

Du monolithe aux micro-services

Toulouse Ynov Campus - 26.01.2023

Master Infra/Cloud

Sommaire

1. Eldo
2. Héritage legacy
3. Architecture micro-service
4. Amélioration de l'infrastructure
5. Perspectives pour la suite





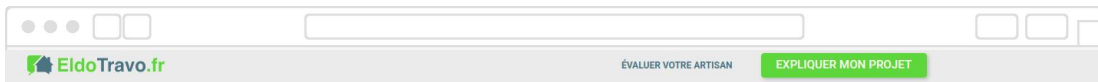
Eldo

EldoTravo – Le tripadvisor du bâtiment

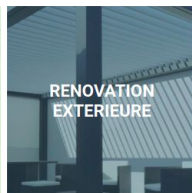
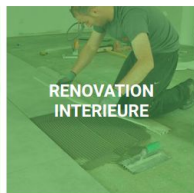
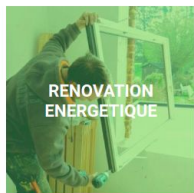
- Initialement, EldoTravo était un annuaire de mise en relation entre particuliers et professionnels du BTP (artisans)
- Notes, avis et photos relatifs aux travaux réalisés
- Demandes de devis pour les travaux
- Système avec un excellent taux de récolte d'avis spécialisé dans le BTP
- + de 100 000 avis aujourd'hui

Eldo

Eldotravo devient Eldo



CHOISISSEZ VOTRE CATÉGORIE DE TRAVAUX



DEMANDER UN DEVIS, COMMENT ÇA MARCHE ?



Descrивez votre projet en ligne, c'est simple et gratuit



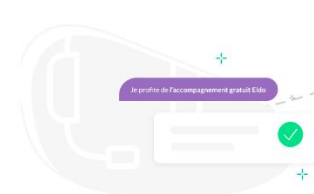
Un expert vous recontacte pour valider votre projet



Vous êtes mis en relation avec un artisan de confiance

CONSULTEZ LES DERNIERS AVIS ARTISAN ET PHOTOS

<p>Philippe - Perpignan, 66000</p> <p>Il y a 3 heures</p> <p>★★★★★</p> <p>12 Réfection façade</p> <p>Un professionnalisme hors pair et une qualité rare</p> <p>Un très bon professionnel à re...</p> <p>Avis sur GF PEINTURE</p>	<p>jean-Luc - Deyme, 31450</p> <p>Il y a 3 heures</p> <p>★★★★★</p> <p>12 Remplacement de 2 portes de garages</p> <p>Avis sur A2B Menuiserie</p>
<p>Luce - Abi, 81000</p> <p>Il y a 3 heures</p> <p>★★★★★</p> <p>12</p> <p>12 Dans de nombreuses finitions et une maintenance</p>	<p>Yannick - Talence, 33400</p> <p>Il y a 3 heures</p> <p>★★★★★</p> <p>12 Dans de nombreuses Très bon déroulé des travaux</p>



3

Vous ne trouvez pas votre bonheur ?

Expliquez-nous votre projet, un conseiller Eldo vous rappelle pour préciser vos besoins et vous accompagner dans votre recherche.

+ 2 500

Pro qualifiés
dans toute la France

+ 8 000

Particuliers accompagnés
dans leurs travaux

+ 100 000

Avis disponibles
pour vous aider à vous projeter

Retrouvez les **derniers avis publiés**

ORSOL PISCINE	STORES ET FERMETURES DE LEURE	A la belle fenêtre
<p>★★★★★</p> <p>Il y a 7 heures</p> <p>Marie</p> <p>J'ai connu la société en recherchant sur Internet et je les ai choisis après avoir regardé les avis sur la société. Ils ont réalisé la réparation du Liner de ma piscine. J'ai trouvé les équipes sympathiques et à l'écoute. J'en suis satisfaite. Je les...</p> <p>Voir plus →</p>	<p>★★★★★</p> <p>Il y a 7 heures</p> <p>bl</p> <p>La société se trouvant proche de chez moi, je suis allée chez eux pour réaliser différents projets comme la pose de volets, d'un portail et d'une porte de garage. Dernièrement, je les ai sollicités pour m'installer des stores pour ma véranda. Le...</p> <p>Voir plus →</p>	<p>★★★★★</p> <p>Il y a 7 heures</p> <p>Sylvie</p> <p>Je me suis rendue sur la foire-exposition de Châteaoux et j'ai rencontré les équipes de cette entreprise, nous avions fait affaire ensemble à l'époque et comme j'étais très satisfaite de la qualité de la prestation des...</p> <p>Voir plus →</p>

