



Afia

Association française
pour l'Intelligence Artificielle



CONFÉRENCE APIA 2023

Applications Pratiques de l'Intelligence Artificielle

06/07 – 07/07/23

Co-Présidentes : Catherine ROUSSEY, INRAE MISTEA &
Christelle LAUNOIS, Société Générale



Afia

Association française
pour l'Intelligence Artificielle



L'APIA UNE TRIBUNE OUVERTE AUX APPLICATIONS PRATIQUES DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

- Une conférence soutenue par le **collège industriel de l'AFIA**, avec pour objectif de relier les mondes académiques et industriels
- Pour cette 9ème édition, APIA met en avant les thématiques de **l'IA durable et responsable**
 - Comment l'IA peut aider à atteindre les **17 objectifs de développement durables** de l'ONU
 - **Frugalité de l'IA** et évaluation des coûts des algorithmes
 - **L'hybridation des techniques d'IA** pour adresser des problèmes globaux et complexes
 - **L'humain dans la boucle**: comment une intelligence humaine collabore avec des techniques d'IA pour fiabiliser leurs résultats
 - Les approches pour permettre le **passage à l'échelle et l'opérationnalisation de l'IA** dans le monde de l'entreprise (robustesse, éthique, explicabilité...)
 - Les **nouveaux domaines de recherche en IA** et leur potentiel pour les entreprises

AIRBUS



N u k k a I



THALES



AfIA

Association française
pour l'Intelligence Artificielle



2023, UNE GRANDE CUVÉE !

- **21 articles ont été soumis**
- 7 ont été acceptés comme articles longs, 4 comme articles courts, 6 comme posters
- Les articles sont disponibles sur PFIA2023 et seront publiés sur HAL
- Un grand merci
 - A tous les auteurs,
 - Aux conférenciers invités et intervenants industriels
 - Aux membres académiques et industriels du comité de programme,
 - Aux membres du collège industriel,
 - Aux présidents de session de la conférence



Afia

Association française
pour l'Intelligence Artificielle

UN PROGRAMME TRÈS RICHE

- 11 articles présentés autour de 4 thématiques : 20' de présentation et 10' de questions pour les articles longs, 15' et 5' pour les autres
- 6 posters et 4 démonstrations disponibles dans le Hall de PFIA
- 1 conférence invitée : Bernd Carsten STAHL
- 4 conférences partenaires : Alcatel Lucent, Hager Group, Groupe Schmidt, Cap Gemini Engineering



Jeudi 6 Juillet 2023

09h00 à 10h00

Conférence invitée : Bernd Carsten STAHL, Artificial Intelligence for Good, Challenges in Meeting the United Nation's Sustainable Development Goals

10h30 à 11h40

Session APIA 1 – Ouverture APIA 2023

11h40 à 12h00

Session APIA 2 - Présentation des Posters

14h30 à 16h00

Session APIA 3 - Apprentissage

16h30 à 18h00

Session APIA 4 - Modélisation

Vendredi 7 Juillet 2023

10h30 à 12h00

Session APIA 5 - Traitement de la langue

14h40 à 15h30

Session APIA 6 - Systèmes à base de règles

15h30 à 16h10

Session APIA 7 - Clusters APIA 2023



Afia

Association française
pour l'Intelligence Artificielle

www.afia.asso.fr



Afia

Association française
pour l'Intelligence Artificielle

SESSIONS APIA 2023



Afia

Association française
pour l'Intelligence Artificielle



**University of
Nottingham**
UK | CHINA | MALAYSIA

CONFÉRENCE INVITÉE

6 JUILLET 2023 - 09H00 - 10H00
SESSION PLÉNIÈRE



- **Bernd Carsten STAHL**
- **Professor of Critical Research in Technology at the School of Computer Science of the University of Nottingham**
- **Conférence : *Artificial Intelligence for Good, Challenges in Meeting the United Nation's Sustainable Development Goals***



