



HAL
open science

Éditorial de la 10ème édition de la Conférence Nationale sur les Applications Pratiques de l'Intelligence Artificielle

Ghislain Auguste Ateazing, Catherine Roussey

► To cite this version:

Ghislain Auguste Ateazing, Catherine Roussey. Éditorial de la 10ème édition de la Conférence Nationale sur les Applications Pratiques de l'Intelligence Artificielle. 10. Conférence Nationale sur les Applications Pratiques de l'Intelligence Artificielle APIA@PFIA2024, AFIA-Association Française pour l'Intelligence Artificielle; Laboratoire L3i - La Rochelle Université, Jul 2024, La Rochelle, France. <hal-04677978>

HAL Id: hal-04677978

<https://hal.inrae.fr/hal-04677978v1>

Submitted on 26 Aug 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons CC BY 4.0 - Attribution - International License



AfIA

Association française
pour l'Intelligence Artificielle

APIA

*Conférence Nationale
sur les
Applications Pratiques de l'Intelligence Artificielle*

PFIA 2024



Table des matières

Ghislain Atemezing, Catherine Roussey

Éditorial	5
Comité de programme	6
Session 1 : Articles longs originaux	7
M.-P. Doan, I. Joly	
SEM pour l'estimation des coûts de fabrication : une étude de cas sur les moules à injection ...	8
Session 1.1 : Apprentissage sur les images	18
A. Chemchem, L. Mohimont, F. Alin, L. A. Steffemel	
Estimation du Rendement du Mil Perlé (<i>Pennisetum glaucum</i>) par Machine Learning à l'aide d'Images Satellites	19
T. Goudemant, C. Szywala, B. Francesconi, M. Aubrun, E. Kervennic, I. Grenet, Y. Bobichon, M. Bellizzi, A. Girard	
Détection d'anomalies à bord de satellites pour la protection de l'environnement marin	27
Session 1.2 : Traitement automatique des langues	37
C. Bouvard, M. Ciancone, A. Gourru, M. Schaeffer	
Derby LLM : Évaluation comparative des approches RAG et fine-tuning	38
M. Chastan, R. Zaatour, C. Ouedraogo, K. Baati	
Mise en place d'un système de notation par aspects pour les articles de E-commerce en se basant sur les avis en français des consommateurs	48
A. Jourdan, Y. Le Nir, N. Girardin	
Détection automatique de similarités dans le cadre de la protection par Marque	57
N. Vautier, M. Héry, M. Miled, I. Truche, F. Bullier, A.-L. Guénet, G. Dubuisson Duplessis, S. Campano, P. Suignard	
Utilisation de LLMs pour la classification d'avis client et comparaison avec une approche classique basée sur CamemBERT	65
Session 1.3 : Graphes et trajectoires	74
A. Coppé, N. Prcovic	
Un algorithme de routage de navires générant des trajets précis et diversifiés	75
Y. Hamadi, G. Picard	
Résolution multicritère socialement acceptable du problème de réparation des contrats 4D dans le cadre de la gestion du trafic aérien sans pilote	83
E. Peyre, F. Amarger, N. Chauvat	
CapData Opéra : faciliter l'interopérabilité des données des maisons d'opéra	93
Session 2 : Articles déjà publiés à l'international	103
O. Labbani Narsis, E. Dujardin, C. Nicolle	
Intelligence Artificielle Modulaire et Hybride Orientée par les Objectifs - Application à la Simulation d'un Calculateur Booléen Plasmonique	104
N. Griselin, D. Dubois, P. Barbier	
Détection de défauts sur radiographies de pièces composites rotor grâce à l'IA	106
Session 3 : Articles prospectifs	108

J.-L. Farges, F. Perotto, G. Picard, C. Pralet, C. de Lussy, J. Guerra, P. Pavero, F. Planchou. Dépasser l'observation mono-mission de la Terre : utiliser le paradigme multi-agents pour fédérer de multiples missions	109
P. Feillet Pour une hybridation des Grands Modèles de Langue et de l'inférence de règles logiques	115
S. Sonfack Souchio, B. Kamsu-Foguem, L. Geneste Une représentation graphique multicouche des processus d'expertise	121
Session 4 : Posters et démonstrations	128
A. Abbadie, A. Lammoglia, M. Servalean Usages de l'IA dans l'enseignement supérieur : Enjeux et perspectives	129
F. Dama, R. Sleiman, S. Bellart Introduire l'IA dans la lutte contre la fraude : Comment choisir et convaincre ?	133

Éditorial

Conférence Nationale sur les Applications Pratiques de l'Intelligence Artificielle

La conférence nationale sur les Applications Pratiques de l'Intelligence Artificielle (APIA), soutenue par le Collège Industriel de l'AFIA ¹, est un lieu d'échanges entre les chercheurs académiques et les entreprises (industriels, entreprises de services, startups, etc). Ainsi, les chercheurs académiques et industriels partagent leurs expériences dans le domaine de l'Intelligence Artificielle (IA) autour de cas concrets, afin de débattre des différents verrous applicatifs qu'ils rencontrent. La communauté des chercheurs en IA se rencontre à APIA pour démocratiser l'utilisation de l'IA, pour présenter les méthodes mises en œuvre afin d'enrichir le potentiel applicatif des modèles et outils de l'IA, et pour partager les besoins naissants des entreprises.

