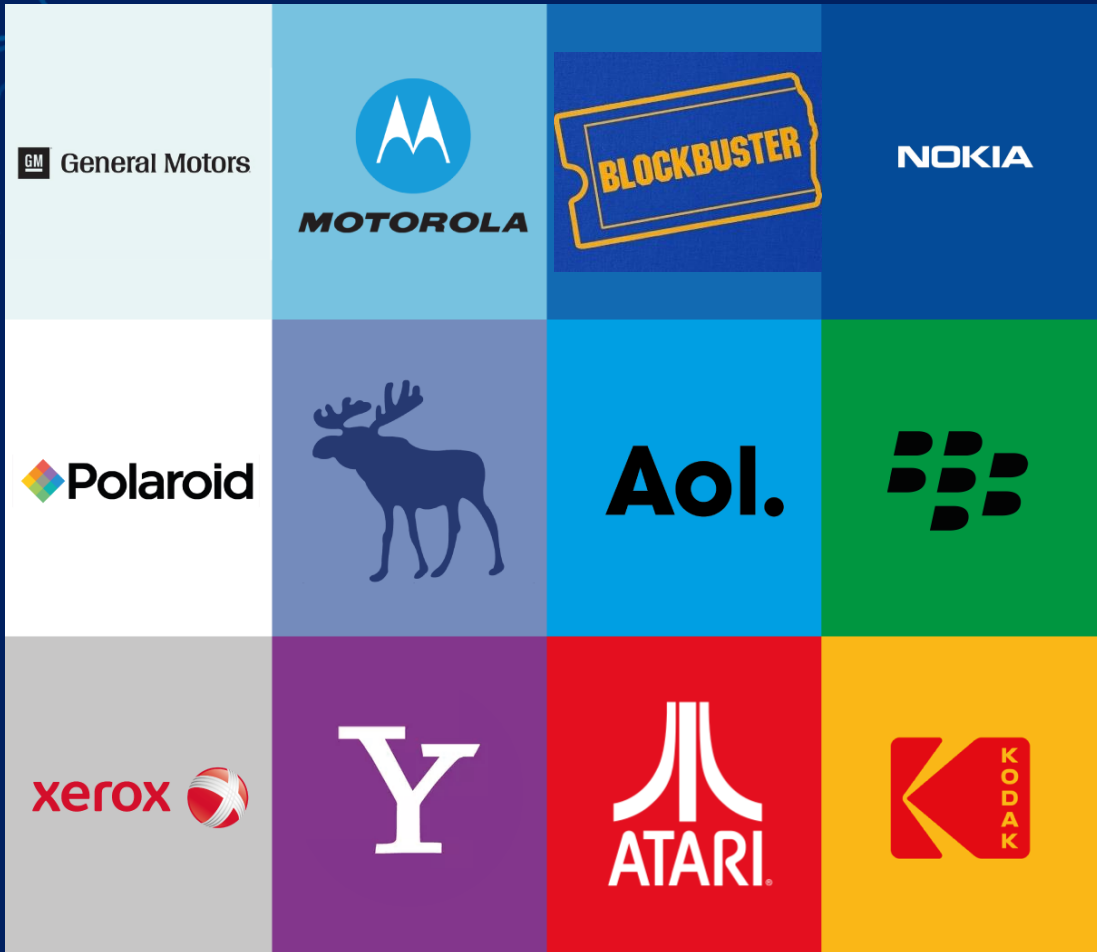




KEYRUS

PARTNER IN INNOVATION

EXEMPLES D'ENTREPRISES QUI N'ONT PAS SU INNOVER



L'innovation est le point clé assurant la prospérité économique

Michael Porter

Professor at Harvard Business School

L'innovation n'a rien à voir avec la quantité de dollars en R&D dont vous disposez.

Quand Apple a conçu le Mac, IBM dépensait au moins 100 fois plus en R&D.

Ce n'est pas une question d'argent. Il s'agit des gens que vous avez, de la manière dont vous êtes dirigé et de comment vous le gérez

Steve Jobs

C.E.O Apple

Si vous voulez quelque chose de nouveau, vous devez arrêter de faire quelque chose de vieux

Peter Drucker

management consultant, educator, author. He contributed to the philosophical and practical foundations of the modern business corporation



Notre solution pour vous
aider à innover

6
SEMAINES

Acculturation &
Compréhension

Identification
des Use Cases
& Co-création

Réalisation
du M.V.P

Mise à
l'échelle

ACCÉLÉREZ VOTRE INNOVATION !

Partagez-nous votre besoin, nous vous trouverons la solution & la réaliserons !

De l'atelier de co-création au MVP en 6 semaines

L'Innovation Fastpass est un programme créé par une communauté de talents issue du groupe Keyrus.