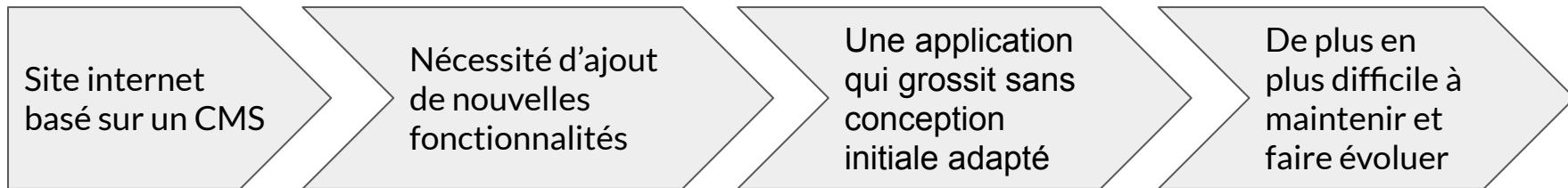
Eldo – La solution SaaS tout-en-un dans le monde du BTP

- Promouvoir les professionnels, les industriels et les marques du BTP
- Proposer une solution de gestion commerciale pour des entreprises avec un structure plus importante
- Obtenir des statistiques sur la visibilité du profil, le traitement des leads, la performance des commerciaux, etc ..
- Connecter les réseaux et les industriels aux installateurs avec un outil de transmission des leads

Héritage legacy



Stack technique au commencement



Première tentative de migration de la base de code

BACK

- 2 serveurs API :
 - PHP
 - NodeJS
- Un legacy avec des adhérences fortes sur le CMS

FRONT

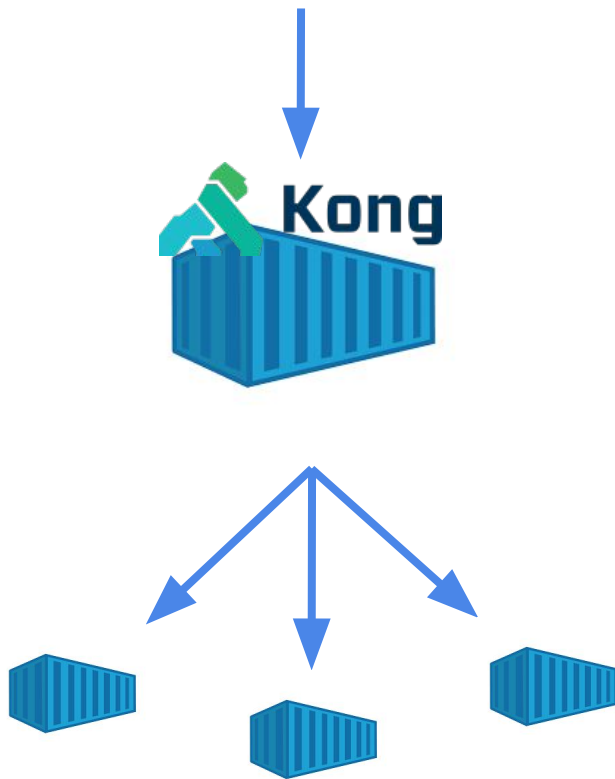
- Découpage des fronts avec plusieurs build Webpack
- Duplication de code pour les composants du Design

Migration vers Docker

- Un conteneur pour l'API Node et un autre pour le monolithe historique en PHP
- Un environnement de développement plus simple grâce à docker-compose
- Utilisation du service ElasticBeanstalk à partir de conteneurs pour les déploiements en staging et production

