

# PFE BOOK

ÉDITION 20/21

## VOTRE CARRIÈRE DÉMARRE AVEC VOTRE PFE !

Chers étudiants,

Keyrus est un acteur majeur de l'intégration de solutions technologiques innovantes dans les domaines de la Data et du Digital.

Depuis plus de 20 ans, notre société développe son expertise et ses compétences pour accompagner nos clients dans l'optimisation de leur performance et leurs enjeux de transformation.

Ces efforts que nous déployons chaque jour, nous les réalisons avec chacun de nos 120 collaborateurs avec l'objectif de tirer le meilleur parti des nouveaux paradigmes de la data et du digital.

Réaliser votre projet de fin d'études chez Keyrus, c'est avoir l'opportunité de révéler vos talents et votre potentiel en prenant part à des projets stratégiques, opérationnels et technologiques des plus intéressants.

C'est aussi se placer au cœur de l'innovation en bénéficiant de l'expertise de nos équipes dans les divers domaines de la Data Intelligence, du Digital, du conseil en Management et de la Transformation des entreprises.

Avec vous, comme avec chacun de nos collaborateurs, nous nous inscrivons dans la durée et construisons les parcours de carrière qui correspondent à vos ambitions et à vos talents.

Votre carrière démarre maintenant !

**MEHDI & HATEM SKIK**  
Direction Générale Keyrus MEA



## CRÉATEUR DE VALEUR À L'ÈRE DE LA DATA ET DU DIGITAL

---

Leader de la transformation digitale, Keyrus est un acteur international de la transformation et de la performance des entreprises qui ambitionne de se positionner comme le partenaire stratégique de ses clients en les accompagnant dans l'analyse et la valorisation de leurs données, le développement et la maîtrise de leur expérience digitale.



# LES VALEURS QUI NOUS UNISSENT



## BE LIKE WATER

Chez Keyrus MEA, l'agilité est une notion omniprésente. Comme le disait Bruce Lee, il faut être comme l'eau et s'adapter en toute circonstance.



## LEAVE NO ONE BEHIND

Nous sommes une équipe, et dans une équipe, nous avançons tous ensemble. Si l'un des membres de l'équipe est laissé derrière, c'est toute l'évolution de l'équipe qui est ralentie.



## LITTLE THINGS MEAN A LOT

Chez Keyrus MEA, l'excellence est un état d'esprit. Dans tout ce que vous faites, de la plus simple action aux projets les plus complexes, ne cessez jamais de rechercher la qualité.



## LIVE IT LIKE YOU LOVE IT

Chez Keyrus MEA, l'excellence est un état d'esprit. Dans tout ce que vous faites, de la plus simple action aux projets les plus complexes, ne cessez jamais de rechercher la qualité.



## LEAD RESPONSIBLY

Montrer l'exemple, c'est agir aujourd'hui en pensant à demain. C'est l'instauration d'un climat de confiance pour favoriser des relations durables (vis à vis des clients, des collaborateurs, des partenaires, ...).



## ONE TEAM, ONE FAMILY

Nous sommes bien plus qu'une simple entreprise. Nous sommes la somme des rêves, des désirs et des aspirations de chacun.



## LEARN. DARE. REPEAT.

Chaque jour est une occasion d'apprendre, de se surpasser et de réussir de nouveaux challenges.



## DISRUPT ANYTHING

Le status quo est l'adversaire de l'innovation, et chez Keyrus MEA, nous ne rêvons que d'une seule chose : Créer et Innover



## AS A WARRIOR

Pour réussir votre parcours chez Keyrus MEA, vous devez adopter l'attitude du guerrier. Votre détermination et votre persévérance sont les clés de la réussite face aux divers challenges que vous serez amené(e)s à rencontrer.