Envoyez nous vos Pain Points sur www.innovationfastpass.com



Innovation
Fastpass
by KEYRUS

Répondre durablement aux enjeux de transformation Business



BUSINESS TRANSFORMATION

Valoriser & donner du sens aux données



DATA & DIGITAL STRATEGY

Rendre les données accessibles et fiables



DATA MANAGEMENT & VIZUALIZATION

Apporter de la valeur & du prédictif



DATA SCIENCE & ADVANCED ANALYTICS

Accompagner la prise de décision & piloter les actions



PERFORMANCE MANAGEMENT

Ré enchanter l'expérience client & booster la performance digitale



DIGITAL EXPERIENCE

Garantir l'évolution et la souplesse De votre solution



ARCHITECTURE LOGICIELLE

Tirer pleinement avantage Des différent cloud



CLOUD

Evolutivité Résolution des problèmes et complexité réduite



DEVOPS

Prototyper rapidement pour tester son marché



NOCODE / LOWCODE

Tirer pleinement parti de ses Nombreuses propriétés



BLOCKCHAIN

Concevoir un produit fonctionnel, maintenable et évolutif



Software CraftmanShip

The background is a complex digital visualization. It features a central perspective where numerous thin, dark blue lines converge towards a vanishing point in the distance. Interspersed among these lines are various shades of blue, from deep navy to bright cyan, creating a sense of depth and movement. In the lower half of the image, there are horizontal streaks of light and data-like patterns, suggesting high-speed information flow or data processing. The overall effect is futuristic and technological.

Quelques cas d'usage

A man wearing a white turban and a striped shirt is walking through a rice field. He is carrying a large basket or tray under his arm. The background is filled with palm trees and lush greenery. The image has a dark, semi-transparent overlay.

Sustain

Plateforme de traçabilité blockchain de matière première permettant de générer des certificats de sustainability



FoodGates

Une plate-forme e-commerce food & beverage BtoB Europe
> Chine avec une traçabilité blockchain des produits



Pick-a-Brick

Une plateforme simplifiant l'intégration de modules innovants
dans les programmes de promoteurs immobiliers



Flamingo

Une marketplace de consultants pour optimiser
votre vivier d'experts et mener à bien vos projets

A man in a blue shirt and shorts stands in a modern office, presenting to a group of people seated around a table. A large screen displays a presentation slide. The office has a brick wall and a wall covered in hand-drawn diagrams and notes.

Startup Corner

Une plate-forme simple et intuitive qui fluidifie vos activités d'open innovation

“ Parce qu'un jouet peut être aimé
une seconde fois ”

Béatrice Daucé, Fondatrice

Une place de marché 100% jeux et jouets chouettes de seconde main

Bidull

Choisissez une catégorie



Tapez des mots clés



Localisez votre ville

Une place de marché économie circulaire pour donner
une seconde vie aux jeux et jouets d'occasion

A LEGO Technic model of the robot WALL-E. The robot is primarily yellow and grey, with two large, circular camera eyes at the top. It has a small green plant in a pot on its right side. The text is overlaid on the robot's body.

(confidentiel - en cours)

Une plate-forme de gestion de sinistres MRH automatisant et fluidifiant l'expérience assuré et gestionnaire

A dental model showing three teeth in a row. The middle tooth is replaced by a dental implant, which consists of a metal post with a threaded top section and a smooth bottom section. The surrounding teeth are natural-looking with a yellowish-brown root. The model is set against a dark background with other dental models visible in the periphery.

(confidentiel - en cours)

Un service fiable et améliorant la qualité des demandes de prises en charge Mutuelle pour les chirurgiens dentistes



**Innovation
Fastpass**
by KEYRUS

Par ce que nous sommes sur de nous et que nous aimons délivrer une incroyable valeur ajoutée à nos clients, voilà notre offre :

Si on ne trouve pas de projet satisfaisant lors de l'atelier de co-création, vous n'êtes tenu par aucun engagement et l'atelier est offert !

Votre contact : Jonathan BEHAR
0649339062
j@c17e.com

#WeAreKeyrus

Acteur international dans les domaines de la Data Intelligence, du Digital, de l'Innovation ainsi que du Conseil en Management et Transformation des entreprises.

#InnovationMatter

Keyrus accélère votre développement & améliore votre performance durablement.



