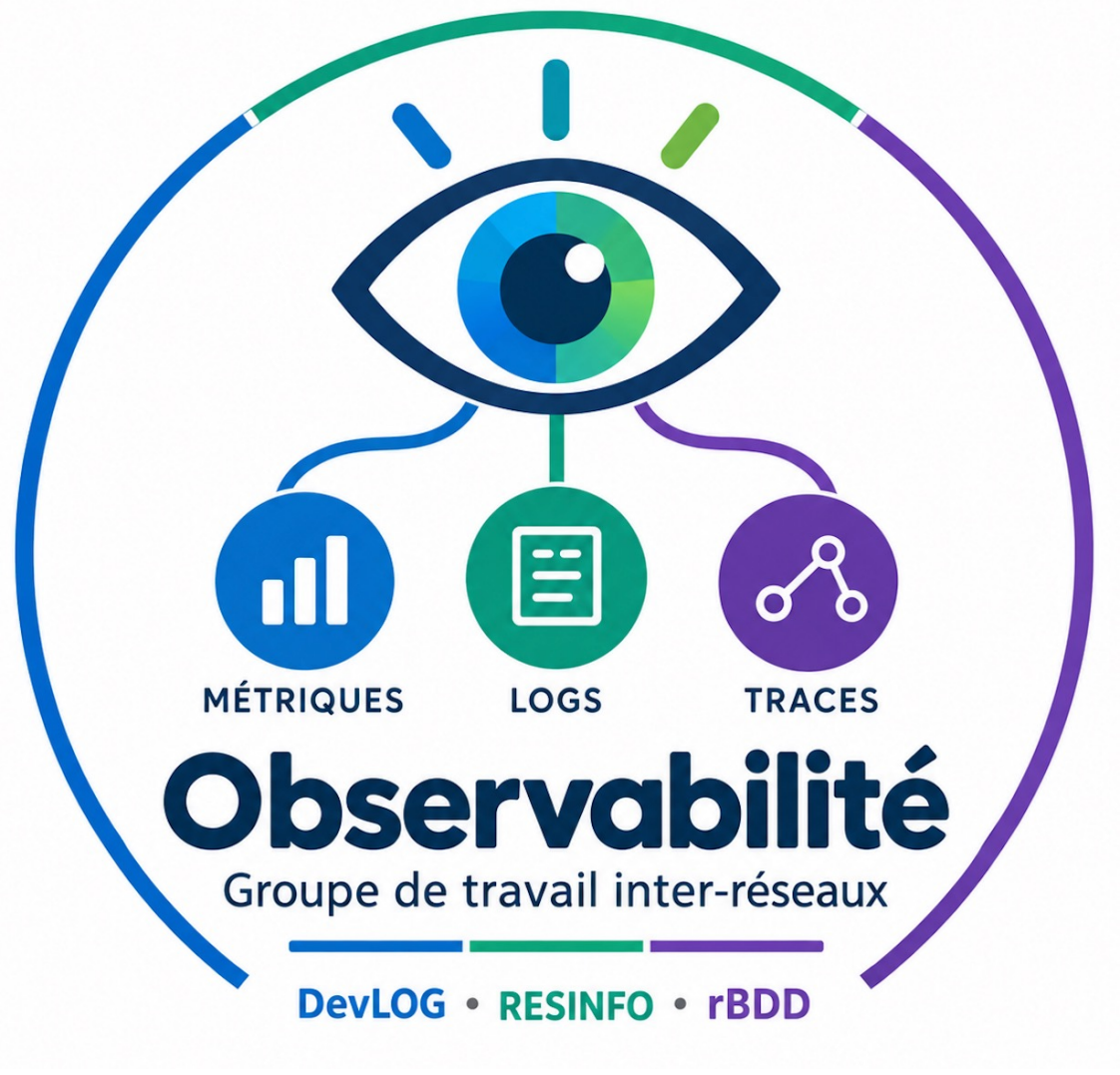
