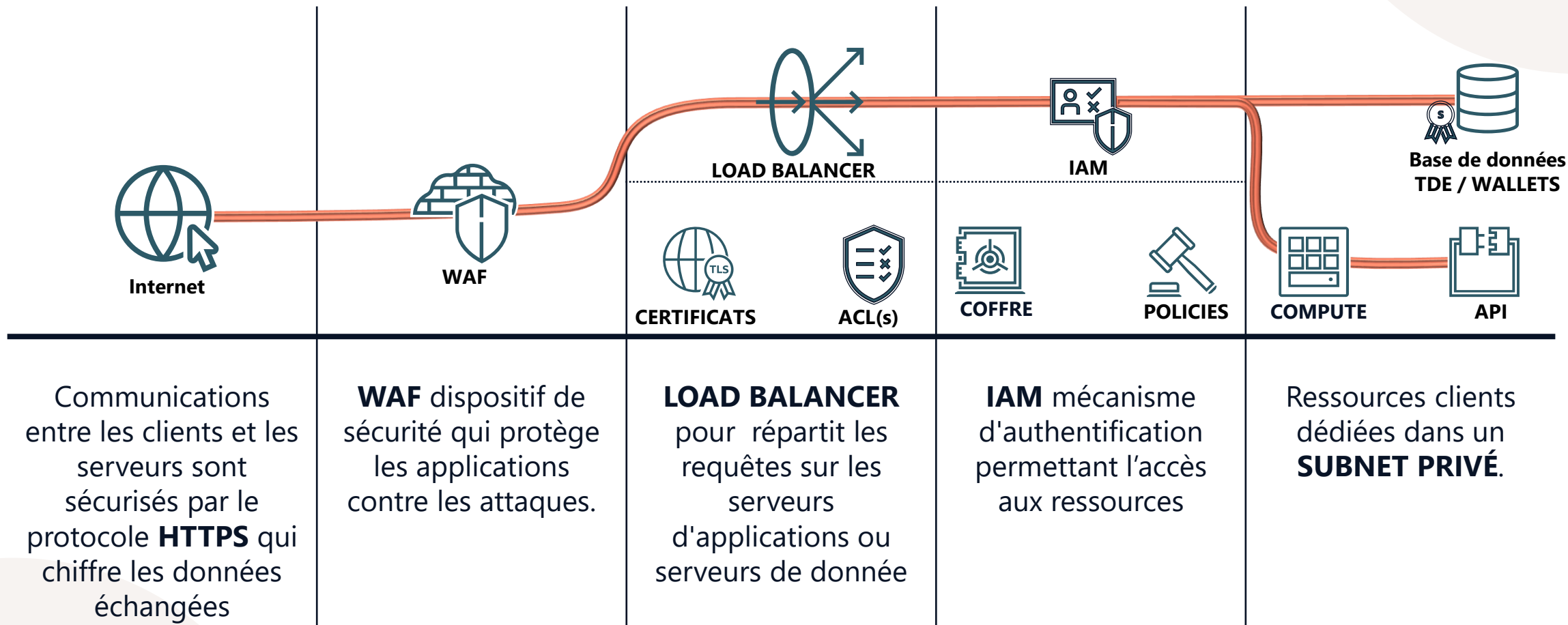
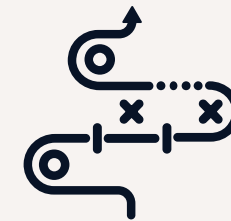
Perte de données maximale admissibles de 10 à 30 min max  
Durée maximale d'interruption admissible de 48h max



## Gestion des Systèmes

Monitoring , Optimisation  
Analyse des logs et traçabilité (SIEM)  
OS management

# Le cheminement des flux



# Echange de données automatisées



Pour assurer les ETL\* entre les solutions restantes sur SITE et notre offre CLOUD

- Pour les ETL nous proposons une passerelle de stockage (Storage Gateway fourni par ORACLE et demandé dans nos prés requis technique) afin de faciliter l'intégration des données entre les progiciels restant sur SITE et notre offre CLOUD.
- Cette solution permet de transférer les données par fichier, en respectant les formats et les normes de chaque système. Ainsi, vous pouvez bénéficier de la performance et de la sécurité de notre offre CLOUD, tout en conservant vos applications existantes sur SITE.



