

## COFFEE-NEMENT

# Intelligence Artificielle : Où en est-on ? Que fait-on ?

26/11/2020



# Sommaire:

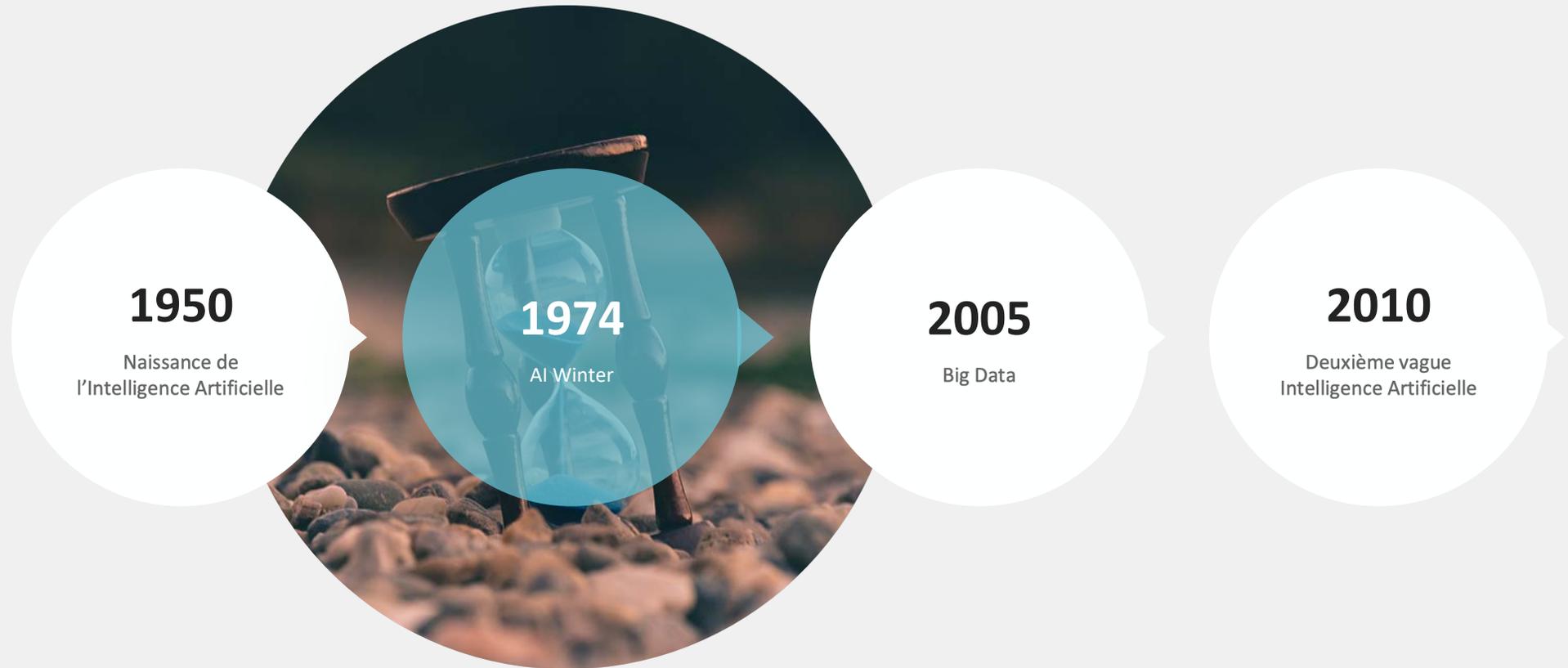
## IA & Assurance...

01. ...**Un mariage de raison**
02. ...**Ce que vous savez déjà**
03. ...**De la théorie aux (bonnes) pratiques**
04. ...**Demain commence aujourd'hui**
05. ...**Témoignage : UMR en ébullition**



# IA & Assurance Un mariage de raison

# L'IA, une innovation de 70 ans...



“ Utilisée pour bâtir des modèles de gestion des risques, l’IA est au coeur de l’Assurance de longue date.

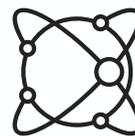
De nouveaux usages émergent sous forme de solutions industrielles ou sur-mesure.

Cette introduction pour vous offrir un **panorama des possibles**, & réécrire l’assurance de demain.



# IA & Assurance Ce que vous savez déjà...

# 1 cerveau, 2 hémisphères



## IA Support Pour un écosystème + fort

Augmenter la Relation Client :  
Chatbot, mailbot, callbot, socialbot, ...