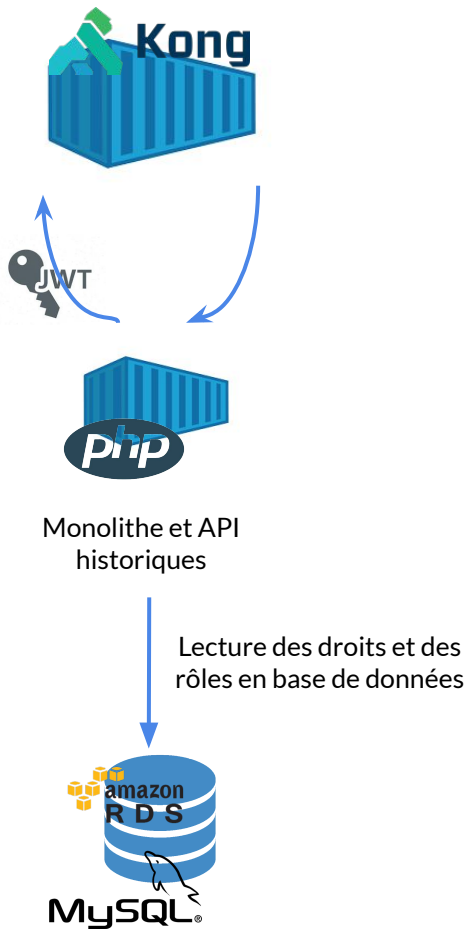


Architecture micro-service



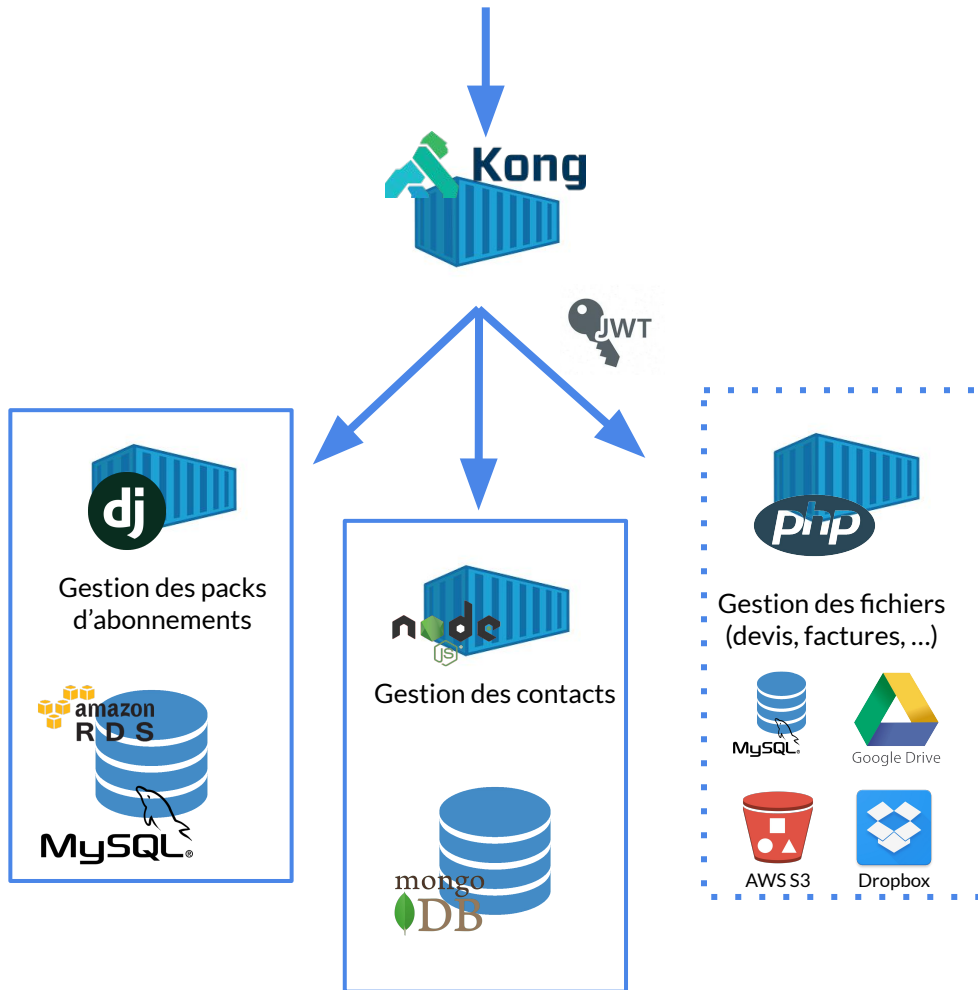
API Gateway

- Utilisation de Kong Gateway OSS
 - Sécurité
 - Cache
 - Routage
 - Rate-limiting
- Compatibilité avec Kubernetes comme IngressController
- CRD pour Kubernetes (KongPlugin, KongIngress, KongConsumer)
- Gestion de la configuration