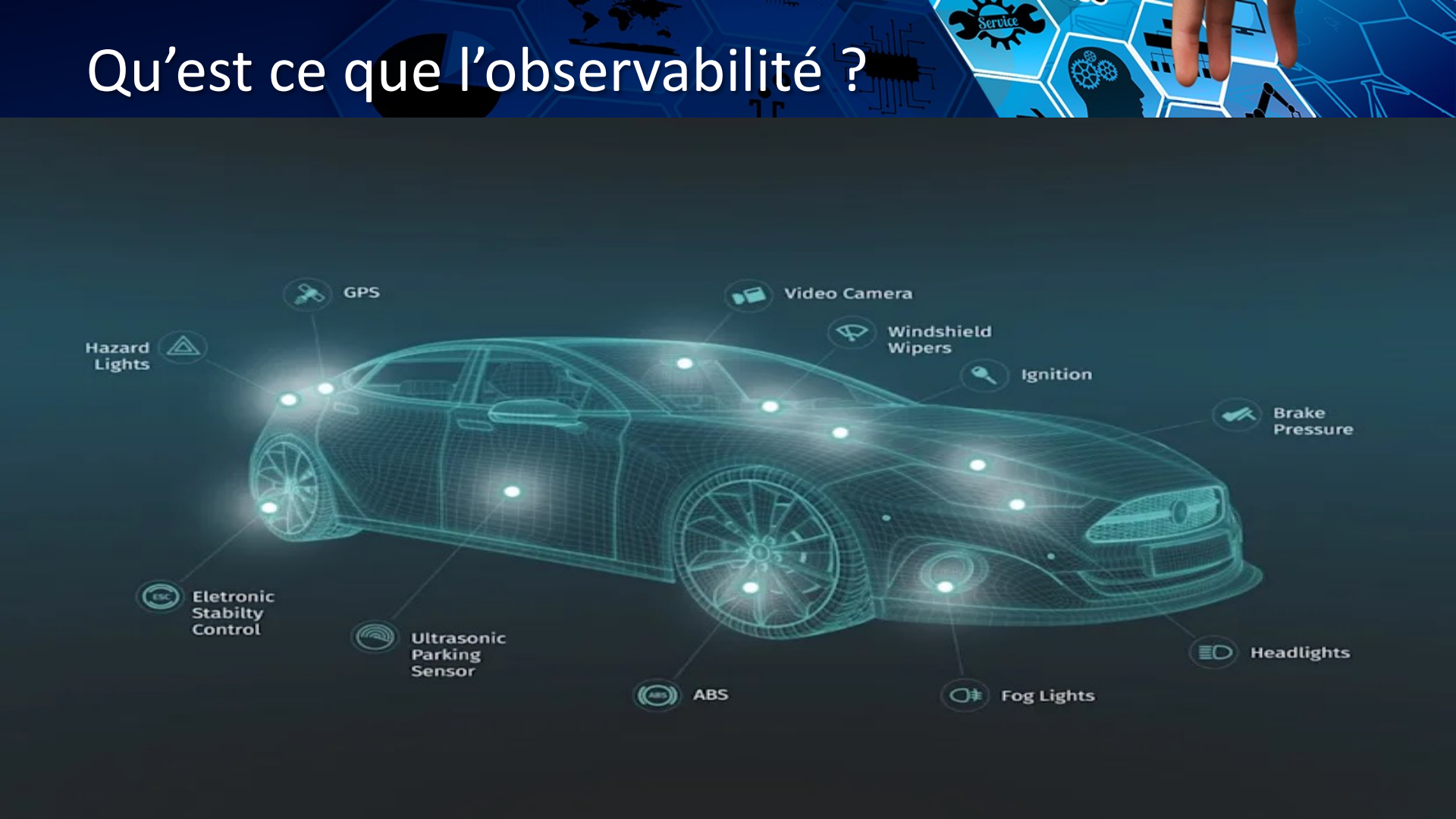