## SHOW RESPECT

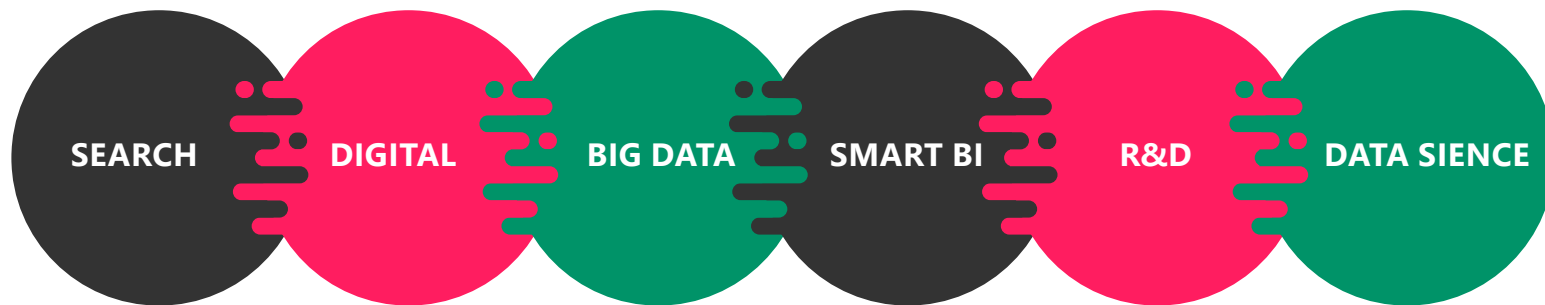
Le respect doit être le maître-mot de chaque Keyrusien: Respect des collègues, respect des métiers, respect des règles et respect de soi.

## CE QUI NOUS DISTINGUE CHEZ KEYRUS MEA

Nous portons une attention particulière à la qualité de service et à la pérennité de la relation que nous avons avec nos collaborateurs et nos clients. Nous sommes une entreprise à taille humaine avec une gestion en totale concordance avec les principes et valeurs d'un groupe international :

- 1- Une proximité avec tous les collaborateurs.
- 2- Une politique de fidélisation de nos collaborateurs : Plan de carrière, formations complémentaires et montées en compétences.
- 3- Des investissements importants dans l'infrastructure et les moyens techniques.

## ACTEUR MAJEUR DU CONSEIL ET DES TECHNOLOGIES



Partenaire avec des éditeurs de renommée internationale :  
Dassault Systèmes, Qlik, Talend, Cloudera, Microsoft, IBM

# L'APPROCHE DU STAGE PFE CHEZ KEYRUS MEA

Les sujets des PFE chez Keyrus sont définis et choisis pour répondre au mieux aux besoins de nos projets internes et clients en termes de ressources et de compétences techniques.

## NOUS OFFRONS:

### 1- Un encadrement de proximité de la part de nos experts.

Vous serez rattaché(e) à un responsable de stage qui assurera l'encadrement adéquat et vous aidera à effectuer les bons choix techniques pour votre projet.

### 2- Des opportunités d'embauche.

Chez Keyrus, en fonction des besoins en recrutement, l'aboutissement d'un projet de fin d'études donne souvent lieu à une offre d'emploi.

### 3- Des rémunérations stimulantes.

## NOS ATOUTS :

- Un encadrement expert sur des technologies de pointe.
- Un environnement orienté vers la satisfaction client.
- Des projets réels, qui vous permettront de vous auto-évaluer par la pratique.
- Des challenges hebdomadaires.

## COMMENT POSTULER :

Pour postuler, envoyez votre CV à travers le lien ci-dessous en précisant le ou les sujets qui vous intéressent : <https://bit.ly/3pcRSNh>

