



## PROGRAMME DES CONFÉRENCES AI PARIS 2020

### JOUR 1 - 14 SEPTEMBRE

Accueil des participants et animation par Jérôme COLOMBAIN, Journaliste, chroniqueur high-tech, FRANCE INFO

#### 9H - 9H30 : L'IA, âge de maturité et perspectives

- Quel est le niveau de maturité de l'IA en tant que domaine technologique et au niveau de son adoption dans les entreprises. Qu'est-ce qui fonctionne bien et moins bien côté applications ? Machine learning, deep learning, vision artificielle, traitement du langage, robotique. Comment les questions d'éthique de l'IA et de biais ont été abordées ? Qu'en est-il des données ?
- L'émergence d'une IA « verte », l'enjeu de la consommation d'énergie aussi bien côté data center/cloud que dans l'embarqué. Quelles méthodes sont utilisées pour réduire la consommation d'énergie ? Qui sont les acteurs exemplaires dans ce registre ?
- Quels sont les domaines prioritaires de recherche et d'innovation à venir : la quête de l'IA explicable, les évolutions dans le traitement du langage, la recherche sur l'IA générale, les véhicules autonomes, et les domaines où l'IA est encore sous-investie. Peut-on enfin sortir de la querelle sémantique sur ce qu'est ou pas l'IA et si elle existe ?

Olivier EZRATTY, Auteur d'Opinions Libres et consultant

#### 9H30 - 10H : Reconnaissance du langage naturel : quelles grandes avancées et quelles perspectives à l'aube de cette nouvelle décennie ?

- État des lieux sur le NLP et ses meilleurs champs d'application
- En quoi BERT est une avancée majeure ?
- Quels autres bouleversements attendre en traitement du langage

Eric DE LA CLERGERIE, Scientific leader & part of ALMAnaCH team, INRIA

#### 10H- 10H40 : DEBAT - Explicabilité en IA : est-ce absolument nécessaire ? Tout est-il explicable ?

David SADEK, Vice-président, recherche, technologie et innovation, THALES

Claire MATHIEU, Directrice de recherche, CNRS, Chercheuse, l'IRIF

*Deux experts, deux visions confrontées autour d'une discussion sur l'explicabilité.*



### 10H40 - 11H : PAUSE NETWORKING

### 11H - 11H30 : Acculturation en IA & Data : une nécessité pour la transformation des entreprises

- Création d'un pôle Data et de nouvelles typologies de métiers
- RH & métiers : main dans la main pour miser sur le capital humain et valoriser les nouvelles compétences
- *Upskilling* et formations en IA & Data pour promouvoir l'évolution possible des salariés.

**Mourad BOUALLAK, Chef de projet Pôle Data - IA, LE GROUPE LA POSTE**

### 11H30 - 12H10 : TABLE RONDE - Les bonnes pratiques pour implémenter une IA ethic by design en entreprise

- Comment mettre en place une IA éthique (règles, limitation de l'autonomie,...)
- Quels atouts, quels enjeux dans la mise en place une IA éthique ?
- Vers une généralisation d'une IA ethic by design dans les entreprises ?

**Caroline LAIR, Founder & CEO, The Good AI**

**Eric CHENUT, Vice-président, MGEN**

**Raja CHATILA, Chair, The IEEE Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems & Professor and Director of the Institute of Intelligent Systems and Robotics**

### 12H10 - 12H40 : Santé & IA : où en est la transformation du système médical et quels sont les futurs champs d'action ?

- En quoi les données de santé et leur traitement par de l'IA est une mine d'or pour faire avancer la recherche ? Pourquoi les données sont-elles sous utilisées ?
- Parties du patrimoine, leur utilisation nécessite un encadrement et un respect des citoyens
- Présentation du projet Health Data Hub et des premiers résultats

**Emmanuel BACRY, Chief Scientific Officer chez Health Data Hub, Head of Health/Data Projects, POLYTECHNIQUE**

### 12H30 - 14H : PAUSE DÉJEUNER



### RETOURS D'EXPÉRIENCE

Animation par Jérôme COLOMBAIN,  
Journaliste, chroniqueur high-tech,  
FRANCE INFO