MÉTRIQUES
LOGS
TRACES
Observabilité
Groupe de travail inter-réseaux
DevLOG • RESINFO • rBDD

Qu’est ce que l’observabilité ?



Qu’est ce que l’observabilité ?

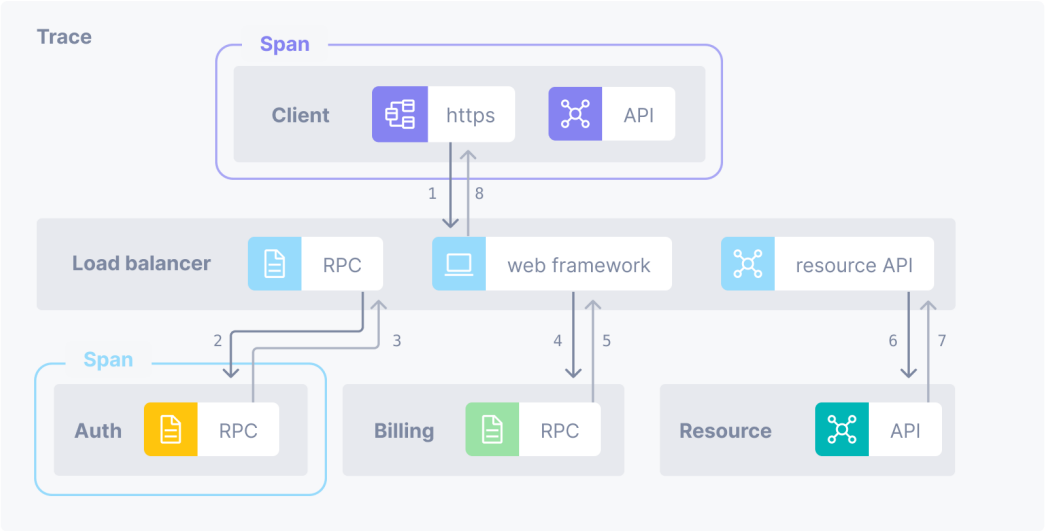


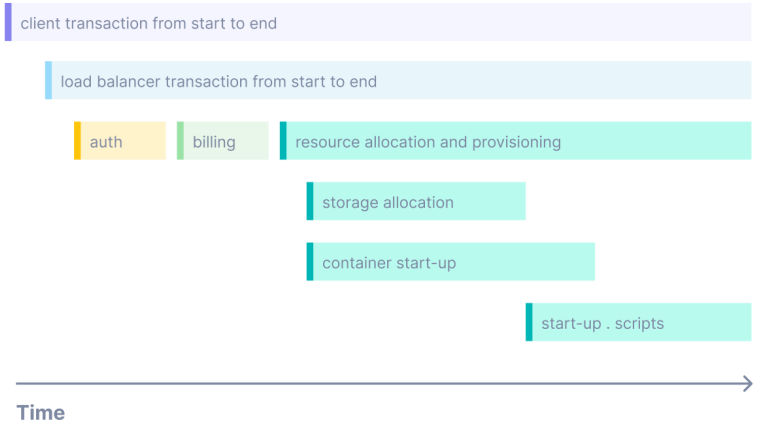
- L’observabilité désigne la capacité à comprendre l’état interne d’un système en se basant uniquement sur les données qu’il produit (comme des signaux, des mesures, des comportements).

- C’est un concept issu du domaine du contrôle des systèmes (ingénierie), où l’on cherche à déduire ce qui se passe à l’intérieur d’un système sans devoir y intervenir directement.