Pour cette 10ème édition, le comité de programme a reçu des contributions pour illustrer des applications concrètes de l'IA sur les thèmes suivants :

- Ingénierie, partage et gestion des connaissances,
- Agents autonomes et systèmes multi-agents : simulation, planification, décision individuelle ou collective,
- Web sémantique, graphes de connaissances, graphes de propriétés, données ouvertes et liées,
- Traitement automatique du langage, terminologie, langage naturel contrôlé, recherche d'information, classification de texte, grand modèle de langage,
- Traitement du signal et de l'image, télédétection,
- Apprentissage, apprentissage par réseaux de neurones, apprentissage supervisé,
- hybridation des méthodes d'IA, explicabilité des méthodes d'apprentissage, apprentissage sur des modèles sémantiques, ...

L'ensemble des techniques d'IA s'applique à des domaines d'applications très variées comme l'analyse de trajectoires, la prédiction de coûts industriels, la détection de défauts ou d'anomalies, la prédiction de rendement, le suivi de produits, etc...

Un total de 25 soumissions d'articles ont été collectées sur la plate-forme de gestion de relecture EasyChair. Le comité de programme composé pour moitié d'industriels et d'académiques a retenu 17 articles (soit un taux d'acceptation de 68%) répartis comme suit :

- 10 articles en papiers longs,
- 2 articles en papiers déjà publiés à l'international,
- 3 articles prospectifs et 2 posters démonstrations.

APIA 2024 inclut deux conférences sélectionnées par le Collège Industriel de l'AFIA :

- *"Commonsense knowledge for trusted flexible Manufacturing"* par le Professeur Hedi KARRAY de l'Université de Technologie Tarbes Occitanie Pyrénées UTTOP,
- *"L'évolution de l'IA dans l'industrie depuis 10 ans"* par le professeur Jean-Gabriel GANASCIA de Sorbonne Université.

Plusieurs partenaires de PFIA 2024 présentent leurs avancées en IA lors de APIA 2024 :

- *"Le rôle et l'apport d'un tech lab innovation au sein d'une DSI"* par Adrian Ciocan et Dominique Meunier de la MAIF,
- *"Développement d'un Outil de Détection de Défauts des Éoliennes - Une Approche Basée sur les Réseaux Bayésiens"* par Ahmed Mabrouk d'Engie,
- *"TA KM ou l'ingénierie de la connaissance opérationnelle"* par Alain Berger d'Ardan et Sébastien Boblet de Technicatome.

Nous tenons à remercier ici tous ceux qui ont participé de près ou de loin au succès d'APIA 2024, le comité d'organisation de PFIA 2024 et l'ensemble de ses partenaires, les membres du comité de programme, le Collège Industriel de l'AFIA, les auteurs des articles, des posters et des démonstrations, Hedi Karray, Jean-Gabriel Ganascia et enfin tous les participants à la plate-forme.

Ghislain Atemezing, Catherine Roussey

1. <https://afia.asso.fr/les-colleges/le-college-industriel/>

Comité de programme

Présidence

- Ghislain Ateazing (ERA, Valenciennes);
- Catherine Roussey (MISTEA INRAE, Montpellier).

Membres

- Florence Amardeilh (Elzeard, Bordeaux);
- Fabien Amarger (Logilab, Toulouse);
- Nicolas Audebert (CNAM CEDRIC, Paris);
- Nathalie Aussenac-Gilles (IRIT, Toulouse);
- Alain Berger (Ardans, Montigny-le-Bretonneux);
- Sandra Bringay (LIRMM Université Paul Valéry Montpellier, Montpellier);
- Xavier Briottet (ONERA, Toulouse);
- Stéphan Brunessaux (Sensei Consult, Louviers);
- Patrice Buche (IATE INRAE, Montpellier);
- Davide Buscaldi (LIPN Université Sorbonne Paris Nord, Villetaneuse);
- Bruno Carron (Airbus Defence and Space, Grand Paris);
- Laurent Cervoni (Talan, Grand Paris);
- Caroline Chopinaud (Hub France IA, Paris);
- Gaël de Chalendar (CEA LIST, Saclay);
- Yves Demazeau (LIG CNRS, Grenoble);
- Sylvie Despres (LIMICS Université Sorbonne Paris Nord, Bobigny);
- Gayo Diallo (AHeAD ISPED Université de Bordeaux, Bordeaux);
- Valentina Dragos (Onera, Palaiseau);
- Guillaume Dubuisson Duplessis (EDF, Paris);
- Catherine Faron (I3S Université Côte d'Azur, Sophia Antipolis);
- Bernard Georges (Société Générale, Paris);
- Céline Hudelot (CentraleSupélec MICS, Gif-sur-Yvette);
- Dino Ienco (TETIS INRAE, Montpellier);
- Arnaud Lallouet (Huawei Technologies Ltd, Boulogne-Billancourt);
- Christine Largouët (IRISA, Rennes);
- Christelle Launois (Société Générale, Paris);
- Mustapha Lebbah (DAVID Université Paris-Saclay, Versailles);
- Dominique Lenne (HEUDIASYC Université de Technologie de Compiègne, Compiègne);
- Sylvain Mahé (EDF Recherche et Développement, Chatou);
- Céline Rouveirol (LIPN, Université Sorbonne Paris Nord);
- Françoise Soulié-Fogelman (Hub France IA, Paris);
- Élodie Thiéblin (Logilab, Toulouse);
- Brigitte Trousse (INRIA, Sophia Antipolis).