



Franck TOUNGA

Architect cloud AWS/Devops

3x Kubernetes – 1x Terraform – 4x AWS – 1x Prometheus

Tel : +33755492881

[Formateur sur la plateforme UdeMy](#)

Email: tounga.franck@ng-itconsulting.com

Site web: <https://toungafranck.com>

FREELANCE

SYNTHESE DE CARRIERE : 12 ANS D'EXPERIENCE

- Y Aout 2024 – à ce jour : **BPCE-IT** – Projet SCC – Sécurité cloud container sur Openshift – Build en régie, Paris, France
- Y Juillet 2022 – Aout 2024 : **EDF** – Projet SENARIO-SYNEMA-CAMERA Migration du back office. Build en régie, Paris, France
- Y Mai 2021 – Septembre 2022: **Ministère de la justice** – Projet PPN Conception de fonds de cotation. Build en régie, Paris, France
- Y Septembre 2020 – Mai 2021 : **BDL** – Projet Epbs Conception de fonds de cotation. Build en régie, Paris, France
- Y Septembre 2019 – Septembre 2020 : **RENAULT DIGITAL** – Projet Golden EYE Digitalisation du suivi de leur chaîne de fabrication. Build en régie, Paris, France
- Y Juin 2018 – Aout 2019 : **BUYWAY SERVICES** – Projet PSD2 Authentification forte. Build en regie, Bruxelles
- Y Mars 2017– Juin 2018: **AXA Groupe Solution** – Projet COMRM – Gestion documentaire. Build en régie, Paris, France
- Y Septembre 2016 à Février 2017 : **ING Direct**– Projet NSS - Mobilité bancaire. Build en régie, Paris Bruxelles, France

DEVOPS/ARCHI

- Y **KUBERNETES**
- Y **OPENSIFT**
- Y **TERRAFORM**

- Y **AWS**
- Y **LINUX**

Mise en place de chaines d'intégration continue CI/CD

Déploiement et administration de cluster Kubernetes.

Méthodologies de travail: SCRUM KANBAN

Franck TOUNGA

Concepteur/Développeur

Projet personnel 2017 : Conception de mon site web personnel,
Formations vidéo, animation d'un blog et impression de mon premier ouvrage : Les nouveautés de java 8 et la programmation fonctionnelle.

DIPLOMES ET CERTIFICATIONS

ZENIKA TRAINING CENTER (Rennes) - Mai 2017 :

Formation Spring core 4.3 de 4 jours

ZENIKA TRAINING CENTER (Rennes) - Mars 2018 :

Formation Elasticsearch 6.0 de 3 jours

NEW BRUNSWICK UNIVERSITY (2013)- Canada

Master degree en architecture logicielle et design pattern

ECOLE CPE LYON (2013)

Diplôme d'ingénieur en Electronique des systèmes embarqués.

LANGUE

Anglais professionnel (Mise en application à travers ma première mission chez BFORBANK)

EXPERIENCE SECTORIELLE

Banque de détail

Normes SEPAMAIL, Prélèvement SDD, compte courant, épargne réglementée, crédits de consommation.

DOMAINES DE COMPETENCES

Conception et implémentation d'application web

Design de la couche applicative, mise en place des tests d'intégration, Rédaction de documentation technique.

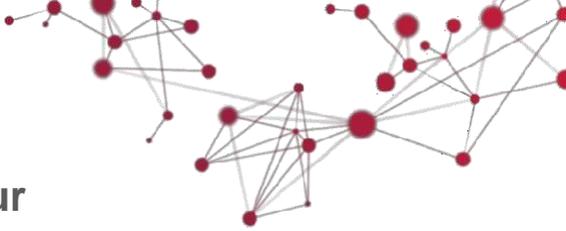
SCRUM Master adjoint

Direction du Daily meeting, Prise à main de point critique, Remontée d'informations pour les développeurs.



Franck TOUNGA

Concepteur/Développeur



PARCOURS PROFESSIONNEL DETAILLE

BPCE IT – 8/2024 – à ce jour, Paris

Projet sécurité OpenShift/Kubernetes & cloud AWS : Mise en œuvre d'une stratégie complète de sécurisation des plateformes containers, gestion des secrets, durcissement d'images, signature des artefacts et accompagnement DevSecOps.