24

années
d'expérience



+3200

collaborateurs dans
le monde



+1000

collaborateurs en
France



20

pays



+30

nationalités



+5000

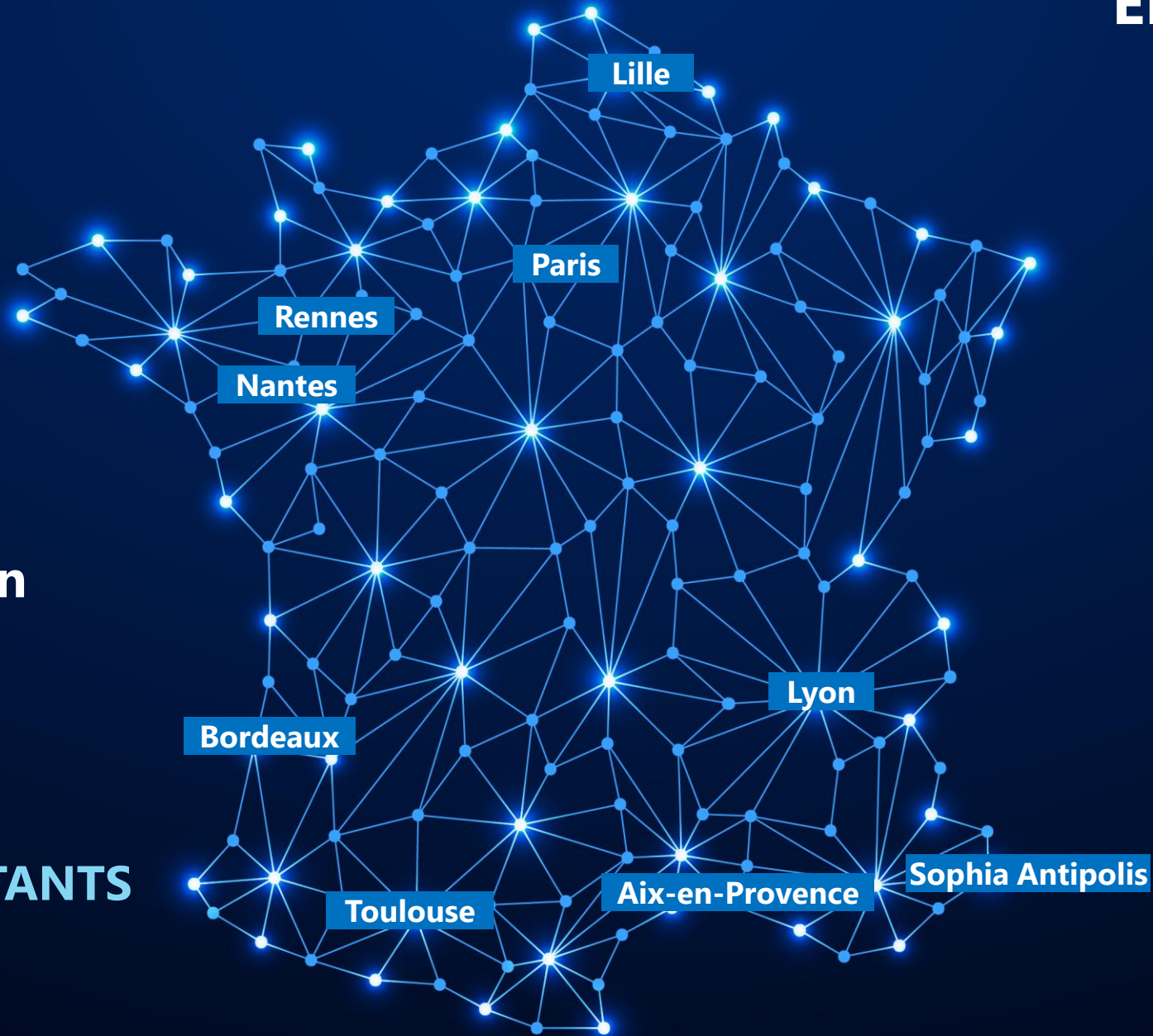
clients

À TRAVERS LE MONDE



**Une expertise
nationale
au service d'un
delivery local**

**9 AGENCES
1 000 CONSULTANTS**



Nos autres offres

NOS ENGAGEMENTS

STAFFING

Répondre à vos besoins avec les bonnes compétences & expertise.

PROJETS

Respect des délais & des budgets définis.

CENTRE DE SERVICES

Externaliser vos projets en optimisant vos coûts.

FORMATION

Améliorer vos compétences. Partage & transfert d'expertise et d'expérience.

SOFTWARE

Meilleure gestion de vos licences & de leurs mises en oeuvre, au meilleur coût.



