

Rapport synthétique : Pourquoi adopter une architecture Microservices plutôt que SOA

Après une analyse complète de l'application existante et de ses besoins futurs en termes d'évolutivité, de sécurité et de maintenabilité, nous suggérons de migrer vers une architecture microservices. Si l'architecture orientée services (SOA) offre également une modularité acceptable, les microservices le font avec une version améliorée, plus légère et mieux adaptée aux besoins actuels du développement cloud-native.

Contrairement à la SOA, qui repose souvent sur un bus ESB centralisé pouvant devenir un point de défaillance et ralentir les échanges, les microservices communiquent entre eux de manière autonome via des API REST ou des brokers de messages. Cela permet une indépendance de déploiement totale, une résilience de meilleure qualité et une évolutivité horizontale fine, service par service. Chaque service peut être développé, déployé, mis à niveau ou mis à l'échelle indépendamment des autres services.

Les microservices encouragent aussi l'adoption des technologies hétérogènes en fonction des besoins fonctionnels de chaque service : c'est le polyglottisme technologique. Cela facilite l'intégration de la CI/CD, la conteneurisation via Docker, et le déploiement sur des Orchestrateurs tels que Kubernetes pour ne citer que ceux-là.

Leur architecture décentralisée minore le risque de propagation de failles de sécurité, accroît la résilience du système dans son ensemble et répond aux exigences fondamentales des applications distribuées actuelles en termes de haute disponibilité.

En somme, les Microservices constituent le meilleur choix architectural pour notre application vu qu'elle nous permet de nous adapter aux exigences métier, à la dure réalité des pratiques DevOps et aux défis d'aujourd'hui et de demain en matière de sécurité tout en maintenant l'efficacité de l'application.