# Accès aux données



- **La base de PRODUCTION est sanctuarisée**
  - Accès sous conditions (R, R-W) (Slide 27) et depuis OCI (~~non sur site~~)
- **Accès à une base J-1 / PROJET**
  - Accès sous conditions (R, RW) (Slide 27) et depuis OCI et/ou sur site.
- **Accès à une base se fait par les outils fournis par AAREON**
  - Accès indirect type Sql Dev Web.
  - Accès direct par SqlNet (HTTPS,TLS, WALLET Oracle) / WAN ou VPN

# Matrice des accès aux données sur solution standard

**BASES :**  
PROD  
J-1

**ACCÈS DIRECT**  
par les  
Schémas MÉTIER

**ACCÈS INDIRECT**  
Schéma  
API.AAREON  
(partenaires e tiers  
référéncés)

**ACCÈS INDIRECT**  
Schémas AAREON-  
RO, CLIENT, BI,  
API.TIERS  
(non référéncés)

LECTURE

ECRITURE



**BASES :**  
PROJET  
ETC.

**ACCÈS DIRECT**  
par les  
Schéma MÉTIER

**ACCÈS INDIRECT**  
Schéma  
API.AAREON  
(partenaires référéncé )

**ACCÈS INDIRECT**  
Schémas AAREON-  
RO, CLIENT, BI,  
API.TIERS  
(non référéncé)

LECTURE

ECRITURE



ACCÈS Non Autorisé

ACCÈS Autorisé

## LES ACCÈS SONT :

1. Gérés par le IAM via des certificats nominatifs
2. Durée de vie limitée des certificats
3. Schéma dédié Client pour accès indirect.
4. Schéma dédié pour Produits/ Solutions (BI, tiers non référéncés) .

**Schémas Oracle**  
(LOGI, HLMWIN, PORTAL,  
H/L/Sxxxx\_GL\_00, etc.)  
**RO** : Lecture **RW** : Lecture et Écriture

# 03 Les services dans le Cloud & l'architecture API

# Modèle Cloud « as a Service »

Responsabilité CLIENT

Responsabilité AAREON

## I (Infrastructure)

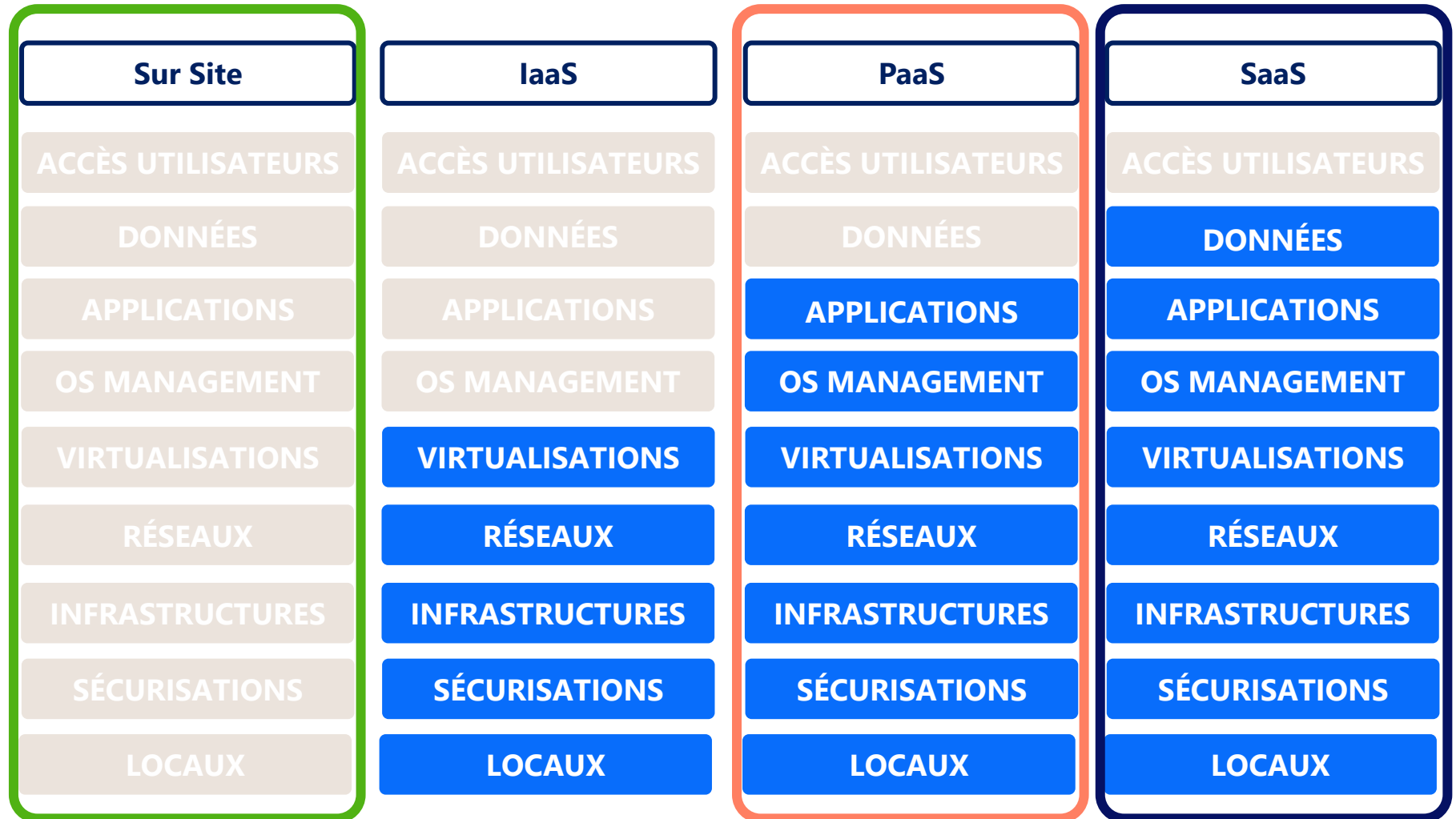
Le fournisseur CLOUD gère les matériels (serveurs, virtualisation, stockage, réseaux).