Automatiser les chaînes de Gestion :  
GED augmentée, KYC, Automatisation  
de sinistres, ...

Réduire les risques de Fraude : LCB-  
FT, KYC, Fraude à la déclaration de  
sinistre, fraude santé, IARD, ...

Hypersegmenter ses prospects &  
assurés : Scoring d'appetence, Next  
Best Action, Prédiction de l'attrition, ...



## IA Coeur Pour une offre innovante

L'IA permet de recalibrer les  
modèles probabilistes existants  
avec de nouvelles sources de  
données et ainsi d'affiner des  
modèles existants mais aussi  
d'être en capacité d'assurer de  
nouveaux risques aujourd'hui  
non assurables. La temporalité  
de l'assurance peut-être  
révolutionnée par l'utilisation de  
la data...

# A chaque problématique, ses algorithmes...



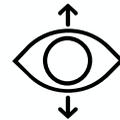
## COGNITIF (NLP)

CHATBOT  
VOICE BOT  
MAIL BOT  
COGNITIVE SEARCH



## PREDICTIF

SMART PRICING  
PREDICTION ATTRITION  
SINISTRE FORECASTING  
PREDICTOR FRAUDE



## RECOGNITION

KNOW YOUR CUSTOMER  
RECONNAISSANCE DE DOMMAGES  
ASSISTANCE FREINAGE  
ANALYSE FACIALE



## VOICE 2 TEXT

AGENT CONVERSATIONNEL  
COMMANDE VOCALE  
I.ASSISTANCE  
ANALYSE COMPORTEMENTALE

# L'IA trouve sa place à chaque étape de la chaîne de valeurs assurantielle

## Personnalisation

### de l'offre

Accompagner l'assuré dans son quotidien via la collecte de ses données invite à repenser le modèle d'appréhension du risque et ainsi, ajuster la proposition commerciale.

## Responsabilisation

### de l'assuré

L'assuré est sensibilisé à des moments de vie plus "responsables" en surveillant ses variables. A la clé, une meilleure maîtrise de la sinistralité.

## Détection

### des sinistres

En cas d'aléa, l'IA impose son regard expert pour constater ses sinistres, évaluer ses conséquences et faciliter la relation avec l'assureur.

## Réduction

### du risque & des réclamations

Plus vite identifié, plus vite traité, le sinistre fait l'objet de moins d'attentions par les agents. Les fraudes, elles, sont plus simplement détectées.

## Optimisation

### de la relation client

La prime est allégée, le temps de traitement compacté et les démarches simplifiées, l'assuré satisfait. Un bon point pour l'attrition !

# IA & Assurance De la théorie aux (bonnes) pratiques.



**Les assureurs ayant implémenté des solutions IA constatent :**

**Une réduction des coûts d'exploitation de 13%**

**Une augmentation des revenus par client de 10%**

**Une croissance de la satisfaction client de l'ordre de 20%**

Smart Money 2020

CapGenimi

# Parmi les Incontournables

Explorateurs avant l'heure, ils se sont imposés en quelques années comme des références du marché grâce à leurs technologies, adaptées aux problématiques du secteur assurantiel.



## Wilov

### & son offre personnalisée

Jusqu'à 40% d'économie sur la prime pour l'assuré



## Zelros

### Optimiseur d'expérience client

Jusqu'à 93% de précision dans la prise de décision.

## Shift

### Superhéros de la détection de fraude

Jusqu'à 75% de pertinence dans la détection de fraude



## Tractable

### champion de la sinistralité IARD

Une réponse aux accidents jusqu'à 10 fois plus rapide

# Des audacieux...



SANTE

**La Matmut & son  
conseiller augmenté**



MRH

**Nam.R & son Smart  
Home Princing**



AUTO

**Axa & ses prévisions  
météo**



VIE

**Lapetus & ses  
prédicteurs de vie**

# La Matmut, un conseiller immunisé



## ChatBot + CallBot = service assuré

Une technologie apprenante pour pallier l'absence de 6000 salariés et la fermeture de 500 agences sur le territoire national.



## Assurer la Relation Client en tous temps

Grâce à la combinaison de ces technologies IA, la compagnie a pu préserver son activité commerciale et maintenir la relation adhérent pour une meilleure expérience client.