Responsabilités : Expert sécurité containers & OpenShift / Kubernetes / Cloud AWS

- Mise en place de Kata Containers sur OpenShift pour isoler les pods sensibles (ex: Jenkins avec CVE critiques), avec étude d'impact sur la performance et la gestion du stockage (PVC, volumes partagés).
- Création de pipelines CI/CD OpenShift sécurisés pour patcher les images Red Hat (UBI8/UBI9), les durcir, puis les publier dans un catalogue interne (Liberty) via BuildConfig, ImageStream, et un registre privé (Harbor).
- Déploiement de Twistlock (Prisma Cloud) dans plusieurs clusters OpenShift pour assurer un scanning automatique des vulnérabilités, un durcissement des images et un monitoring runtime.
- Implémentation de Cosign pour la signature et la vérification des images containers avant déploiement en production, dans le cadre d'un processus de chaîne d'approvisionnement logicielle sécurisée (Supply Chain Security).
- Intégration de CyberArk Conjur pour la gestion des secrets dans OpenShift, via SecretProviderClass, avec support de la rotation, du versioning et de l'authentification fine.
- Accompagnement transverse des équipes de développement sur les bonnes pratiques de sécurité Kubernetes/OpenShift (RBAC, SCC, Seccomp, NetworkPolicy, Admission Controllers).
- Provisionnement d'un cluster AWS EKS sécurisé via Terraform : gestion réseau, configuration des IAM, intégration dans les pipelines DevSecOps.

Environnement technique : **OpenShift 4.x, Kubernetes, Jenkins, Terraform, AWS (EKS, IAM, S3), UBI8/9, Twistlock (Prisma Cloud), Cosign, CyberArk Conjur, GitLab CI, Helm, BuildConfig, ImageStream, Harbor, Liberty registry, Linux, Seccomp, SCC, Admission Webhooks.**

EDF - 7/2022 – 8/2024, Paris

Dans le cadre de la refonte du back office, dans un environnement hybride basé sur OpenShift et Kubernetes, j'ai eu la charge de définir et d'implémenter l'architecture réseau hybride pour les applications SENARIO, SYNEMA, CAMERA.

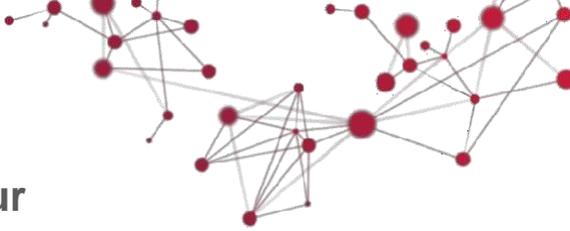
Responsabilités : Architecte AWS/OpenShift

- Conception d'une architecture réseau hybride : Utilisation d'AWS Direct Connect pour relier l'infrastructure on-premise à AWS, assurant une connexion réseau fiable et à faible latence pour les applications. Intégration avec VPC pour un accès sécurisé et isolé aux ressources AWS.
- Définition de l'architecture technique : Mise en place d'une architecture hybride incluant EC2, S3, CloudFront, ELB, EKS, SQS, SNS, Lambda, API Gateway, VPC Peering, CloudTrail, GuardDuty, Security Hub, AWS Organization Landing Zone, WAF, et intégration avec OpenShift pour l'orchestration de conteneurs.
- Choix de l'implémentation technique : Angular, Java, Spring Boot, ActiveMQ, DataWarehouse, DataLake, Tableau, OAuth2, Docker, Kubernetes. Mise en place de Swagger pour les services Rest de l'API.
- Dimensionnement de l'infrastructure cloud : Scripting des VM et déploiement via Terraform pour une gestion Infrastructure as Code (IaC) efficace et un versioning facilité.
- Rédaction de documents d'architecture technique (DAT).
- Mise en place de la CI/CD : Intégration continue et déploiement continu pour les applications, en utilisant des outils modernes et des pratiques DevOps.
- Rédaction des manifestes OpenShift : Configuration de DeploymentConfig, NetworkPolicy, Service, ServiceAccount, PVC, Storage, StorageClass, Ingress, etc.
- Mise en place d'une solution de monitoring : Utilisation de Prometheus pour surveiller l'infrastructure et les applications de manière proactive.