#### 14H - 14H30 : Après la voiture autonome, le bateau autonome

Le nouveau Mayflower Autonomous Ship (MAS), construit par Promare, partira en septembre 2020 de Plymouth au Royaume-Uni, pour rejoindre Plymouth aux Etats-Unis. Sans équipage à bord, il sera le premier navire autonome de grande taille à traverser l'Atlantique, grâce au navigateur autonome « AI Captain ». Développé durant 2 ans et entraîné à partir de plusieurs millions d'images maritimes, ce nouveau système totalement autonome utilisera, entre autres, des technologies avancées de : Vision (Deep Learning) développées sur PowerAI, Décision développées sur ODM (Operational Decision Manager), et gestion d'Edges.

Eric AQUARONNE, HW Systems Strategy  
IBM

Guilhem MOLINES, ODM Product  
Architect, IBM

#### 14H30 - 15H : L'IA symbolique au service de la performance opérationnelle

- Traitement des emails, réponse aux appels d'offres, et analyse des commandes.
- Trois cas d'usages sur lesquels la démarche technologique explicable de Golem.ai et l'approche co-constructive et orienté ROI de Manutan ont été déterminants.
- Impact déjà visible : des équipes libérées plus disponibles pour leurs clients

Thomas SOLIGNAC, CEO, GOLEM.AI  
Xavier LAURENT, Directeur du service à valeur ajoutée, MANUTAN

### PARCOURS TECHNIQUE

Animation par Yves GRANDMONTAGNE  
Journaliste IT, HBT - Human, Business & Technology

#### 14H - 14H45 : Protéger ses données personnelles grâce au machine learning et au deep learning

- Classification d'emails (utilisant NLP, contexte et metadata). Développement d'une IA performante dans un contexte de startup avec des impératifs opérationnels forts.
- Point de vue technique : classification de données multimodales hétérogènes.
- Point de vue applicatif : valorisation de technologies d'IA dans un cas d'usage très concret prenant en compte des problématiques fonctionnelles et opérationnelles.

Thomas KERJEAN, CEO, MAILINBLACK

#### 14H45 - 15H30 : Transparence VS Interprétabilité du Machine Learning

- Comment l'interprétabilité globale permet une transparence du processus de décision ?
- En quoi consiste l'interprétabilité locale ?
- Quelles différences de performances pour les algorithmes ? Comment évaluer l'interprétabilité ?

Marcin DETYNIĘCKI, Head of Research and Development & Group Chief Data Scientist, AXA

Xavier RENARD, Research Data Scientist, AXA

#### 15H30- 16H : PAUSE NETWORKING



### 15H - 15H40 : IA & Open Source : un sujet pour les grands comptes en 2020 ?

- Retour sur l'adoption de l'IA chez 3 sociétés différentes (ENEDIS, SNCF, et MAIF) et place de l'Open Source depuis les débuts jusqu'à la maturité du domaine.
- Demain, les nouveaux enjeux du numérique "durable" : protection des données, souveraineté numérique, éthique et IA.
- Bots, assistants & conversationnel : un contre-exemple ?

**Axel STRANG, Product Manager Datalabs Agile Release Train, ENEDIS**

**François NOLLEN, Conversational/AI Delivery Manager, OUI SNCF**

**Olivier BAES, Responsable du Datalab, MAIF**

**Simon CLAVIER, Libre and Open Source Software Strategist TOSIT / SNCF**

### 15H40 - 16H : PAUSE NETWORKING

### 16H - 16H30 : Retour sur la mise en place d'un outil d'aide à l'analyse cardiovasculaire ou comment le deep learning et le cloud repensent l'organisation des soins

- Les problèmes posés par l'interprétation des ECG (Electrocardiogrammes)
- Comment l'IA et en l'occurrence Cardiologs peut y répondre, et avec quelles technologies (cloud, deep learning)
- Quel résultat de l'utilisation en pratique courante et quel bouleversement dans l'organisation de soins

**Laurent FIORINA, Cardiologue et rythmologue, CARDIOLOGS**

### 16H - 16H45 : Les réseaux de neurones convolutionnels au service du matching emploi-candidat

- Chez JobTeaser, parmi les autres outils que nous développons, nous essayons de recommander des offres d'emploi qui intéressent nos utilisateurs.
- À cette fin, nous construisons un réseau neuronal convolutif siamois, qui prend en entrée les textes des offres d'emploi et des CV des étudiants, et produit des emplois et des CV intégrés dans un espace euclidien partagé.
- Ensuite, la recommandation consiste surtout à trouver les voisins les plus proches, ce que nous faisons en production en utilisant la bibliothèque Faiss.
- Nous formons le réseau avec une perte de triplet sur les retours d'applications historiques.