VOUS PROPOSER LES MEILLEURES RESSOURCES

Professionnels expérimentés
Consultants agiles & polyvalents
Compétences fonctionnelles / technologiques



DELIVERY FIABLE & EFFICACE

Méthodologie Agile éprouvée
Approche pragmatique
Accélérateurs KEYRUS > KEYLAB

Offre agile Devops (méthologie)

Pas de Devops sans la bonne méthodologie, sans la bonne organisation

Constat

- Cycle de développement trop complexes et coûteux
- Manque de visibilité sur les réalisations, les livraisons et la qualité
- Processus de mise en place / déploiement des infrastructures assez lent

Objectif

- Remettre le client au centre des préoccupations de l'entreprise
- Etude des plateformes et infrastructures mises en place/ consolidation de l'existant/ Extension vers le cloud
- Rendre autonomes les équipes dans leur organisation interne et dans leur processus de création de valeur

Intervention

- Phase 1 : Analyse de l'organisation des équipes et de l'entreprise
- Phase 2 : Association des processus existants aux outils proposés par les frameworks Agile
- Phase 3 : Suivi des actions et accompagnement dans la mise en place

Livrable

- Schéma de flux (process métiers, organisation du travail, bonnes pratiques entreprise...)
- Formation du staff autour des technologies mises en place avec les meilleures pratiques
- Stratégie d'accompagnement (Listing des points d'amélioration avec niveaux de confiance)

Offre POC Devops Microsoft Azure

Valider la faisabilité technique sur Microsoft Azure / Azure Devops

Constat

- Cycle de développement trop complexes et coûteux
- Les qualifications logiciel sont effectuées manuellement
- Le déploiement d'un environnement de test / production est effectué manuellement
- Ces opérations répétitives mobilisent des ingénieurs de haut niveau

Objectif

- Valider la faisabilité technique d'un processus Devops sur Microsoft Azure et Azure Devops
- Lever les doutes, identifier les axes de développement sous forme d'un prototype

Intervention

- Phase 1 : Audit avec analyse de l'applicatif, de la plateforme de production et des processus
- Phase 2 : Proposition d'une architecture de POC, définition du périmètre d'intervention
- Phase 3 : Réalisation du POC

Livrable

- Spécifications du POC et KPI
- Rapport de POC avec résumé des difficultés rencontrées, et celles restant à lever lors d'une mise à l'échelle
- Stratégie d'accompagnement pour une mise à l'échelle: matrice d'impact, plan de conduite du changement
- Fichiers de configuration des pipeline Azure Devops

POC portabilité applicatif sur Microsoft Azure

Valider la faisabilité technique d'une portabilité applicative sur le cloud Microsoft Azure

Constat

- Une application « legacy » est hébergée on-premise ou sur des VM
- La société souhaite tirer partie de la flexibilité et du potentiel de la plateforme cloud PAAS Microsoft Azure
- Les impacts sur l'applicatif ne sont ni identifiés ni mesurés

Objectif

- Valider la faisabilité
- Identifier les impacts sur l'application et la charge de travail nécessaire
- Architecturer une plateforme cloud cible

Intervention

- Phase 1 : Audit avec analyse de l'applicatif, de la plateforme de production
- Phase 2 : Proposition d'une architecture de POC, définition du périmètre d'intervention
- Phase 3 : Réalisation du POC, migration partielle de l'application sur l'architecture cible

Livrable

- Spécifications du POC et KPI
- Rapport de POC avec résumé des difficultés rencontrées, et celles restant à lever lors d'une mise à l'échelle
- Stratégie d'accompagnement pour une mise à l'échelle: matrice d'impact, évaluation des compétences et des coûts afférents

Optimisation des coûts infrastructure Microsoft Azure

Analyse des coûts, mise en oeuvre des optimisations

Constat

- L'enthousiasme et la valeur ajoutée d'un déploiement cloud sont souvent ternis par un dérapage des coûts
- Les différents services et intervenants déploient des ressources de façon « anarchique »

Objectif

- Analyser le besoin, et le confronter à l'utilisation effective qui est faite du cloud
- Comprendre où se situent les différents postes de coûts
- Remettre à plat les règles et bonnes pratiques à respecter en terme de déploiements cloud

Intervention

- Phase 1 : Audit avec analyse de l'applicatif, de la plateforme de production
- Phase 2 : Analyse des coûts à l'aide des outils intégrés, et d'outils externes
- Phase 3 : Proposition d'une architecture cible, refonte des bonnes pratiques, automatisation des désallocations

Livrable

- Spécification de l'architecture cible
- Rapport sur les bonnes pratiques et conduite du changement, formation des équipes internes
- Plan d'accompagnement avec planning et ressources nécessaires pour la mise en oeuvre

Cas Client

PAR SECTEUR

Banque & Assurance



Retail & CPG



Santé & Pharma





Contexte et enjeux

- Le middle office gérant les cartes prépayées (tickets restaurant, cartes cadeaux, ...) est développé en .Net framework 4, EF 4, SQL Server 2008. Cet applicatif a été développé en forfait pendant plusieurs années et ré-intériorisée pour reprendre le contrôle du développement.
- L'application est devenue au fil des années un énorme monolithe freinant toutes évolutions.
- Les deux principaux pain points étaient:
 - Le manque d'isolation/séparation de l'application au niveau métier et de facto aussi au niveau technique
 - Une importante dette technique, qui freine la TMA comme les nouveaux développements.