- **L’observabilité, c’est la capacité à comprendre l’état interne d’un système complexe à partir des signaux qu’il émet : e**lle vise à **maintenir une visibilité continue du système.**

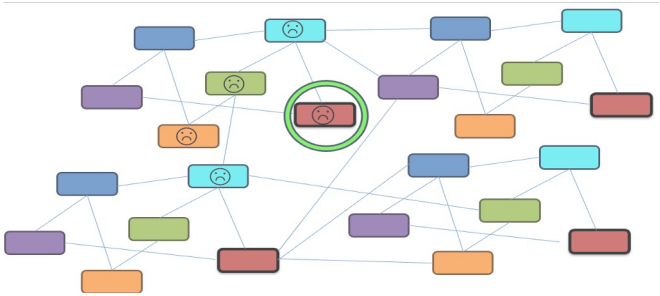
Qu’est ce que l’observabilité ?



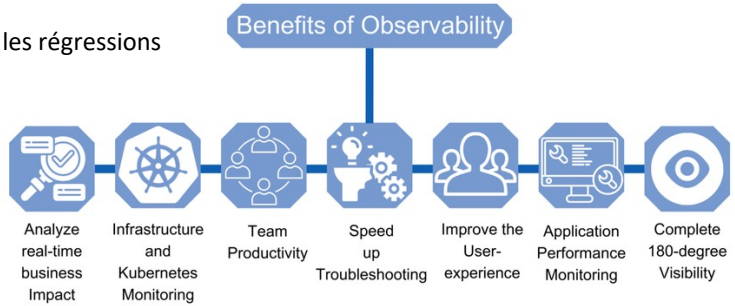


Pourquoi mettre en place l'observabilité ?

- **Meilleure compréhension du système**
  - Une vision complète et dynamique de ce qui se passe dans le système.
  - Analyse des comportements complexes (même non anticipés)
  - Idéal pour les architectures distribuées, hybrides ou microservices.



- **Détection rapide et précise des problèmes**
  - Permet de repérer les anomalies plus tôt
  - Aide à localiser la cause profonde (root cause) d'un incident.
- **Amélioration continue des performances**
  - Détection des lenteurs
- **Facilite l'évolution des systèmes**
  - En cas de déploiement, migration, mise à jour ou refactoring : mesure de l'impact, les régressions
- **Favorise la collaboration inter-équipes**
  - Dev, Ops, support …



Les missions du groupe de travail :



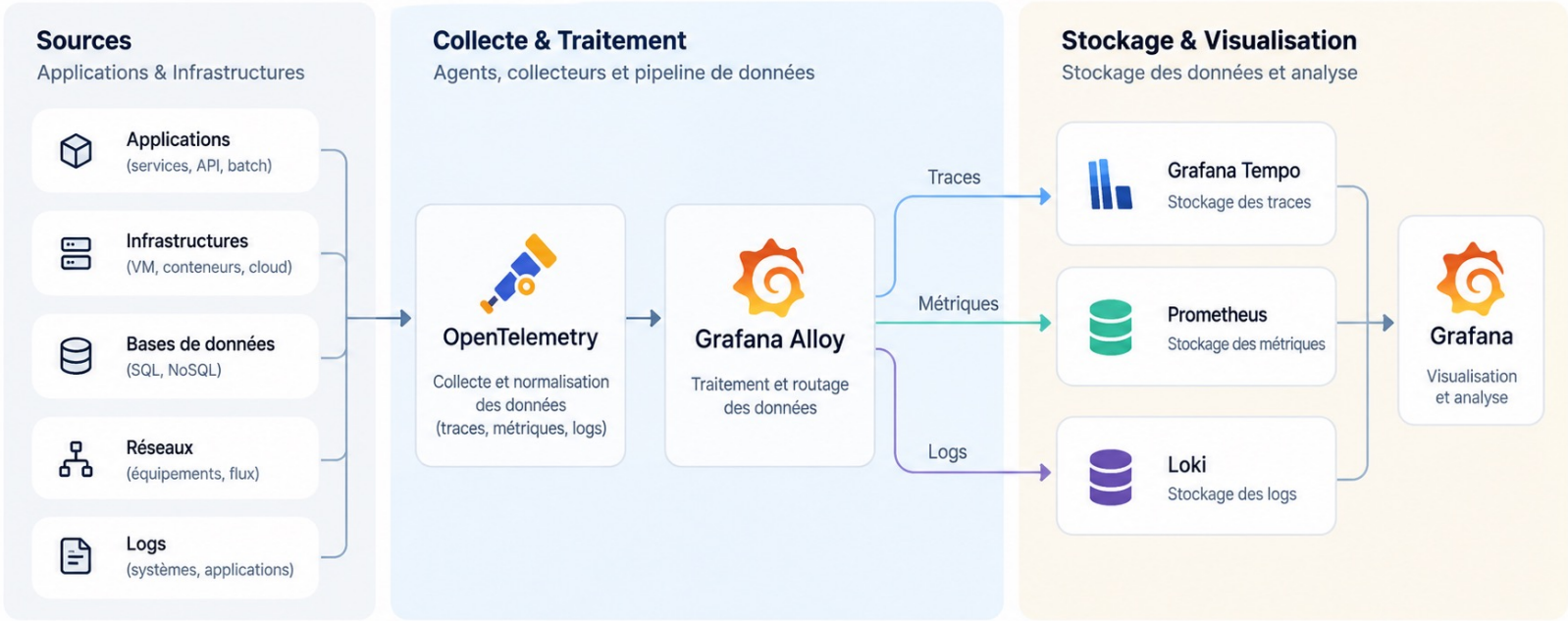
• Identifier les bénéfices de l’observabilité pour le diagnostic, la supervision et la performance des services.