## PROCESSUS DE SÉLECTION:

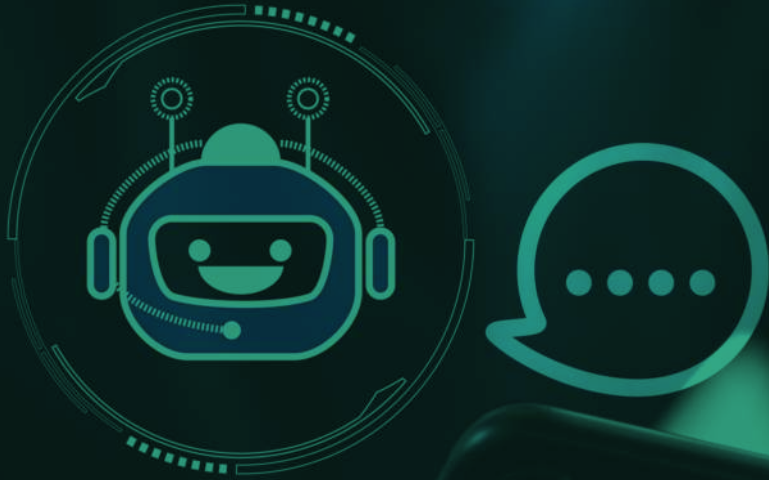
- Une pré-sélection sur CV est effectuée par l'équipe RH et les Managers.
- Invitation pour des entretiens RH & Opérationnel.
- Suite aux entretiens, vous recevrez l'état d'avancement de votre candidature.
- Signature de la convention de stage.
- Célébration de votre première journée.



***“ Une carrière ne s'improvise pas,  
elle se construit. ”***



# Sujet 01

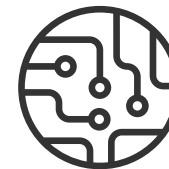


## IMPLÉMENTATION CHATBOT B2B AVEC UN MOTEUR DE RECOMMANDATION



### DESCRIPTION :

Développement d'un module ChatBot couplé à la plateforme Liferay eCommerce et développement d'un module de recommandation IA



### TECHNOLOGIE :

React,Vue, Angular, HTML5, CSS,Java EE, Webservice REST, Liferay, Spring, Elasticsearch, ehCache, Hibernate, OAuth2, Docker.



**NB DE POSITIONS : 1**





# Sujet 02

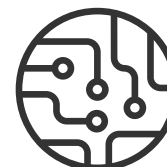
## INTÉGRATION DE PLATEFORME MARKETING AUTOMATION, OMS ET PIM À UNE PLATEFORME E-COMMERCE



### DESCRIPTION :

Intégration de la plateforme ORO avec des solutions open source de :

- Marketing Automation System
- Order Management System
- Product Information Management System



### TECHNOLOGIE :

Symfony framework, Doctrine ORM, PHP, Nginx, JSON, Elastic Search, RabbitMQ, NodeJS, jQuery + jQuery-UI, Bootstrap.



### NB DE POSITIONS : 1

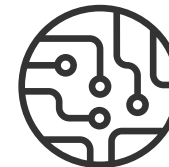
# Sujet 03

## DÉVELOPPEMENT B2B/B2C E-COMMERCE VIA LIFERAY COMMERCE



### DESCRIPTION :

- Personnaliser la solution Liferay Commerce
- Mettre en place un accélérateur pour initialiser un site B2B/B2C
- Gestion des campagnes promotionnelles
- Découplage de la couche Front en Headless design



### TECHNOLOGIE :

React,Vue, Angular, HTML5, CSS,Java EE, Webservice REST, Liferay, Spring, ElasticSearch, ehCache, Hibernate, OAuth2, Docker.



**NB DE POSITIONS : 1**

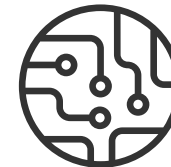
# Sujet 04

## DEVELOPER ANALYTICS & GAMIFICATION



### DESCRIPTION :

Créer un moteur d'analytics & de gamification du métier de développeur en analysant les stats des commit git, de pullrequest et des stats de qualité de code et de build ainsi que d'autre outils. Le but c'est de pouvoir sortir un classement hebomadaire pour l'équipe de dev afin de voir qui est le plus productifs etc...



### TECHNOLOGIE :

java, quarkus, goLang, git, sonar, postgresql, clikhouse, superset , metabase, vuejs



### NB DE POSITIONS : 1



# Sujet 05

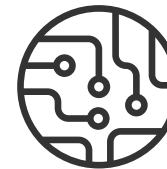


## BRAND REVIEW GENERATOR



### DESCRIPTION :

Créer un outil en ligne qui permet de créer un avis sur un brand en choisissant son logo et un template et de la partager de manière visuelle sur les différents reseaux sociaux (fb, instagram ,etc..) à la façon d'un générateur de mèmes.