## Augmenter le conseiller sans diminuer l'humain.

Déporter certaines tâches rébarbatives de l'humain à la machine, c'est aussi faire le choix de révéler des potentiels en permettant à chacun de progresser dans ses métiers.

# Nam.R, l'assurance habitation revisitée

The logo for Nam.R, featuring the letters 'nam.R' in a bold, sans-serif font. The 'a' is lowercase and has a small square above it, while 'm.R' are lowercase.

## Expérience client allégée & data fiabilisée

La lourde questionnaire d'une dizaine de questions permettant d'évaluer le bien est remplacé par une prédiction du risque fondée sur multiples bases de données, notamment liée à la localisation du bien.



## Tarif adapté à la vie du bien & aux risques inhérents

La prédiction du risque permet d'adapter le tarif au regard du risque réel. En incluant, par exemple, la vétusté du bien, son historique climatique...



## Gestion de la sinistralité & CAC optimisés

Risque identifié, risque maîtrisé ! L'anticipation permet d'agir sur la prévention et ainsi l'assureur a une vision globale et précise de l'exposition de son portefeuille.

# Axa Climate, l'anticipation paramétrique



## Identification & Anticipation du risque climatique

Grâce au Machine Learning, le risque climatique est identifié et quantifié sur les 50 prochaines années. Le professionnel est alerté.



## Réduction de la sinistralité & transfert des expertises

Un plan d'action résulte des projections prédictives afin de pallier aux risques, et par rebond, diminuer la sinistralité qui impacte l'intégralité de l'activité.



## Réduction du temps d'indemnisation

Sans recourir au service d'un expert, l'indemnisation est quasi immédiate en cas de sinistre. Un facteur déterminant dans l'expérience client.

# Lapetus, expert Poker Face



## Evaluer l'état de santé grâce à la reconnaissance faciale

Janus, Analyseur de visage LSI destiné à fournir des estimations de sexe, d'âge et d'IMC à partir de l'analyse d'un simple selfie.



## Prédire l'espérance de vie à l'aide de modèles statistiques

HealthE fournit une mesure rapide, simple et quantifiable de l'espérance de vie probable (LE) et de l'espérance de vie en bonne santé (HLE) d'un individu,



## Etablir un scoring prédictif des terrains à risque

Combinant analyse faciale, informations biodémographiques et questionnaire dynamique, CHRONOS renvoie des scores précis et fiables



# IA & Assurance Demain commence aujourd'hui

# 5 questions à se poser avant de se lancer ?!

Pour tirer le maximum de bénéfices de ce que l'IA peut apporter à votre entreprise, il est impératif de se poser les bonnes questions :

- Quel est votre degré de **maturité data** ?
- Quels **usages** doivent être augmentés par l'IA ?
- Comment l'IA va **s'insérer dans vos SI** ?
- Comment **les métiers & usages** de mon entreprise vont être transformés ?
- Comment accompagner cette **transformation** ?

# Mise en oeuvre de l'IA du POC ...



!! Peu de POCs  
passent à l'échelle

## Réaliser un POC

- .Exploration de la data
  - .Définition de la Target, des Features
  - .Préparation du dataset (SCV)
  - .Apprentissage algorithme
  - .Machine Learning
- ⇒ **Valider la faisabilité**



## Identifier les cas d'usage

Une méthode d'évaluation et de sélection car de nombreux cas envisageables :

- .Marketing
- .Relation Client
- .Gestion des risques (fraude, pricing, ...)
- .Process d'automatisation



## Mesurer sa valeur

- .Définition des KPI de mesure de performance.
  - .Evaluation de la valeur créée
- ⇒ **Go / No Go Industrialisation**

PASSAGE  
À L'ÉCHELLE →

# Mise en oeuvre de l'IA ... à l'Industrialisation



## Qualification & Configuration

Quelle architecture  
Quels process  
Cycle de vie de la donnée  
Définition des KPIs