**Thomas BELHALFAOUI, Lead Data Scientist, JOBTEASER**

### 16H45- 17H30 : Automated machine Learning appliqué aux séries temporelles

- Que ce soit pour rendre accessible la puissance de modèles sophistiqués d'IA au plus grand nombre, ou permettre d'étendre les possibilités d'analyse des datascientists, l'automated machine learning, ou "automl", est une recherche de pointe définissant une nouvelle approche des projets de data sciences.
- Par l'étude de prévision de série temporelle via la solution "Timeforecast by Aquila", nous montrerons comment chaque étape d'un projet de data science classique peut être automatisé et celles qui sont améliorées.
- Comment un datascientist assisté par l'automl permet de dépasser les performances d'une approche novice ou entièrement automatique



### **16H30 - 17H : Comment l'analyse d'images automatisée peut sécuriser la qualité usine et la valeur pour le client**

- Apprendre à connaître ses produits et annoter leurs défauts grâce à AIVI, un outil de clustering basé sur du machine learning
- Le deep learning au service du traitement de l'image et comme lanceur d'alerte aux responsables des usines
- Résultats : Un gain de temps et des coûts considérables au profit d'une meilleure qualité et productivité

**Pierre GARROT, Directeur projets IA, FAURECIA**

### **17H - 17H30 : Comment délivrer des solutions IA à forte valeur ajoutée en un temps record.**

- Comment développer et mettre en production des solutions IA entreprise en un temps record, à l'aide des dernières avancées technologiques en matière d'AutoML et MLOps. Deux cas d'usage seront présentés.
- Comment Foyer Assurances utilise l'IA pour détecter les fraudes et a pu constater 18% de nouveaux cas suspects
- Actuellement, les deux sociétés travaillent conjointement pour faire des prévisions mensuelles du nombre de documents à traiter par les équipes back office de Foyer Assurances.

**Geoffrey NICHIL, Responsable Data Studio FOYER ASSURANCES**  
**André BALLEYGUIER, Chief Data Scientist EMEA, DATAROBOT**

**Antonin BRAUN, CTO, AQUILADATA**

### **17h30-18h15 GreenML : Combiner Transferlearning et NLP pour réduire la consommation électrique des modèles**

- Qu'est-ce que le Transfer Learning ?
- Quels sont les différents types de Transfer Learning utilisés dans le domaine du deep learning ?
- Comment utiliser ces méthodes dans vos propres solutions ?

**Laurent WLODARCZYK, CTO, AXIONABLE**  
**Alexis HANNART, Directeur scientifique, AXIONABLE**



### JOUR 2 – 15 SEPTEMBRE

#### 9H - 9H30 : Construire la confiance à l'ère de DeepFake et de la post-vérité

- Quel est le rôle de la confiance au sein de nos sociétés ?
- Dans quelle mesure Deepfake menace-t-il cette confiance et quels sont les moyens pour la défendre ?
- Comment l'humanité peut-elle dépasser et tirer profit de ce défi ?

**Hubert ETIENNE, Philosophe, Researcher in digital & AI Ethics, ENS, FACEBOOK AI, OXFORD**

#### 9H30 - 10H : Crise du Covid 19 : quelle place pour l'économie de l'IA

**Christel FIORINA, Directrice de projet – intelligence artificielle et esport, Service de l'économie numérique, Direction générale des Entreprises, MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE ET DES FINANCES**