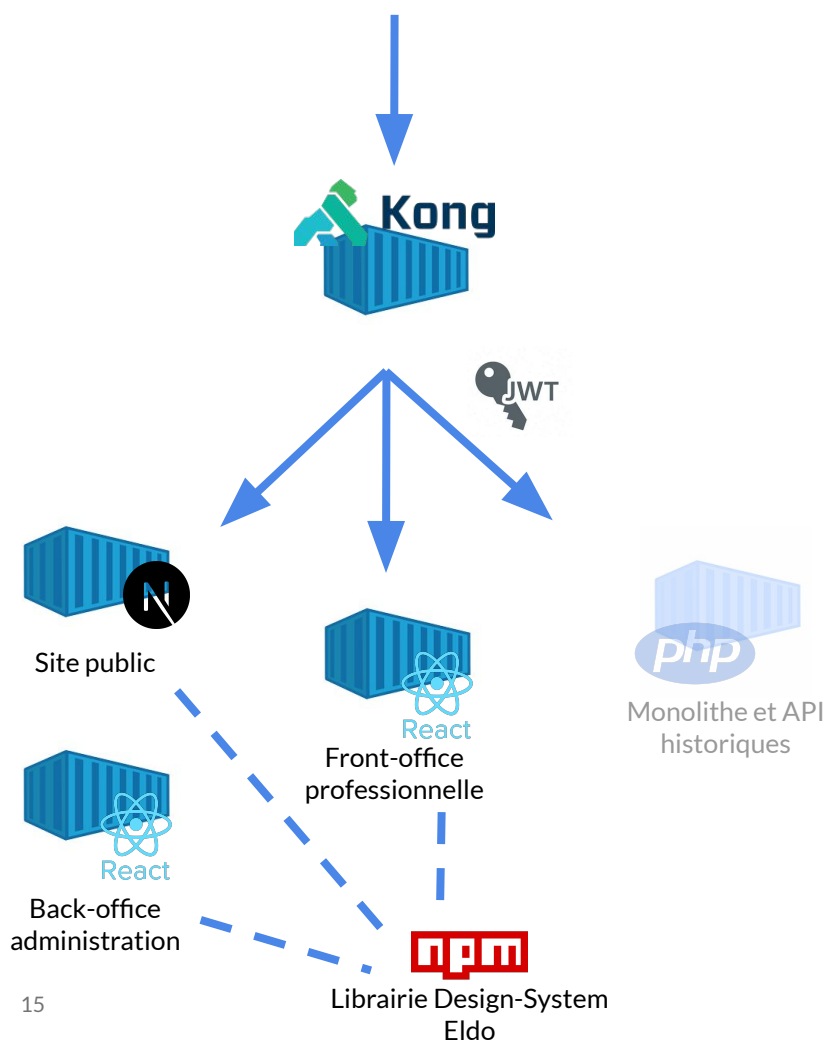
Sécurisation via Json Web Token

- Un service d'authentification construit dans le monolithe historique
- Le monolithe utilise sa propre base de données
- Possibilité de transmettre des informations dans le contenu du token qui sera déchiffré ensuite pour chaque requête



Découpage en micro-services

- Approche Domain Driven Design
- Stack technique riche et diverse
- Vérification des rôles et des accès grâce au JWT
- D'autres micro-services à l'étude : gestion des devis et leads, interconnexions avec d'autres SaaS du BTP ...