Environnement technique : **Linux, AWS, Terraform, PostgreSQL, Nginx, Docker, GitLab, Git, AWS, Kubernetes, OpenShift, HAProxy, Keycloak, AWS Direct Connect pour l'architecture réseau hybride.**

Franck TOUNGA

Concepteur/Développeur



MINISTERE DE LA JUSTICE – 05/21 – 09/22 – à ce jour, Paris

Le projet PPN a pour objectif de numériser toutes les procédures pénales. Dans le cadre de ce programme la squad SPS à la charge de la mise en place de différents applicatifs :

- Synchronisation des dossiers DPN gérés au niveau des tribunaux judiciaires, afin de les centraliser.
- Mise en place d'une console de gestion des droits

Responsabilités : Expert DevOps Kubernetes/OpenShift

- Conception de pipelines CI/CD sur Jenkins pour nos clusters Kubernetes.
- Image de flux Docker
- Customisation de l'implémentation du framework pour gérer plus efficacement différents environnements
- Packaging des applications via Helm
- Monitoring des clusters via Prometheus
- Mise en place des bonnes pratiques Kubernetes au sein de l'équipe de développement
 - Implémentation de dataTree
 - scan des images docker, validation des versions déployées, intégration des network policy dans admissions contrôleurs sur kubernetes
- Provisionnement de volumes kubernetes persistants pour différentes applications
- Gestion des rôles et de service accounts

Environnements techniques : **Kubernetes, Jenkins, Helm, Java, SpringBoot, Postgresql, Angular, Datre**

Responsabilités : Tech Lead

- Encadrement d'une équipe de 7 développeurs
- Gestion des déploiements sur les différents environnements de tests
 - Ecriture de jobs de déploiement jenkins
 - Design des pods kubernetes, pvc, services, secrets, configMap et cronJob, services, egress
- Conception de la couche d'authentification via spring security
- Animation session de coaching sur Elasticsearch
- Mise en place d'une architecture MOM(Message oriented middleware) avec ActiveMQ
- Mise en place de bonnes pratiques craftsmanship et de calimétrie sur sonar

Environnement technique : **Java 11, Angular 11, Spring Boot 2, Elasticsearch, PostgreSql, Docker, Kubernetes, Openshift, Jenkins, Spring data JPA, Nginx, ActiveMQ**

BANQUE DU LUXEMBOURG – 09/20 – 05/21, Luxembourg

Projet AWS Landing Zone et Cluster EKS : Mise en œuvre d'une infrastructure cloud sécurisée et scalable sur AWS, incluant la création d'une landing zone et d'un cluster EKS pour l'orchestration de conteneurs.

Responsabilités : Architecte AWS

- Déploiement de la landing zone AWS via Terraform : Automatisation de la configuration des comptes AWS, des politiques IAM, des VPCs, et des groupes de sécurité.
- Mise en place d'un cluster EKS : Utilisation de Terraform pour le déploiement automatisé du cluster EKS, configuration des rôles IAM et mise en place des politiques de sécurité.
- Automatisation des déploiements avec Terraform : Provisionnement des ressources AWS (EC2,

Franck TOUNGA

Concepteur/Développeur

- RDS, ELB, S3) et gestion de la scalabilité.
- Configuration et gestion des services AWS : Mise en place de CloudFront, Route 53, IAM, et CloudWatch pour améliorer performance et sécurité.
- Optimisation des coûts AWS : Utilisation d'instances réservées/spot et analyse avec AWS Cost Explorer pour réduire les dépenses.
- Revue de code et pratiques DevOps : Encadrement sur l'utilisation de Terraform et AWS, assurance de la qualité et sécurité des infrastructures.
- Formation et encadrement technique : Montée en compétences de l'équipe sur les pratiques DevOps, Terraform, et AWS.