## P (Plateforme)

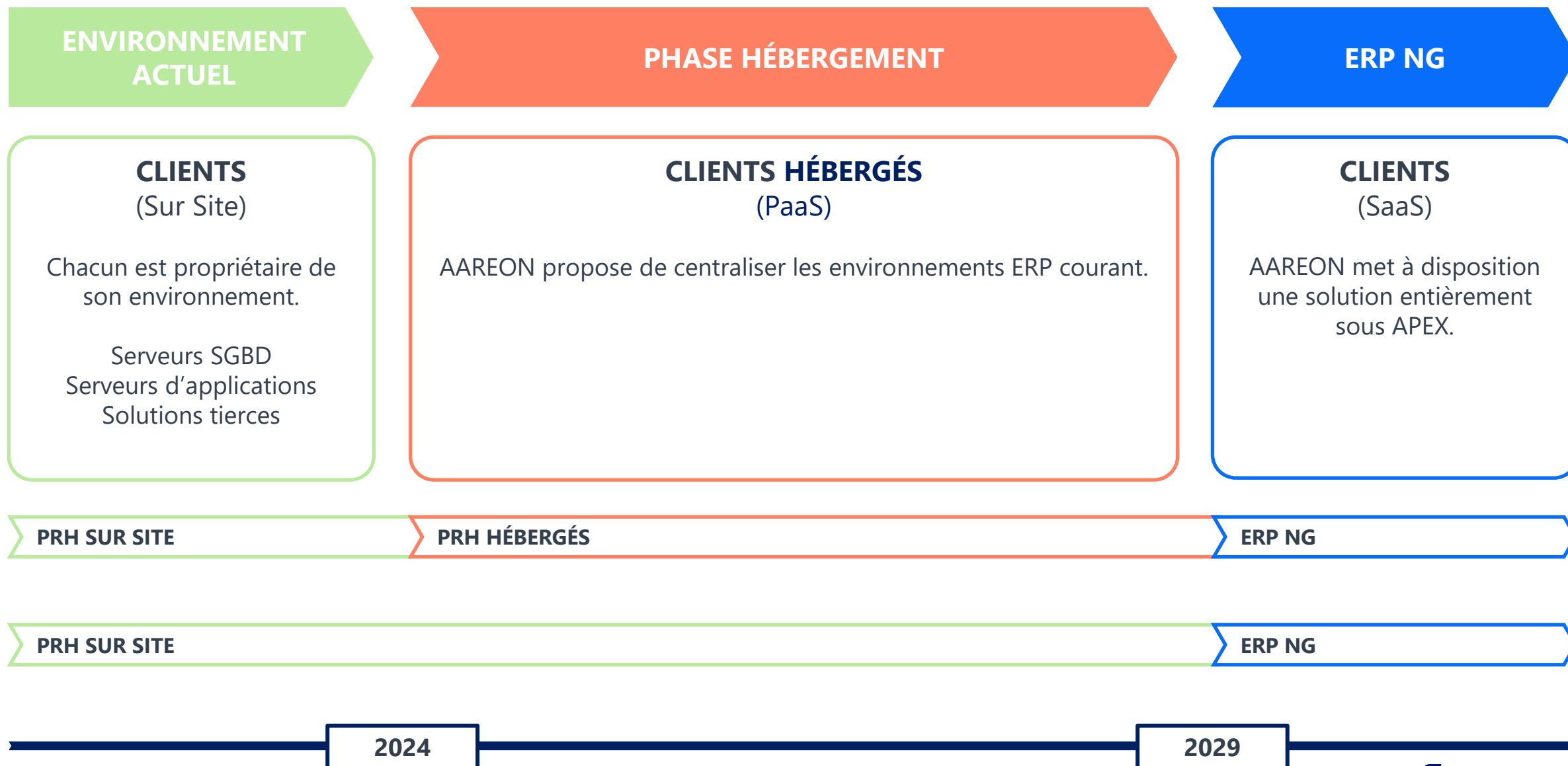
Le fournisseur CLOUD maintient les applications