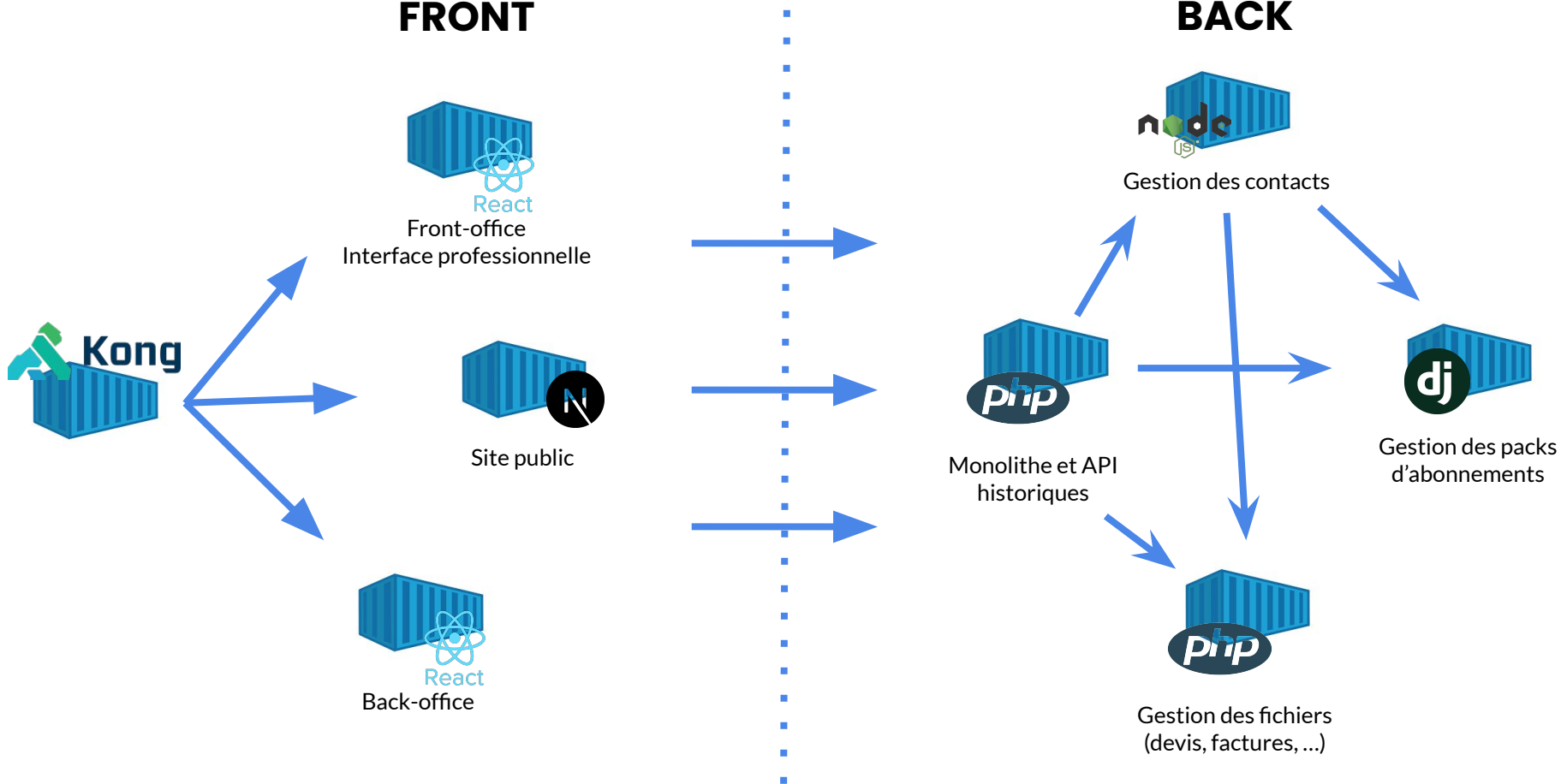


Côté front

- 2 types de frontend :
 - Build Javascript (react)
 - Next JS
- Le JWT permet de faire un contrôle d'accès aux fronts
- Gestion du routage centralisé permettant de migrer interface par interface
- Packaging des fronts en Docker. Homogénéité entre les applications front et back
- Création d'une librairie "Design-System" pour Eldo

FRONT

BACK



Les gains de cette nouvelle architecture

- Des migrations fluides que ce soit côté back ou front
- Gestion de la sécurité centralisé
- Evolution des applications simplifiée
- Les nouvelles APIs suivent des standards ce qui simplifie l'utilisation en interne comme en externe

Amélioration de l'infrastructure

Infrastructure AWS

- Déployé directement sur des serveurs :
 - Le monolithe PHP
 - La tentative de migration des APIs sur NodeJS
- Utilisation d'AWS ElasticBeanstalk (avec des images docker) pour simplifier et cadrer les déploiements
 - Historique de version
 - Rollback simple via l'interface
 - Gestion d'un rolling update propre sans interruption de service
- Inconvénients :
 - Fichiers de configurations en Json spécifiques à ElasticBeanstalk
 - Tous les conteneurs sont systématiquement redéployés

Passage de la stack sous Kubernetes (Distrib k3s)

- Création d'images Docker immutables
- Charts Helm avec un ConfigMap générique par micro-service
- Infrastructure entièrement géré sous Terraform
- Capacité à dupliquer des environnements complets à la demande

Simplification et meilleure maîtrise des déploiements

- **Merge sur la branche main** => Build une image et déploiement auto sur environnement de staging
- **Release SemVer sous Github** => Tag (ou rebuild selon les cas) l'image associée au commit. Déploie automatiquement en prod
- Déploiements et rollbacks n'affectent qu'un seul micro-service
- Bénéficier de l'API Kubernetes

Perspectives pour la suite

Améliorations en cours et futures

- Stockage sécurisé des secrets avec Hashicorp Vault
- Déploiements avec des outils dédié à ce type d'architecture (ArgoCD ou FluxCD)
- Améliorer la scalabilité et la maintenance de nos clusters Kubernetes en utilisant EKS
- Réutilisation et amélioration des charts helm pour les utiliser aussi lors du développement
- Utilisation d'un event broker pour simplifier la communication entre micro-services
- Et bien sûr, de nouveaux micro-services

Merci pour votre attention