Approche et facteurs clés de succès

- Implication de la direction générale dans le projet,
- Audit de l'applicatif, et des pratiques en vigueur tant en terme de règles développement que de testabilité,
- Mise en place d'outils d'analyse de la qualité de code (.Net et SQL en majorité),
- La mise en place de SonarQube a permis de suivre et de figer les évolutions du code dans un cadre S.O.L.I.D.

Livrables et bénéfices clients

- Acculturation Craftmanship,
- Mise en place de règles et de bonnes pratiques pérennes, que chacun au sein de l'équipe technique s'est approprié,
- Dans le cadre d'une conduite du changement, chaque développeur a été impliqué dans la correction de la dette technique, 1 jour par semaine en binôme avec un autre développeur. Chaque développeur devait également passer une journée par mois avec l'équipe support de l'application
- Initialement à plus d'une vingtaine d'incidents ouverts par semaine, ceux-ci sont passés à moins de 3 / mois,
- La dette technique a rapidement cessé d'augmenter et est passée en deux ans sous la barre des 500 jours de dette en partant d'une dette > 5000 jours,
- L'application middle office est devenu plus maintenable, plus facile à faire évoluer, et la qualité des livrables est mieux maîtrisée.

• Edenred

Edenred est un groupe français offrant des solutions transactionnelles au service des entreprises, des salariés et des commerçants. Anciennement connu sous le nom d'Accor Services, la société a été lancée en juin 2010 lors de la scission du groupe AccorHotels entre ses activités d'hôtellerie et de services prépayés.



Date

2018 - 2021



Durée de la mission

Accompagnement sur 3 ans par un architecte applicatif / cloud / Devops



Technologie(s)

.NET 4.6 / .NET Core - Microsoft Azure - Azure Devops



Contexte et enjeux

La SACEM gère un volume important de données sur les oeuvres musicales, les éditeurs, sociétaires et plus important les répartitions des droits. Traditionnellement toutes ces données étaient stockées sur le SI interne (data centers privés gérés par des partenaires).

Devant la croissance exponentielle du volume des données mais surtout devant les besoins métier d'exploiter ces données (BI, analytics, recherche, ...) il est devenu impossible de suivre ce rythme avec les modèles d'hébergement et d'infrastructure classiques « on-premise ».

Les problèmes fréquents qui touchaient l'infra dans les moments cruciaux du calcul et de diffusion de la répartition, l'un des enjeux les plus critiques à la SACEM, a également pesé dans la balance.

Approche et facteurs clés de succès

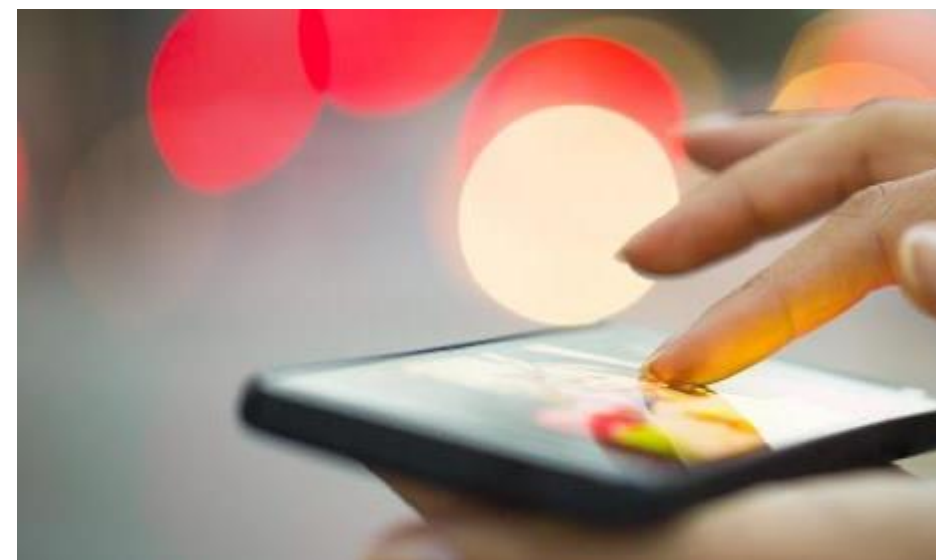
- Accompagnement des équipes dans la création et le déploiement d'une stratégie cloud sur le périmètre du calcul quotidien des droits d'auteur:
- Mise en place d'un POC sur AWS afin de démontrer la faisabilité: création d'un environnement ad-hoc dans le cloud pour la réalisation de la charge de travail en un temps limité (la nuit), suppression de l'environnement
- Collaboration avec les équipes métier et techniques afin d'adapter
- Collaboration avec les équipes ops afin de définir l'infrastructure cloud la plus adaptée