### TECHNOLOGIE :

Nodejs , nest, vuejs , mongodb, redis.



### NB DE POSITIONS : 1



# Sujet 06

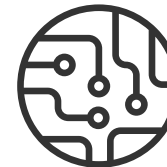
OPEN  
SOURCE

## END-TO-END OPENSOURCE DATA PLATFORM STACK



### DESCRIPTION :

Utiliser des outils opensource pour créer une plateforme data end to end depuis l'ETL jusqu'à la visualisation voir la prediction et l'intégration dans des solutions keyrus.



### TECHNOLOGIE :

Docker, kubernetes, scripting (bash, python), golang, vuejs , postgresql, java



### NB DE POSITIONS : 1

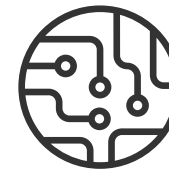
# Sujet 07

## ANALYSE DU SENTIMENT DES COMMENTAIRES ET DES AVIS DES CONSOMMATEURS SUR LES RÉSEAUX SOCIAUX



### DESCRIPTION :

"Les clients peuvent partager ouvertement leurs impressions sur les produits ou bien services des marques et des entreprises sur les réseaux sociaux et autres plateformes numériques. Les entreprises d'aujourd'hui veulent suivre les mentions en ligne de leur marque pour améliorer leurs services et la qualité de leurs produits. Dans ce projet, nous tenterons d'effectuer une analyse des sentiments sur les avis et les commentaires des clients sur les réseaux sociaux des marques et des entreprises, en utilisant différents algorithmes d'apprentissage automatique pour fournir une chronologie des sentiments qui affiche l'opinion positive, neutre ou négative."



### TECHNOLOGIE :

Python, Java, Exalead CloudView, JavaScript, JSP, HTML, XML, CSS, Machine Learning, Traitement du langage naturel, Data Science, Apprentissage supervisé, Data collection, Data processing, Classification, Regression



**NB DE POSITIONS : 1**

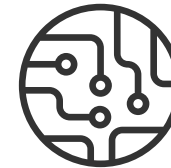
# Sujet 08

## SEGMENTATION DES CLIENTS DANS LE DOMAINE DE LA TÉLÉCOMMUNICATIONS



### DESCRIPTION :

La segmentation de la clientèle va être un grand pas pour les opérateurs de télécommunication à proposer au bon moment des offres adaptées aux besoins de l'abonné.



### TECHNOLOGIE :

Data mining , clustering , supervised learning , unsupervised learning, télécommunication , customer behavior , service usage behavior, search engine technology ( exalead cloudview , solar , ... ) , python , java , machine learning , data mining



**NB DE POSITIONS : 1**

# Sujet 09

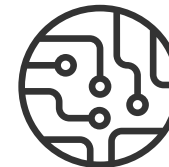
## L'EXPLORATION D'ARGUMENTS ET ANALYSE DE DISCOURS À L'AIDE DES TECHNOLOGIES D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE ET DES MOTEURS DE RECHERCHE



### DESCRIPTION :

L'exploration d'arguments, ou exploration d'arguments, est un domaine de recherche dans le domaine du traitement du langage naturel.

1. Listen/analyse (argument/motion)
2. Scan/Locate Relevant information
3. Determine Response (assemble argument/Rebuttal, Speech)
4. Respond/Speak : Argue Case/Rebuttal)



### TECHNOLOGIE :

Search Engine technologies (exalead cloudview, elasticsearch, ...),  
ubers-ludwig, tensorflow, python, Java8,...



**NB DE POSITIONS : 1**



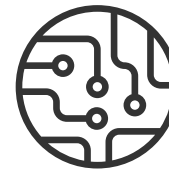
# Sujet 10

## DÉTECTION DE FRAUDE DES CARTE DE CRÉDIT / TRANSACTION EN LIGNE



### DESCRIPTION :

Les fraudes aux cartes de crédit sont des cibles faciles. de nombreux autres sites commerce électronique ont augmenté le risque de fraude en ligne. Nous devons donc prévoir de prédire si une transaction est frauduleuse ou non sur la base de l'historique des transactions.