• Évaluer les prérequis techniques et l’effort d’intégration dans nos systèmes actuels.

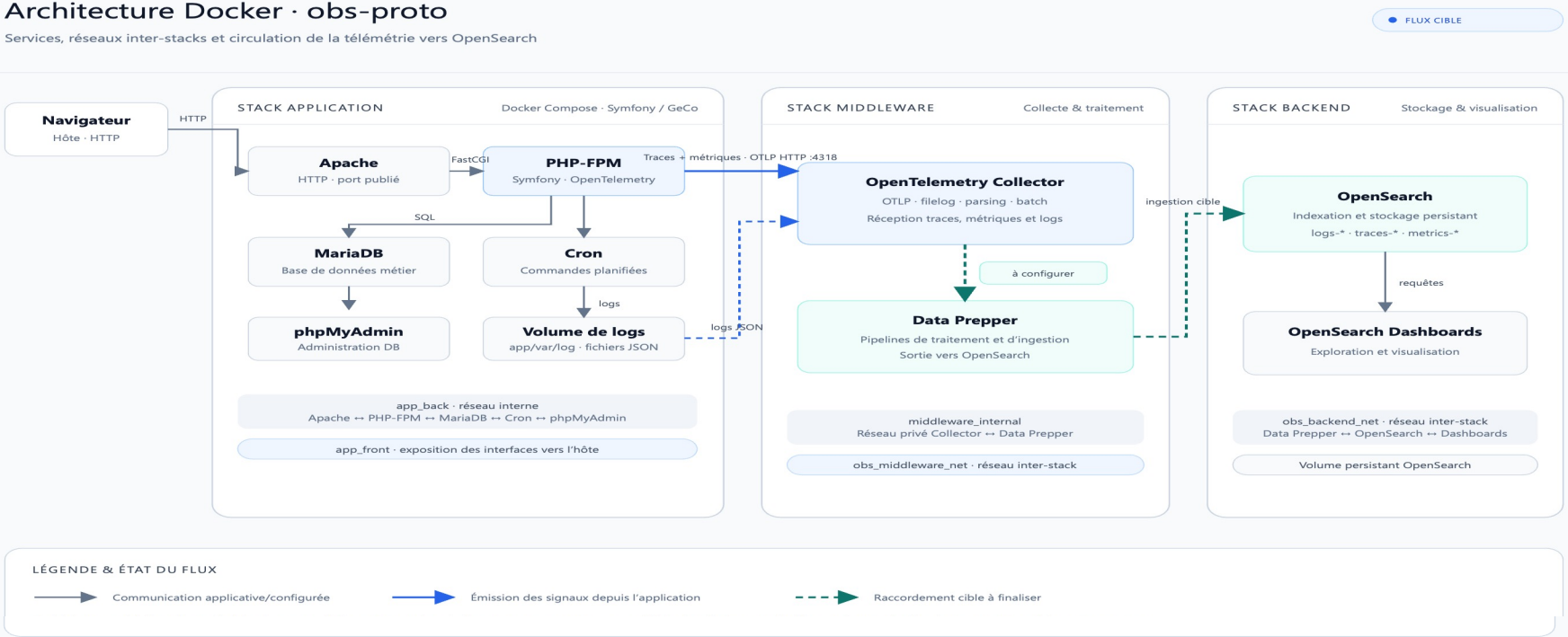
• Mutualiser les expériences et les bonnes pratiques déjà mises en œuvre dans nos laboratoires ou structures.