Livrables et bénéfices clients

- Meilleure scalabilité pour notamment continuer à ingérer les données en toute simplicité et à moindre coup
- Gain en agilité grâce à la souplesse du Cloud et l'énorme offre de services qu'il propose: bénéficier de l'élasticité du Cloud pour redimensionner les ressources et l'infra selon les besoins et s'adapter en temps réel à l'utilisation.
- Réduction des coûts et délais de maintenance et de RUN
- Meilleure analyse des dépenses des projets grâce à une stratégie de Tagging et Naming des ressources (choses presque impossible à faire sur le modèle classique)
- De bénéficier de la puissance de calcul du Cloud pour générer une "Répartition rapprochée" (en se basant sur des modèles mathématiques et statistiques sur les anciennes répartitions) pour prévoir montant des prochaines répartitions.

• SACEM

La Société des auteurs, compositeurs et éditeurs de musique (SACEM ou Sacem) est une société de gestion des droits d'auteur française fondée en 1851. Elle est membre de la Confédération internationale des sociétés d'auteurs et compositeurs.



 **Date**
En cours

 **Durée de la mission**
2 ans

 **Technologie(s)**
AWS / Terraform

Contexte et enjeux

Hesion est éditeur d'une solution de gestion de parkings, et fabrique l'équipement afférent (caméras, détecteurs de gaz...). Le logiciel de supervision est composé d'une application web et de clients lourds. Cette suite logicielle est testée manuellement en totalité deux fois / an, lors des release de versions majeures, pour un total de 25 jours-homme répartis entre le déploiement de l'environnement (logiciel et hardware) et le déroulement des cahiers de tests.

Cette pratique est peu efficace, lourde, et contribue à envoyer en production des versions partiellement testées.

Hesion a sollicité Keyrus / C17 Engineering pour revoir cette approche: rendre le logiciel testable, automatiser les phases de test et de déploiement en recette. Notre intervention a consisté à démontrer la faisabilité de cette approche par le biais d'un POC, puis à la généraliser sur un périmètre défini.

Approche et facteurs clés de succès

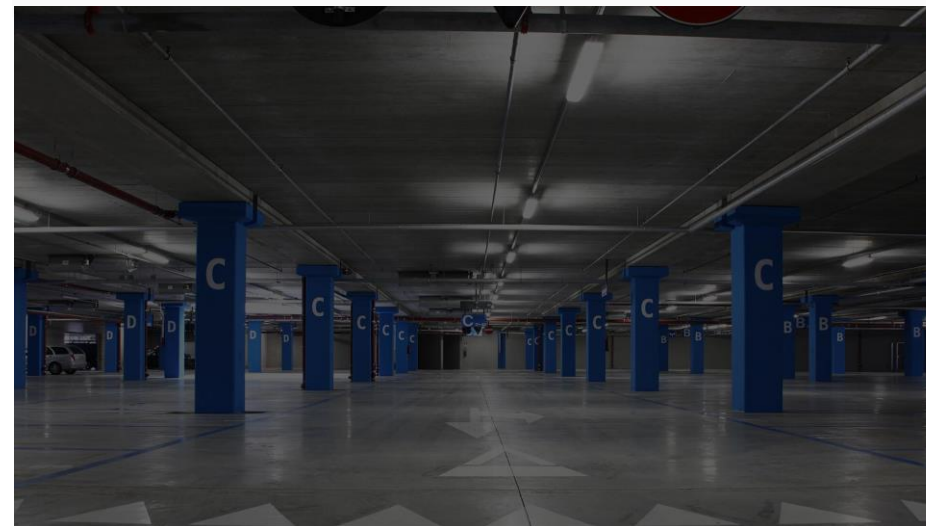
- Audit de l'applicatif et de l'infrastructure,
- Identification d'un périmètre pour le MVP,
- Modification de l'applicatif pour le rendre testable et mocking du composant dédié à la gestion du hardware,
- Création des tests unitaires et des tests d'intégration,
- Création d'un pipeline de build: build de l'application, exécution des tests unitaires, création d'un livrable,
- Création d'un pipeline de release pour automatiser le déploiement d'un environnement de recette, exécution des tests d'intégration, publication d'un rapport


Livrables et bénéficiaires clients

- Mise en oeuvre de bonnes pratiques de développement et de testabilité,
- Démonstration de la faisabilité d'une approche DEVOPS / CLOUD avec KPI à la clef,
- Passation et formation des équipes HESION pour généralisation sur les 18 prochains mois,
- Hesion est ainsi passé d'un modèle manuel de qualification, peu régulier, rébarbatif pour les équipes techniques, et extrêmement coûteux en jours-hommes, à un mode automatisé dans lequel l'applicatif est déployé et testé automatiquement chaque semaine en moins de 30 minutes.