## S (Service)

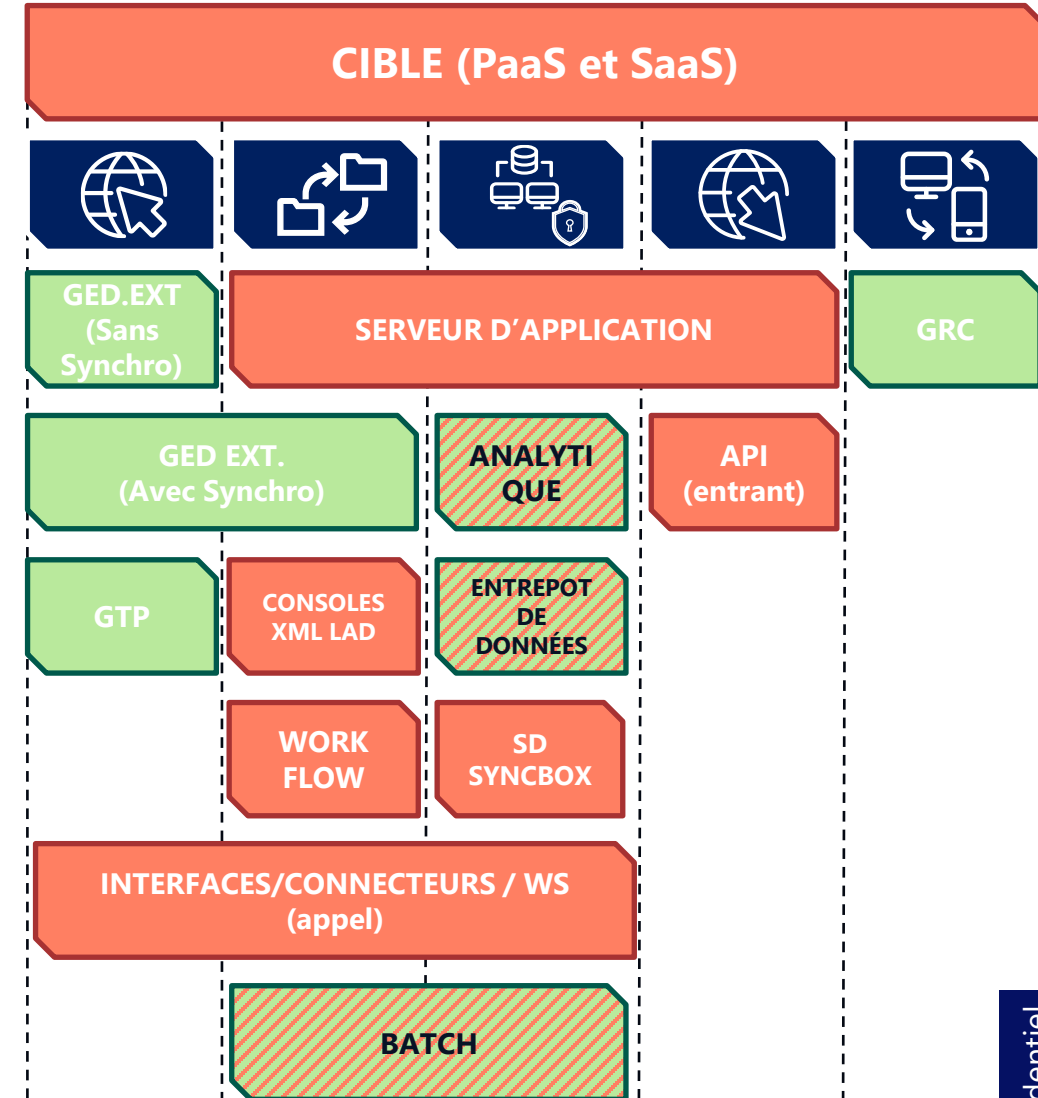
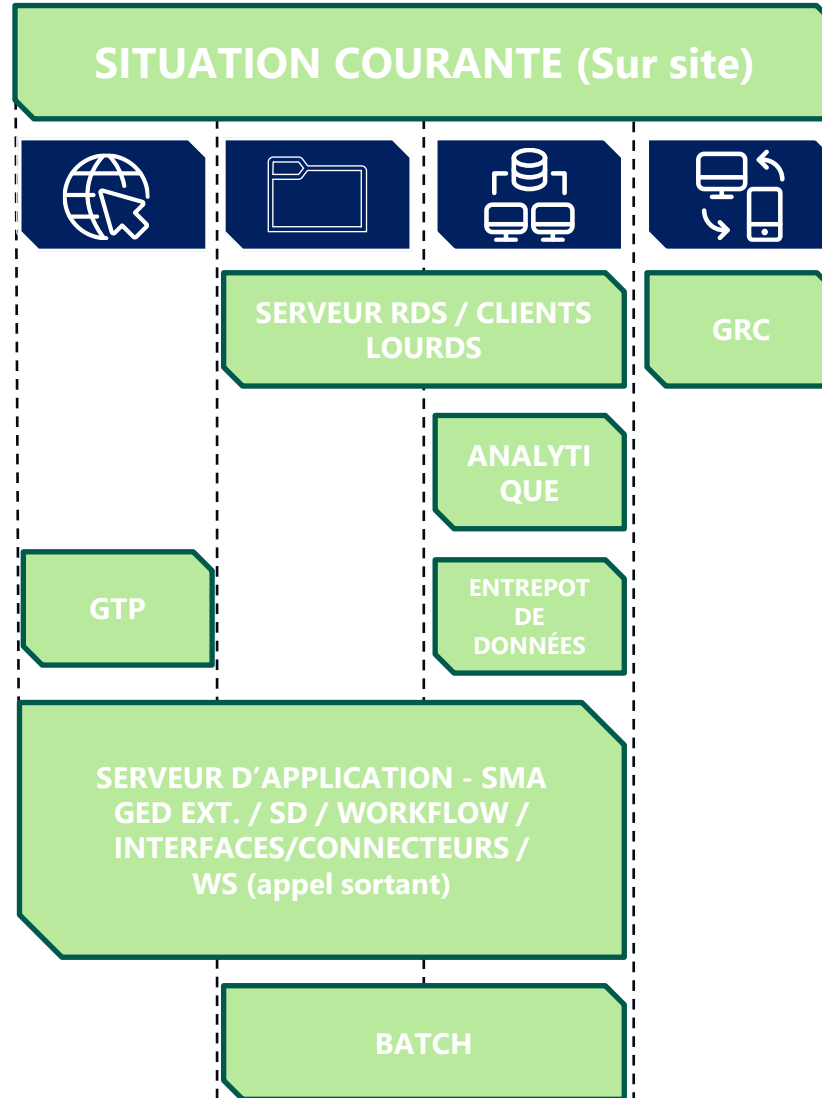