Afia

Association française
pour l'Intelligence Artificielle



Alcatel·Lucent 
Enterprise

SESSION 1 - OUVERTURE APIA 2023

6 JUILLET 2023 - 10H30 - 12H30

PRÉSIDENT SESSION : CÉLINE ROUVEIROL, UNIVERSITÉ SORBONNE PARIS NORD

- 10h30 – 10h40 : ***Ouverture et présentation du programme APIA***, Christelle Launois, Catherine Roussey
- 10h40 - 11h10 : ***Collaboration en contexte de crise : extraire par IA la juste information de grands volumes de données pour aider à la prise de décision***, Pierre-Yves Noel (Cloud Services Director), Asma Trabelsi (Data Scientist), **Alcatel Lucent sponsor PFIA**
- 11h10 - 11h40 : ***Etat de l'art de l'apprentissage par renforcement de politiques déclaratives***, Romain Caillière, Nicolas Museux, Yvelina Stoyanova



Afia

Association française
pour l'Intelligence Artificielle



SESSION 2 – PRÉSENTATION DES POSTERS

6 JUILLET 2023 – 11h40 – 12h00

PRÉSIDENT SESSION : CATHERINE ROUSSEY, INRAE MISTEA

« *Speed-teasing* » - 3 minutes par posters

- ***Classification de surfaces dans une image hyperspectrale urbaine par réseau de neurones pour la qualité de l'air***, Valentin Boulisset, Jean-Luc Attié, Ronan Tournier, Nabil El Malki, Xavier Ceamanos-Garcia, Javier Andrey, Eric Pequignot
- ***Recherche des meilleures explications d'incidents sur une ligne de production***, Nicolas Cointe, Mathieu Sylvain. Démonstration disponible dans le Hall de PFIA
- ***Classification de documents métiers pour l'aide à l'extraction et la classification de relations lexico-sémantiques typées et pondérées***, Camille Gosset, Mokhtar Boumedyen Billami, Mathieu Lafourcade, Christophe Bortolaso



AfIA

Association française
pour l'Intelligence Artificielle



SESSION 2 – PRÉSENTATION DES POSTERS

6 JUILLET 2023 – 11h40 – 12h00

PRÉSIDENT SESSION : CATHERINE ROUSSEY, INRAE MISTEA

- ***ZGP appliqué à la segmentation des images hyperspectrales***, Ingrid Grenet, Yves Bobichon, Adrien Girard
- ***Prédiction des blessures au Foot 5 à l'aide d'une méthode de machine learning***, Damien Jacob, Romain Tievant, Laurent Cervoni, Mehdi Roudesli
- ***Application de l'IA au désentrelacement de formes d'onde radar***, Louis Lesieur, Vincent Guardia, Ali Khenchaf, Jean-Marc Le Caillec, Cédric Cornu, Abdelmalek Toumi



AfIA

Association française
pour l'Intelligence Artificielle



hagergroup

SESSION 3 – APPRENTISSAGE

6 JUILLET 2023 – 14h40 - 16h00

PRÉSIDENT SESSION : CHRISTELLE LAUNOIS, SOCIETE GENERALE

- 14h40 - 15h10 : ***IA dans l'industrie, de l'identification du besoin à la mise en place de solutions : exemples concrets chez Hager Group***, Marion Moliner, **HAGER sponsor PFIA.**
- 15h10 - 15h40 : ***L'IA explicable appliquée à la détection de ceintures et de téléphones au volant***, Mélanie Gornet, Winston Maxwell.
- 15h40 - 16h00 : ***Automatisation de l'inspection de conteneurs maritimes: une preuve de concept***, Sonia Tabti, Florian Vallée, Daryl Poon Shu Han, Mehdi Elion, Yassine Alouini.
Démonstration disponible dans le Hall de PFIA.