•HESION

HESION est une société industrielle issue de la fusion des sociétés Disfatel et Altaïr Vision respectivement spécialisées dans la détection de gaz et la lecture de plaques minéralogiques. Hesion Park est l'activité centrée sur les problématiques d'accès et de mobilité dans les parcs de stationnement et plus spécifiquement sur le développement des solutions intelligentes pour les parkings, communément appelées "smart parking".



 **Date**
Depuis
2020

 **Durée de la mission**
1 architecte applicatif /
cloud / devops

 **Technologie(s)**
.NET 4.6, NUnit,
Selenium, Microsoft
Azure, Azure Devops

Evolution

Constat

HESION développe et maintient quatre applications métier principales. Elles sont déployées chez un ensemble de clients pour la gestion de leur parking.

Chaque application fait l'objet deux fois par an d'un déploiement en pré-production afin de valider la version pour un déploiement en production. De facto, de par la lourdeur du déploiement, la validation en pré-production n'est pas toujours effectuée. Ces déploiements sont longs, répétitifs, et manuels (un développeur sollicité entre 2 et 7 jours pour le déploiement seul). La qualification (recette) prend quant à elle entre 1 et 8 jours selon l'application.

Hesion souhaite donc mettre en place des process Devops afin d'accélérer les déploiements en pré-prod et la qualification de ses applications, et de cesser de réaliser manuellement des opérations répétitives.

Suite à nos échanges, l'application Supervision semble être un laboratoire idéal pour la mise en place de bonnes pratiques Devops: automatisation des builds, tests unitaires et déploiement, et si possible automatisation des tests d'intégration par le biais de pipelines Devops.

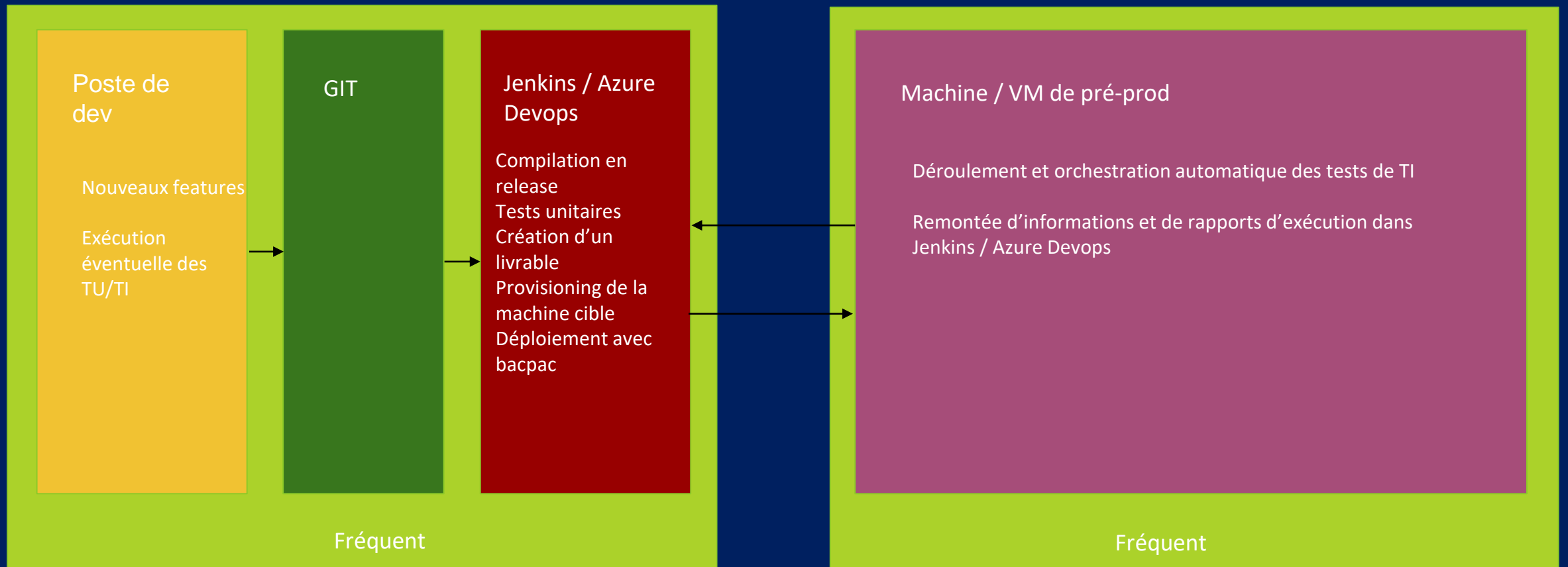
Notre proposition d'intervention se déroulera en 4 phases, et sera effectuée par Nicolas Bascoul et Pierre Murasso.