## Ré-entraînement continu & Change Management

.Boucle de ré-entraînement  
.Change management  
.Gouvernance de la donnée

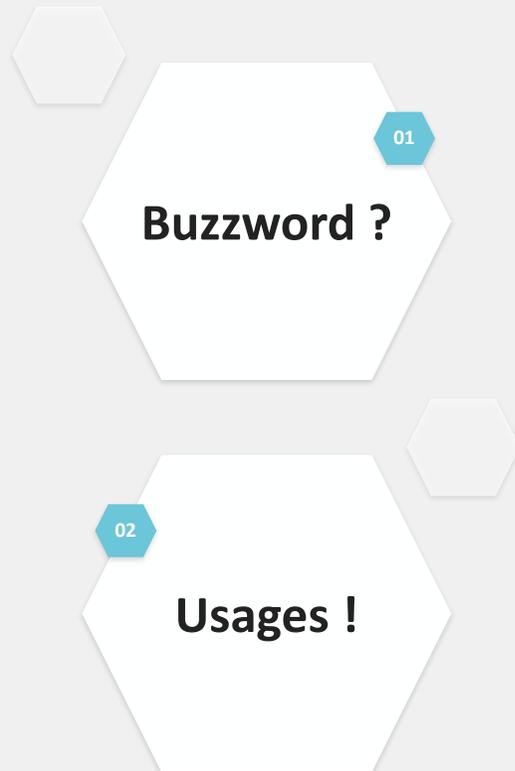


## Développement & Déploiement

.Ré-entraînement algorithmique  
.Développement des API  
.Connexion aux SI  
.Auditabilité de l'IA  
.Autres monitoring (API, ...)

!! Des promesses non  
vérifiées en production

# Convictions...



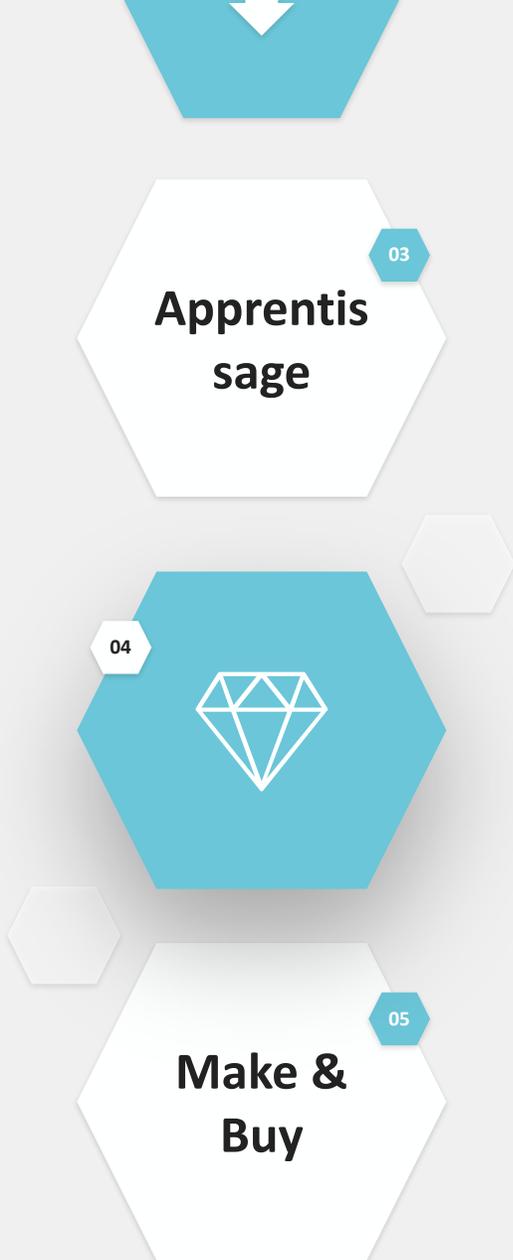
**L'IA n'est pas qu'un buzzword. Elle est présente dans tous les secteurs d'activité et ses cas d'usage sont nombreux**

#1000 DataScientist chez Ping AN #Akur8, #Friss, #Shift, #Monk, #Zaion, #Zelros...

**L'assurance - fondamentalement Data Centric - est totalement adaptée à ses applications et recouvre de nombreux cas d'usage IA**

#Risques #CRM #Marketing #Sinistre #RPA





## Apprentis sage

**Il faut commencer à l'utiliser. Les technologies sont matures mais la courbe d'apprentissage est longue**

#Open Source #Déploiement #Run #Utilisées par les grands acteurs

**On parle beaucoup de la technologie. Elle est importante mais la valeur se matérialise en production. Le chemin est donc un peu plus long...**

#Machine Learning #Deep Learning #XGBoost #Random Forest #Tendor Flow #SciKit Learn #Neurones