### TECHNOLOGIE :

python/java, machine learning, data anlysis, anomaly detection , fraud , online transactions



### NB DE POSITIONS : 1

# Sujet 11

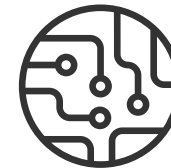
## METTRE EN PLACE UNE PLATEFORME D'ÉTUDE D'IMPACT D'UN ÉVÉNEMENT POLITIQUE OU UNE CATASTROPHE NATURELLE SUR LE BUSINESS.



### DESCRIPTION :

Evènement à analyser « COVID-19 »

- Récupérer les données relatives à la situation quotidienne dans chaque pays.
- Récupérer en temps réel les news et les décisions politiques prises dans chaque Pays.
- Croiser les analyses quotidiennes par pays avec les news traités et analysés.
- Industrialiser le pipeline analytique.
- La mise en place d'un Dashboard analytique



### TECHNOLOGIE :

SPARK, Apache KAFKA, Apache NIFI, Elasticsearch, Kibana, machine learning, Python, Hive, Zippline ...



**NB DE POSITIONS : 1**

# Sujet 12



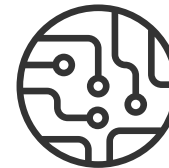
## METTRE EN PLACE UNE PLATEFORME DE FACIAL BEHAVIOR ANALYSIS & ALERT.



### DESCRIPTION :

Analyse en temps réel des vidéo/caméra

- Identification des personnes
- Identification des comportements des personnes
- Récupération & matching avec les données et informations du système sources interne de l'entreprise.
- Envoyer des alertes aux managers concernés en cas de détection des Angry Collaborators.
- Envoyer des alertes aux managers concernés en cas de non-respect des distanciations COVID
- Envoyer des alertes aux managers concernés en cas du non-respect du port des masques COVID



### TECHNOLOGIE :

Apache SPARK, Apache Flink, Apache KAFKA, Machine Learning, Python...



### NB DE POSITIONS : 1

# Sujet 13

## CONCEPTION ET DÉVELOPPEMENT D'UN SID POUR UNE COMPAGNIE DANS LE SECTEUR DU RETAIL POUR LA COUVERTURE DES DOMAINES



### DESCRIPTION :

Pilotage commercial et pilotage des achats / stocks.



### TECHNOLOGIE :

ETL : Attenuity + QDC (Qlik Data Catalogue)  
Qlik sense + Qlik Alerting + Qlik insight Bot



**NB DE POSITIONS : 1**



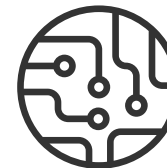
# Sujet 14

## CONCEPTION ET DÉVELOPPEMENT D'UN SID POUR UNE COMPAGNIE DANS LE SECTEUR DE L'INDUSTRIE



### DESCRIPTION :

Pilotage commercial



### TECHNOLOGIE :

Qlik Sense



**NB DE POSITIONS : 1**

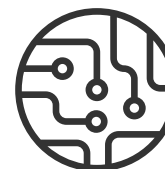
# Sujet 15

## MIGRATION D'UN SID EXISTANT SUR QLIKVIEW VERS QLIK SENS POUR LE COMPTE D'UN CLIENT RETAIL



### DESCRIPTION :

- Analyse de l'existant
- Refonte et optimisation du SID
- Création de nouveaux Dashboards Qlik Sense à partir des anciennes applications QlikView



### TECHNOLOGIE :

Qlik Sense + QlikView



**NB DE POSITIONS : 1**

# Sujet 16



## MIGRATION D'UN SID EXISTANT SUR QLIKVIEW VERS QLIK SENS POUR LE COMPTE D'UNE ASSURANCES



### DESCRIPTION :

- Analyse de l'existant
- Refonte et optimisation du SID
- Création de nouveaux Dashboards Qlik Sense à partir des anciennes applications QlikView



### TECHNOLOGIE :

Qlik Sense + QlikView



### NB DE POSITIONS : 1