**Bertrand BRAUNSCHWEIG, Directeur Coordination du plan national de recherche en intelligence artificielle, INRIA**

#### 10H - 10H30 : L'influence de l'IA sur la créativité

**François PACHET, Directeur du Spotify Creator Technology Research Lab, SPOTIFY**

#### 10H30 - 11H : PAUSE NETWORKING

#### 11H - 11H30 : Post crise du Covid 19 – Quel futur pour le travail et quelle place pour l'IA ?

**Michel SERVOZ, Ex Senior advisor to the President, European Commission & Senior Counsel, GIDE LOYRETTE NOUEL**

**Salima BENHAMOU, Économiste, FRANCE STRATÉGIE, Service du Premier Ministre**

#### 11H30 - 12H : Comment passer du POC à l'industrialisation sans encombre - retour sur des exemples de réussites et d'échecs

**Héloïse NONNE, Head of Data Science & Engineering at Fab Big Data – eSNCF**

**Sébastien LEFEBVRE, Fab Big Data / IA - Program Manager, SNCF**



### 12H-12H30 : Quel impact écologique représente l'IA ? Peut-on le réduire et comment ?

- État des lieux sur l'empreinte écologique de l'IA à l'échelle mondiale (chiffres clés, secteurs & technologies les plus polluantes...)
- Pourquoi est-ce si énergivore ?
- Vers un avenir plus vert pour l'IA ou comment remédier à cela : solutions, alternatives...
- Application à la grande distribution avec des exemples concrets

**Martin CALMELS, Head of Innovation, GROUPE CASINO**

### 12H30 - 14H : PAUSE DÉJEUNER

#### RETOURS D'EXPÉRIENCE

**Animation par Jérôme COLOMBAIN,  
Journaliste, chroniqueur high-tech, FRANCE  
INFO**

#### 14H - 14H30 : Réduction du taux de churn et accélération de la mise en production.

Dans le secteur de l'énergie, le déménagement est un moment où le risque de perdre un client est accru : manque d'affinité avec la marque, précipitation dans les démarches liées à l'emménagement... Nombreux sont ceux qui ne transfèrent pas leur contrat chez Total Direct Energie pour leur nouveau logement. Prédidém est un algorithme de machine learning calculant pour chaque client une probabilité qu'il ou elle déménage dans les deux prochains mois. Grâce à cette information, nous sommes capables de lancer des actions de rétention proactives et personnalisées pour inciter le client déménageur à anticiper ses démarches chez Total Direct Energie. Prédidém est le premier cas d'usage de data science à l'échelle dans l'entreprise. La mobilisation des différentes parties en transverse, la mise en place de bonnes pratiques pour conduire et mettre à l'échelle des cas d'usage data, et bien sûr la richesse d'un outil comme Databricks, ont été des facteurs-clés de succès pour le projet.

**Eurydice LAFFEYRAYRIE, Chief Data Officer,  
TOTAL DIRECT ENERGIE**

#### PARCOURS TECHNIQUE

**Animation par Yves GRANDMONTAGNE  
Journaliste IT, HBT - Human, Business &  
Technology**

#### 14H - 14H45 : Génération synthétique de labels par CycleGAN sémantique pour l'OCR de composants électroniques

- Deep Learning et OCR en conditions réelles
- Génération semi-automatique des labels synthétiques
- Méthodes GAN pour la génération de fontes spécialisées
- Aspects multi-modèles de la construction d'applications avec le Deep Learning

**Adrien GAUFFRIAUX, Data Scientist,  
AIRBUS  
Emmanuel BENAZERA, CEO,  
JOLIBRAIN**

#### 14H45 - 15H30 : Une nouvelle ère de cybersécurité basée sur des approches



### 14H30 - 15H : En quoi le machine learning et le ciblage publicitaire peuvent prédire les ventes alimentaires

- Amélioration de la précision des flux prédictifs pour les équipes Sales & Opérations grâce au machine learning
- Retour sur investissement, CA additionnel, réduction des stocks et du gaspillage alimentaire
- Mise en application concrète et industrialisée de modèles de Machine Learning : exploitation des données, algorithmes, proxy article et proxy magasin, industrialisation et évolution des processus internes

**Rupert SCHIESSL, CEO, VERTEEGO**

### 15H - 15H30 : La Synthetic Data au secours du contrôle qualité industriel par computer vision

- Une des problématiques pour l'usage du deep learning dans le cadre du contrôle qualité sur des produits est mécaniquement le manque de volume, voire de diversité des défaut disponibles pour l'entraînement des modèles.
- Découverte des dernières techniques d'intelligence artificielle, et notamment les GAN (Generative Adversarial Networks) qui peuvent aider à créer des données pour enrichir les datasetS existant et ainsi permettre l'amélioration de la pertinence des modèles de détections.