## Make & Buy

**IA Coeur Souveraine & IA Support Solution. Un juste investissement temps / accompagnement**

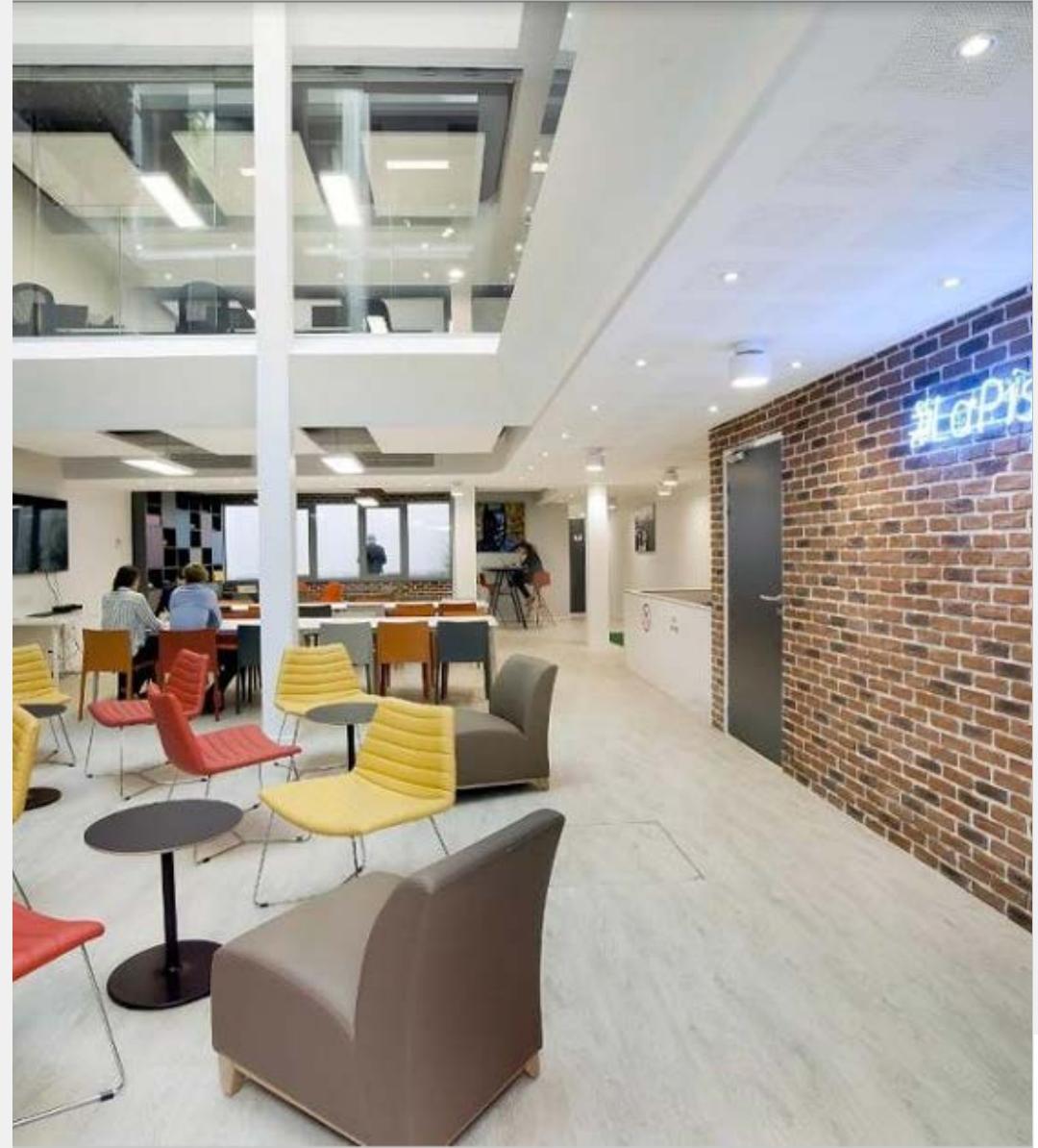
#Solution IA Ready #Souveraineté #IA Factory #Datalab





# SmartLab Présentation

- Créer un Lab Innovation mutualisé pour plusieurs assureurs/mutuelles/courtiers français afin de leur permettre de monter en maturité sur les nouvelles technologies et les nouveaux usages
- Faire réfléchir et identifier les opportunités dans les métiers de l'assurance
- Expérimenter rapidement par la réalisation de prototypes avec des équipes spécialisées (développeurs ou startups) pour évaluer la pertinence et la valeur réelle délivrée