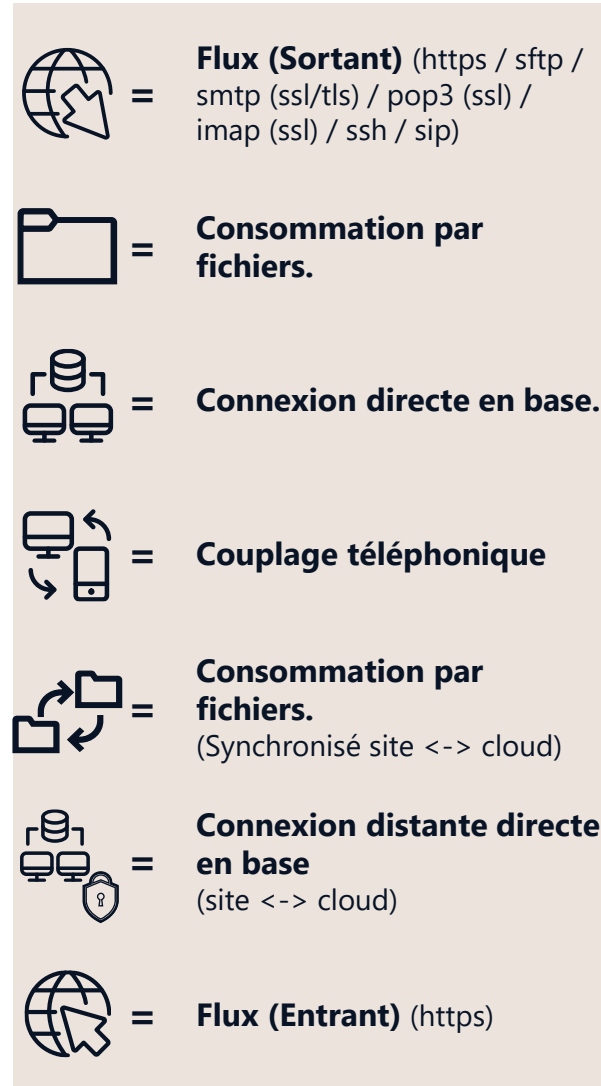
Le fournisseur CLOUD prend en charge l'ensemble des couches techniques