Environnement technique : **Terraform, AWS (EC2, RDS, EKS, VPC, IAM, S3, CloudFront, Route 53, CloudWatch), Docker, Kubernetes, Java, Spring Boot, PostgreSQL, Elasticsearch, Swagger, Angular**

RENAULT DIGITAL – 09/19 – 10/20, Paris

Projet Golden Eye : Conception d'une application permettant de gérer le cycle de vie des plans de surveillance nécessaires au design des pièces de véhicules Renault.

Responsabilités : Analyste et développeur Fullstack

- Conception de la couche responsable de l'authentification OAuth2 via l'IDP keycloak, et conformément à la stack OpenIdConnect
- Implémentation des tests d'intégration via Quickperf afin de réduire les requêtes SQL générées.
- Mise en place de Swagger pour les services Rest de l'API
- Optimisation des requêtes SQL en vue d'améliorer les performances
- Paramétrage et amélioration du garbage collector et de la JVM via le profiler VisualVM
- Déploiement et dimensionnement d'instance Ec2 sur AWS
- Optimisation des images docker : Utilisation du cache, Implémentation du multi-stage builder de docker
- Déploiement des applications via des images docker
- Orchestration des applications via Docker Swarm
- Support, et maintenance des containers en environnement de développement et tests
- Implémentation des tests d'intégrations et de fonctionnalités applicatives
- Intégration du module OAuthModule et mise en place des Guards permettant de gérer l'authentification OAuth2 au niveau de l'interface graphique.

Environnement technique : **Java 11, Spring 5, Spring Boot 2, Postgresql, Nginx, Docker, Gitlab, Git, VisualVM, AWS**

BUYWAY SERVICE – 06/18 – 08/19, Bruxelles, Belgique

Projet PSD2 : Afin de s'aligner aux nouvelles normes européennes, les applications sensibles doivent pouvoir authentifier leur client de façon forte via plusieurs facteurs d'authentification : Mail-Sms-Login.

Responsabilités : Analyste Big data et développeur Fullstack

- Conception du middleware responsable de stocker les session SCA utilisateurs et de piloter l'API d'envoi de sms sur spring boot 1
- Mise en place de la couche d'authentification JWT via spring security
- Documentation des services Rest via swagger
- Design des écrans front end, essentiellement des popups et modal pour les validations de code sms
- Installation d'un cluster ElasticSearch 6 sous docker
 - Création des images
 - Configuration des volumes docker
- Monitoring des logs produits par l'application de gestions des sessions SCA, via la stack

Franck TOUNGA

Concepteur/Développeur

ELK(Elasticsearch-Kibana-Logstash)

- Création de différents dashboards
- Administration du cluster Elasticsearch et monitoring des performances
- Implémentation du client Java afin de pouvoir interroger notre cluster Elasticsearch
- Animation de 2 sessions de formation Elasticsearch pour mes collègues, chaque semaine.

Environnement technique : **Elasticsearch, Kibana, Logstash, Java 8, Spring 4, Spring Boot, MySQL, PHP, Apache, Docker, Jenkins, Git**

AXA GROUPE SOLUTIONS- 03/17 – 06/2018, Paris, France

Projet COMRM : L'application est un middleware permettant aux clients de la plateforme d'uploader des documents et vidéos dans le cadre d'une contestation. Il s'agit majoritairement d'un système de GED (Gestion documentaire électronique).

Responsabilités : Fullstack engineer

- Installation et configuration de Jenkins : Mise en place de Job, de hook de commit, configuration des accès SSH et installation de pipeline Jenkins
- Installation et configuration d'Apache : configuration de proxy, mise en place du système de rotation de log, configuration d'hôtes virtuels, mise en place de loadbalancer
- Définition de l'architecture du projet et mise en place des bonnes pratiques : (Stratégie de versioning, gestion des erreurs fonctionnelles et techniques, build et de code review)
- Conception complète du middleware communicant avec une base Marklogic
- Design complet de toute la couche de sécurité via l'API Spring Security
- Conception complète du batch responsable du processing des fichiers clients XML via Spring Boot
- Implémentation d'une IHM en Angular 5, permettant de piloter et tester les services back office de l'application : Mécanisme d'authentification par token, conception des fonctionnalités d'upload de documents.
- Mise en place des tests d'intégration back-end et front-end
- Build et déploiement de l'application via Jenkins et un serveur Apache
- Responsable de la montée en compétence de tout nouveau collaborateur