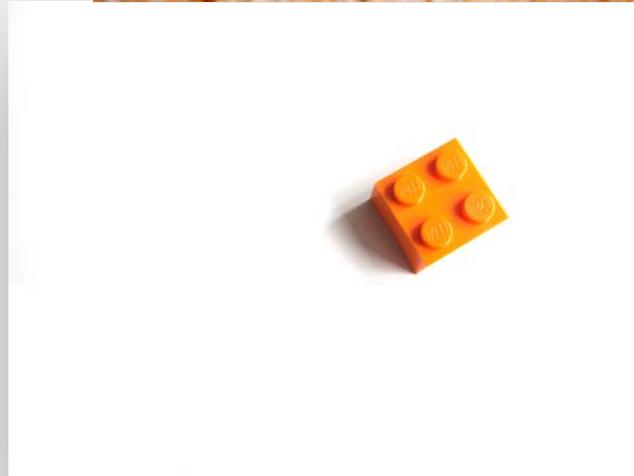
# Accélérer l'innovation sur 3 piliers



## THINK TANK

Véritable laboratoire d'idées, ce groupe de réflexion composé de vous et vos pairs est un espace qui permet de produire des études et d'élaborer des propositions sur les cas d'usage business pertinents à expérimenter dans le cadre du Lab.

→ Un séminaire d'une journée par trimestre



## DO TANK

Cette digital factory est outillée et structurée pour produire rapidement les MVP (Minimum Viable Product) des cas d'usage retenus et priorités dans le cadre des travaux réalisés au niveau du Think Tank.

→ 3 MVP dans l'année en fonction de la complexité des cas d'usage



## LEARN TANK

La montée en compétences sur les nouvelles technologies (IA, Blockchain, Cloud, API...) autant que sur les nouvelles pratiques (Agile, DevOps, Lean Startup, Design Thinking...) est réalisée au travers d'une offre de formation délivrée tout au long de l'année auprès des membres.

→ Des journées de formation sur des thématiques technologiques



# Les réalisations 2020

## Le SmartLab : Laboratoire de recherche et d'expérimentations

### Think Tank

- 6 entreprises externes sont venues présenter leurs produits et leurs business models sur des thématiques différentes :
  - ✓ Blockchain
  - ✓ Analyse des flux par l'I.A.
  - ✓ Modèles prédictifs
  - ✓ Détection de fraude par l'I.A.
  - ✓ Modèles actuariels par l'I.A.
  - ✓ KYC par l'IA
- 2 conférences ont été réalisées par des spécialistes de l'I.A. et de l'innovation en entreprise



**10**  
Réunions de travail



**3**

### CALLBOTS

#### Fonctionnalités

Qualifier les appels clients  
Traiter les demandes clients  
« automatisables »  
Déclarer des sinistres Auto

#### Technologies utilisées

*Speech To Text / Natural Language Processing / Machine Learning / Text To Speech*



**3**  
Plénières



**6**  
Entreprises externes présentées



**1**

### MODÈLE PRÉDICTIF

#### Fonctionnalités

Prédire l'attrition client

#### Technologies utilisées

*Machine Learning*

#### Résultat

Le modèle prédictif d'attrition client a été développé sur les données réelles d'un membre (30 à 40 JH d'une équipe de Data Scientist)



**1**  
Journée de formation

# Témoignage : UMR en ebullition !



# UMR, un acteur majeur de la retraite supplémentaire



# POC Attrition SmartLab

**Participation interactive avec La Javaness sur toutes les phases permettant de comprendre les principes de fonctionnement**

- Phase de découverte des données intégrant les limites liées aux datas
- Echanges de sur la définition de la cible
- Echanges sur différentes itérations des algorithmes et des résultats

**Déterminer des critères de fidélisation dans un contexte nouveau de la loi pacte pour les produits de retraite**

- 400 signaux étudiés et scorés
- Avec des résultats déjà très intéressants et exploitables
- Des perspectives de fiabilisation et d'industrialisation

## 3 à 4 mois

Du Kick-off à la prediction des score d'attrition en passant par la creation du dataset, l'identification des target, la creation de feature, l'apprentissage des algorithmes, ...

## 2 enjeux

- Découvrir l'Intelligence Artificielle & les modèles prédictifs
- Valider la valeur d'une solution de prédiction d'attrition



# Merci !

Stephane Arbus - 06 08 99 10 95

Stephane Jegouzo - 02 28 44 46 77

Guillaume Vermeulen - 06 84 80 11 39