• Réaliser un POC collectif sur un cas d’usage représentatif afin d’en démontrer la valeur.

Principe


Sources
Applications & Infrastructures
Applications
(services, API, batch)
Infrastructures
(VM, conteneurs, cloud)
Bases de données
(SQL, NoSQL)
Réseaux
(équipements, flux)
Logs
(systèmes, applications)
Collecte & Traitement
Agents, collecteurs et pipeline de données
OpenTelemetry
Collecte et normalisation des données (traces, métriques, logs)
Grafana Alloy
Traitement et routage des données
Traces
Métriques
Logs
Stockage & Visualisation
Stockage des données et analyse
Grafana Tempo
Stockage des traces
Prometheus
Stockage des métriques
Loki
Stockage des logs
Grafana
Visualisation et analyse

POC


Architecture Docker · obs-proto
Services, réseaux inter-stacks et circulation de la télémétrie vers OpenSearch
FLUX CIBLE
Navigateur
Hôte · HTTP
HTTP
STACK APPLICATION
Docker Compose · Symfony / GeCo
Apache
HTTP · port publié
FastCGI
PHP-FPM
Symfony · OpenTelemetry
Traces + métriques · OTLP HTTP :4318
SQL
MariaDB
Base de données métier
Cron
Commandes planifiées
logs
phpMyAdmin
Administration DB
Volume de logs
app/var/log · fichiers JSON
logs JSON
app_back · réseau interne
Apache ↔ PHP-FPM ↔ MariaDB ↔ Cron ↔ phpMyAdmin
app_front · exposition des interfaces vers l'hôte
STACK MIDDLEWARE
Collecte & traitement
OpenTelemetry Collector
OTLP · filelog · parsing · batch
Réception traces, métriques et logs
à configurer
Data Prepper
Pipelines de traitement et d'ingestion
Sortie vers OpenSearch
middleware_internal
Réseau privé Collector ↔ Data Prepper
obs_middleware_net · réseau inter-stack
ingestion cible
STACK BACKEND
Stockage & visualisation
OpenSearch
Indexation et stockage persistant
logs-* · traces-* · metrics-*
requêtes
OpenSearch Dashboards
Exploration et visualisation
obs_backend_net · réseau inter-stack
Data Prepper ↔ OpenSearch ↔ Dashboards
Volume persistant OpenSearch
LÉGENDE & ÉTAT DU FLUX
Communication applicative/configurée
Émission des signaux depuis l'application
Raccordement cible à finaliser

Conclusion



Le POC constitue une première étape concrète pour expérimenter l'observabilité et évaluer son intérêt dans nos environnements applicatifs.

L'objectif est désormais de poursuivre les travaux afin de mesurer les bénéfices réels de cette approche, d'en identifier les limites et de capitaliser sur les enseignements de cette expérimentation.

La prochaine étape consistera également à étudier comment intégrer progressivement l'observabilité dans nos environnements existants, en identifiant les prérequis techniques, les adaptations nécessaires et les efforts associés.