# Plan de migration PRH (scénarios)



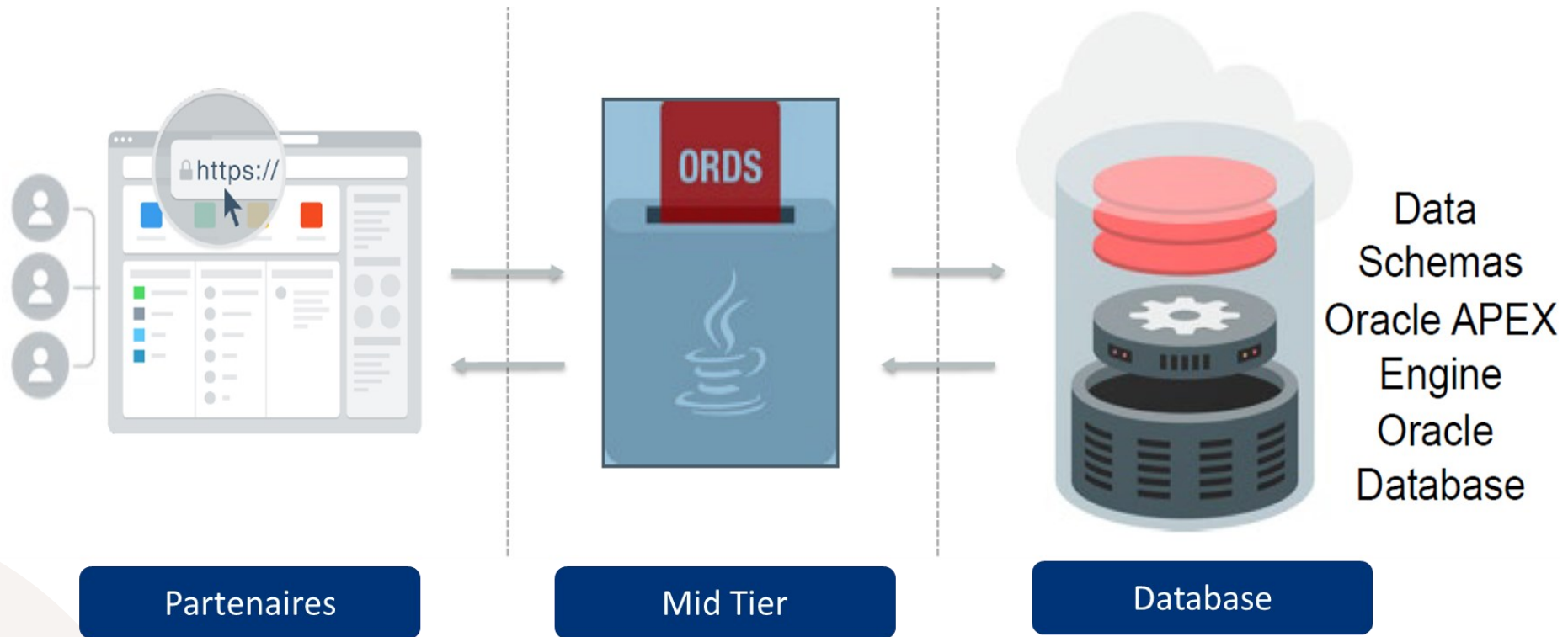
# Matrice métiers PRH



# L'architecture API (Interface de Programmation d'Application)

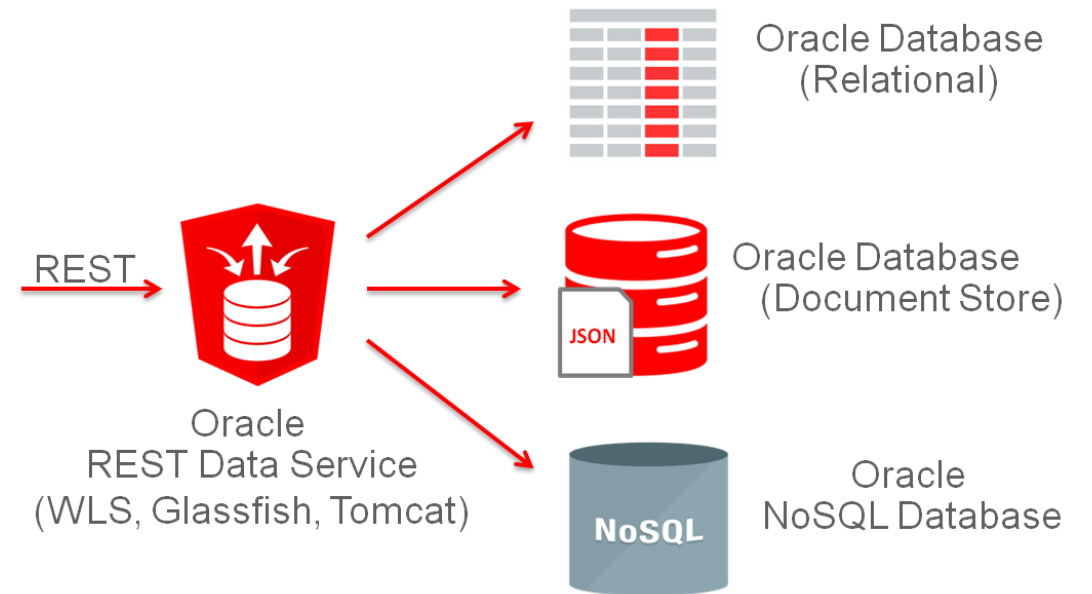
Stack Technique

ORDS : Oracle REST Data Services : Une architecture Trois tiers



# ORDS : Oracle REST Data Services

- Permet de capturer ou d'exposer des données dans une base de données Oracle en utilisant le protocole REST.
- Réponses au format standard {json}
- Livré sous forme d'application Java qui peut fonctionner de manière autonome ou dans un conteneur J2EE (Apache Tomcat, Oracle WebLogic).
- Support l'authentification OAuth2.0.
- Utilisation de la logique métier (PL/SQL Packages).
- Résultats paginés pour gérer les performances.
- Documentation Open API (pour partenaires).





# Merci pour votre participation !

Rendez-vous pour la Session 2  
le jeudi 4 avril 2024 de 14h00 à 17h00