Environnement technique: **Java/Jee, Angular 5, Karma, protractor, Spring MVC, Spring security, Spring batch, Marklogic, Unix, Tomcat, Jenkins, Spring boot.Maven,**

BANQUE DE FRANCE – (02/16 à 08/16), Paris, France

Projet Parc : Portail de surendettement

Mise en place d'un portail de surendettement. Il devait permettre de digitaliser entièrement la procédure d'établissement des plans de dettes des ménages par la banque de France. La plateforme comportait 3 groupes de stakeholders : les ménages, le tribunal, et les créanciers

Responsabilités : Concepteur/ développeur

- Mise en place d'un PoC en Spring batch.
- Implémentation en Jberet de batch d'insertion de fichiers CSV.
- Implémentation complète de fonctionnalités métier (Gestion des réponses créancier, et notifications)
- Développement de tests d'intégration

Environnement technique : **Java 8, AngularJS, Junit, Jax-Rs, Hibernate, Oracle Jboss, JavaEE, Maven**

BANQUE DE FRANCE – (06/15 à 01/16)

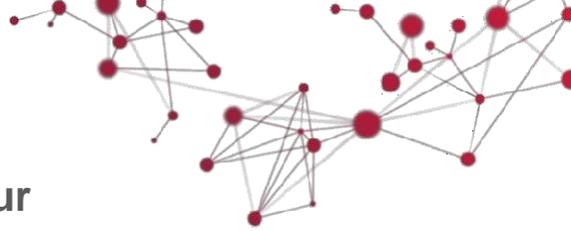
Programme FIBRE / transformation du Système d'Informations FIBEN : traitement, d'analyse et de diffusion d'informations sur les « Entreprises Non Financières ».

- Mise en place de la couche d'accès aux données et celle de persistance.

Franck TOUNGA

Concepteur/Développeur

- Rédaction de spécifications techniques.
- Chiffrage et développement de web services REST.
- Développement des tests d'intégrations.



Environnement technique : **JavaEE, Jax-RS, Hibernate, Java 8, Git, CDI, Oracle, Junit, Jboss.**

BFORBANK – (08/13 à 06/15), Paris, France

Responsabilité : Concepteur/ développeur

Projet LEMON : Offre de banque au quotidien se matérialisant par la mise en marché de nouveaux produits :

Plateforme web:

- Développement de différentes fonctions métier du site web : la gestion d'opposition chèque et prélèvements.

Plateforme mobile:

- Υ Implémentation de différents services REST en destination des applications mobiles Android et iOS.
- Υ Mise en place de différents correctifs dans le cadre d'une assistance technique.

Environnement technique : **SPRING MVC, SPRING REST, Thymleaf, Java 8, Mockito.**

Projets personnels

- Conception et administration du site web <https://toungafranck.com/>
- Ecriture d'articles sur mon blog, sur les systèmes d'information, et la transformation digitale une fois toutes les deux semaines : <https://toungafranck.com/blog/>
- Ecriture d'un document technique : les nouveautés Java 8 et la programmation fonctionnelle : <https://toungafranck.com/les-nouveautes-de-java-8-preview/>
- Animation d'une chaîne YouTube et mise en place de formations vidéo sur mon site : Mise en place d'un serveur apache, Jenkins par la pratique, Le big data avec Elasticsearch :
 - <https://toungafranck.com/mise-en-place-serveur/>
 - <https://toungafranck.com/elastic/>
 - <https://toungafranck.com/jenkins-3/>
- Mise en place de formations sur la plateforme Udemy : <https://www.udemy.com/user/tounga-franck/>
- Animation d'une chaîne Youtube
- Conception, administration et déploiement du site <https://www.ngconsulting.io> sur le cloud AWS