**Philippe KEMIKIAN, Chef de projet Digital Manufacturing, ARKEMA**

**Jean-Paul MULLER, Directeur du Lab Paris, Direction de l'Innovation, GFI INFORMATIQUE**

### 15H30 - 16H : PAUSE NETWORKING

### 16H - 16H30 : La NLG, vecteur d'une nouvelle vague d'automatisation dans les services financiers

- Comment le NLG prochaine génération révolutionnera l'automatisation du

### d'IA avancées pour les réseaux sans fil et mobiles

- Les mécanismes de cybersécurité classiques, tels que les systèmes de détection et de prévention des intrusions (IDS/IPS) et le contrôle d'accès, ne sont pas en mesure de détecter, de prévenir et de bloquer de nouvelles cyber-attaques
- Par conséquent, une nouvelle ère de mécanismes de cybersécurité devrait être proposée pour détecter ces attaques "zero-day" avec une grande précision.
- Il convient de combiner les algorithmes avancés d'apprentissage automatique (ML) avec l'expérience des experts en cybersécurité. Ce modèle de combinaison de l'intelligence artificielle (IA) permet d'obtenir un taux élevé de détection des attaques et un faible taux de faux positifs.

**Dr. Hichem SEDJELMACI, Senior Research Engineering in Cyber Security and AI, ORANGE**

### 15H30- 16H00 : PAUSE NETWORKING

### 16H00 - 16H45 : 2 solutions IA Open Source créées par des grands comptes en France

- Quatre ans de développements conversationnels à la SNCF (OUIbot, AlloCovid et d'autres) et le pari de créer une solution ouverte « Tock », aujourd'hui utilisée par des petites et grandes entreprises.
- Éthique et explicabilité dans l'IA : la réponse Open Source de MAIF avec





reporting intelligent

- La nouvelle plateforme de NLG propose aux grandes entreprises financières une toute nouvelle approche pouvant simplifier l'automatisation complexe du rapport et délivrer un ROI considérable

**Stéphanie COSQUER, Directrice de Projet, BNP PARIBAS**

**Nicolas STEIB, Sales EMEA, YSEOP**

**16H30 - 17H : En quoi les systèmes intelligents vont-ils révolutionner l'IA et les véhicules autonomes ?**

- Une capacité de collecter et d'analyser à la volée, une très grande quantité d'informations, de prendre des décisions et d'interagir en temps réel avec le monde extérieur.
- Quels challenges en matière de solutions matérielles et logicielles, de maintenance, de sûreté, d'apprentissage... ?
- La voiture autonome sera une combinaison d'apprentissage et de déterminisme, complété avec un haut niveau de sûreté de fonctionnement.

**Eric BAISSUS, CEO, KALRAY**

**Rémi BASTIEN, Directeur de la prospective automobile RENAULT**

**17h - 17H30 : Chatbots, assistants personnels : les clés du succès grâce au NLP et à la reconnaissance vocale.**

- Retour sur la mise en place des agents conversationnels : OUI.sncf, Transilien et Carrefour La techno mais pas que !
- L'importance de la méthodologie du travail, de l'UX conversationnel et du Monitoring

**Omar MELLOULI, Technical Lead AI (Virtual Assistant & Chatbot), CARREFOUR**

« Mélusine » pour la classification automatique des emails.

**François NOLLEN, Conversational/AI Delivery Manager, OUI SNCF**  
**Frédéric DE JAVEL, Data Science Project Manager, MAIF**

**16H45-17H30 : Suggestion du bon service au demandeur d'emploi : le couplage de l'expertise métier avec un apprentissage par renforcement**

- Suggestion de service : Quels sont les prérequis pour traiter cette problématique ?
- Comment répondre aux craintes de l'IA dans l'accompagnement usager ? La mise en avant de l'expertise métier
- Comment construire une solution IA avec un démarrage à froid ?  
L'apprentissage par renforcement

**Nicolas TOUZOT, DSI, PÔLE-EMPLOI**

**Guillaume PLANTIVEAU, Data Scientist - Research and development Engineer, PÔLE-EMPLOI**