Philosophie et objectifs

Valider des choix et une méthodologie et lever les doutes, par le biais d'un POC, qui met en oeuvre un pipeline Devops complet, mais à la portée limitée (i.e. pas toutes les applications).

LES ETAPES CI / CD

Suite au POC: processus de déploiement et de test de l'application complet et automatisé



Ce process est complémentaire de votre QA manuel

DIFFICULTÉS / INCERTITUDES LEVÉES

- ✓ Mocking du client lourd
Intégration d'un framework IOC, et injection d'un mock Modbus pour le matériel
- ✓ Intégration du client lourd dans les tests
Lancement du thread HardwareUserBridge au sein du processus de tests NUnit
- ✓ Orchestration du mock dans les tests
Orchestration du mock au sein du processus NUnit, afin de simuler différents comportements matériel et de comparer le résultat côté UI avec le résultat attendu. Le composant "ModbusManager" est éjecté dynamiquement au démarrage des tests, et remplacé par le mock.

- ✓ Provisionnement de la VM
Provisionnement d'une VM Azure qui permet d'héberger l'appli Hesion. Reproduction des étapes du ConfigurationViewer (SQL, IIS)
- ✓ Exécution des tests d'intégration sur la VM
exécution automatique des tests Selenium sur la VM Azure, en mode logged in - les tests utilisent un compte utilisateur "normal", la machine est logguée et les tests d'intégration utilisent Firefox pour tester la Supervision en local
- ✓ Selenium
Fonctionnement validé

SUCCES DU POC



MISE A L'ECHELLE

Réintégration des branches

Repos Sensoparc_PC et SocleCommun
users/devops_c17 → develop

Extension des scénarios de tests HUB

Selon cahiers de recette

Extension des scénarios de tests autres clients

Easyspot, EolParc, LPM

Remise en route de vos "TI"

Sur la base de votre framework maison

Cleanup auto de l'environnement Azure

Supprimer le groupe de ressources, étape validée
manuellement dans le pipeline de release

Intégration à vos sprints

Ex: Lancement manuel des pipelines de build / release
DEVOPS 1x / Semaine

Définition d'une stratégie, des rôles et responsabilités en
cas d'échec des TI

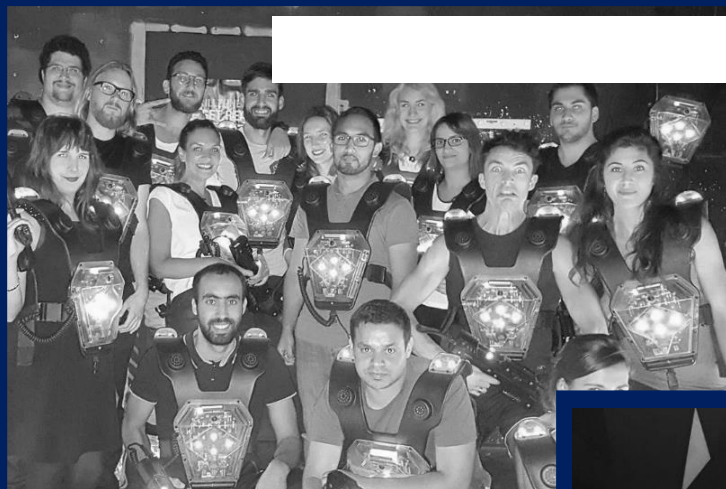
Publication de rapports de TI

Plus lisible qu'en l'état, facilement consultables par tous

Autres clients lourds

Comment faire/tester ConfigurationViewer,
ApplicationsWatchDog

Performance, Partage & Convivialité



The background of the slide is a vibrant blue digital tunnel. It is composed of numerous thin, parallel lines that converge towards a central vanishing point, creating a strong sense of depth and perspective. The lines vary in brightness, with some appearing as bright white streaks and others as darker blue lines, giving the impression of light reflecting off a metallic or glass surface. The overall effect is futuristic and high-tech.

KEYRUS

MAKE DATA MATTER

Jonathan BEHAR

CEO – C 17

Mobile: +33 (0)6 49 33 90 62

jonathan.behar@keyrus.com

Pierre Murasso

CIO – C 17

Mobile: +33 (0)6 85 53 19 54

pierre.murasso@keyrus.com