AfIA

Association française
pour l'Intelligence Artificielle



SESSION 4 – MODÉLISATION

6 JUILLET 2023 – 16h30 - 18h00

PRÉSIDENT SESSION : GHISLAIN ATEMEZING, MONDECA

- 16h30 - 17h00 - ***Les registres de la Comédie-Française sur le Web de données liées : de l'hétérogénéité de données vers des données quantitatives en RDF***, Charline Granger, Fabien Amarger
- 17h00 - 17h30 - ***EPIONE : Formaliser un processus métier par une démarche d'ingénierie de la connaissance : retour d'expérience sur le déclassement dans le nucléaire***, Céline Fournout, Patrick Prieur, Alain Berger, Jean-Pierre Cotton, Aline Belloni, Daniel Marx, Celeste Briffaud-Nehme, Luisa Carvalho, Laurent Gautier. Démonstration disponible dans le hall PFIA
- 17h30 - 18h00 - ***Optimisation du pilotage industriel d'une piscine publique grâce à la modélisation dirigée par les données : proposition d'un jeu de données applicatif***, François Gauthier-Clerc, Hoel Le Capitaine, Fabien Claveau, Philippe Chevrel.



Afia

Association française
pour l'Intelligence Artificielle



Schmidt
GROUPE

SESSION 5 – TRAITEMENT DE LA LANGUE

7 JUILLET 2023 – 10h30 – 12h00

PRÉSIDENT SESSION : BERNARD GEORGES, SOCIETE GENERALE

- 10h30 - 11h00 : ***L'IA au service de la production***, Quentin Loegel, Patrick Viry, **Groupe Schmidt sponsor PFIA**
- 11h00 - 11h30 : ***RECTO : REcommandation diminuant la Congestion par Transport Optimal***, Guillaume Bied, Elia Perennes, Solal Nathan, Victor Naya, Philippe Caillou, Bruno Crepon, Christophe Gaillac, Michèle Sebag.
- 11h30 - 11h50 : ***Segmentation de phases de dialogue dans des retranscriptions de conversations de centres d'appels***, Guillaume Dubuisson Duplessis, Manon Richard, Anne-Laure Guénet.
- 11h50 - 12h10 : ***Démonstration : exploration sémantique de données texte de la relation client***, Guillaume Dubuisson Duplessis, François Bullier, Anne-Laure Guénet.
Démonstration disponible dans le hall PFIA



Afia

Association française
pour l'Intelligence Artificielle



SESSION 6 – SYSTÈMES À BASE DE RÈGLES

7 JUILLET 2023 – 14h40 – 15h30

PRÉSIDENT SESSION : YVES DEMAZEAU, LIG GRENOBLE

- 14h40 - 15h10 - **Hybridation opérationnelle des logiques OWL2 et ASP pour améliorer l'expressivité déclarative**, Xavier Goblet, Christophe Rey, Adrien Collange.
- 15h10 - 15h30 - **Prévention et auto-rééducation de pathologies ostéoarticulaires assistées par intelligence artificielle**, Laurent Cervoni, Julien Brasseur, Mehdi Roudesli.



Afia

Association française
pour l'Intelligence Artificielle



Capgemini  engineering

SESSION 7 – CLOTÛRE APIA 2023

7 JUILLET 2023 – 10h30 – 12h00

PRÉSIDENT SESSION : CATHERINE ROUSSEY, INRAE MISTEA

- 15h30-16h00 - ***Méthodologie pour mesurer et réduire l'impact environnemental des algorithmes de Deep Learning afin de concevoir des projets en IA éco-responsables***, Maya Guillaumont Capgemini Engineering Research & Development SAS, Présentation invitée.
- 16h00-16h10 - ***Clôture APIA 2023***, Christelle Launois, Catherine Roussey



Afia

Association française
pour l'Intelligence Artificielle

CLÔTURE APIA 2023



Afia

Association française
pour l'Intelligence Artificielle



- Un grand merci à tous pour ces échanges très riches
- Les articles sont disponibles sur PFIA2023, ils seront publiés sur HAL et les présentations seront ajoutées sur PFIA 2023
- Rendez-vous en 2024 !



Afia

Association française
pour l'Intelligence Artificielle

www.afia.asso.fr