

# LES DÉFIS DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS LES SYSTÈMES CRITIQUES

2<sup>ème</sup> édition de MobiLiT.AI

Reconnaissance faciale, voiture autonome, assistant intelligent, les applications de l'intelligence artificielle se multiplient et se diversifient... tout comme les enjeux et les problématiques liés à leur usage. Les acteurs clés du développement de l'intelligence artificielle organisent une nouvelle édition virtuelle du forum MobiLiT.AI du 10 au 12 mai 2021, dont la première édition avait réuni 170 experts et 26 conférenciers en 2019. Cette deuxième édition accueillera une trentaine de spécialistes internationaux qui débattront sur les enjeux de l'IA dans les secteurs de la mobilité et des transports (aéronautique, automobile, rail, espace, drones...)

## MOBILIT.AI 2021 : LE PROGRAMME

L'événement accueille un panel de conférenciers et conférencières internationaux de haut-vol qui prendront la parole sur de 3 thématiques stratégiques liées au développement de l'IA : **certification et garanties théoriques, certification et approches hybrides et embarcabilité**. Les avancées sur l'IA depuis plusieurs années ont mis en évidence la nécessité de garantir un cadre législatif, comprendre les algorithmes, définir le potentiel impact éthique d'une application, ou encore assurer la fiabilité d'un avion ou d'une voiture. **Ce Forum est organisé par le [CRIAQ](#), [l'IRT Saint Exupéry](#), [l'IID](#), [IVADO](#) & [Aniti](#)**

De nombreuses conférences, Tutoriels et Posters scientifiques sont au programme pour aborder ces sujets.

## LUNDI 10 MAI

14h30 – 15h00 : Cérémonie d'ouverture par Magali Vaissière, Présidente de l'IRT Saint Exupéry - Malik Ghallab, Président du comité de pilotage d'Aniti - Alain Aubertin, PDG du CRIAQ – Gilles Savard, Directeur Général d'IVADO & Christian Gagné, Directeur de l'IID

15h00 – 16h00 : « Lignes directrices de l'EASA sur la fiabilité de l'IA » par Guillaume Soudain, Software Senior Expert, EASA – conférence en anglais

16h00 – 16h30 : « Garanties probabilistes pour les modèles surrogate » par Mélanie Ducoffe, Dr. en Machine Learning I3C/CNRS et Sébastien Gerchinovitz, Chercheur, IRT Saint Exupéry - conférence en anglais

16h30 – 17h00 : « Certification des IA par des méthodes logiciel » par Foutse Khomh, Professeur, Polytechnique Montréal – conférence en anglais

17h00 – 17h30 : « DEEL, Mission Certification » Franck Mamalet, leader technique en intelligence artificielle, IRT Saint Exupéry – conférence en anglais

---

## MARDI 11 MAI

---

15h00 – 16h00 : « L'IA pour les jeux, un pas vers les applications critiques » par Olivier Teytaud, Chercheur scientifique, Facebook – conférence en français

16h00 – 16h30 : « Quantifier l'incertitude dans les systèmes de perception basés sur le Deep Learning » par Liam Paull, professeur adjoint, Université de Montréal – conférence en anglais

16h30 – 17h00 : « Vers un modèle de la différentiation algorithmique pour l'IA » par Edouard Pauwels, Maître de Conférence, Université Paul Sabatier – conférence en anglais

17h00 – 17h30 : « L'IA au service du VA: clés & défis » par Xavier Perrotton, Senior Expert, Valeo - conférence en anglais

---

## MERCREDI 12 MAI

---

15h00 – 16h00 : « IA et jeux de données pour l'aide à la conduite et la conduite autonome » par Pierre Olivier, chef de la technologie, LeddarTech – conférence en français

16h00 -16h30 : « Quelques défis de Machine Learning pour la conduite autonome » par Patrick Perez, Directeur scientifique, Valeo – conférence en anglais

16h30 - 17h00 : « L'Intelligence Artificielle : Faire progresser le futur de l'exploration spatiale & son utilisation » par Chantelle Dubois, ingénieure de systèmes avionique et logiciel, Canadarm3, Agence spatiale canadienne – conférence en anglais

17h00 -17h30 : « Quand l'IA monte à bord » par Juliette Mattioli, Senior Expert en IA, Thales – conférence en français

18h00 – 18h30 : Cérémonie de clôture, François Laviolette, Directeur du Centre de recherche sur les données massives - Université Laval

Ces conférences seront suivies de 3 tables rondes chaque soir :

- 10 mai de 17h30 à 18h00 : « Enjeux de la certification & l'IA » : Guillaume Soudain, Sylvaine Picard, Baptiste Lefèvre – Table ronde en anglais
- 11 mai de 17h30 à 18h00 : « Quelles garanties pour l'IA » : Liam Paull, Edouard Pauwels, Jean-Michel Loubès – Table ronde en anglais
- 12 mai de 17h30 à 18h00 : « Vers une IA embarquée » : Sébastien Gerchinovitz – Table ronde en français



**Grégory Flandin, Directeur de programmes IA et systèmes critiques à l'IRT Saint Exupéry, Directeur du programme DEEL/France :**

« Cet événement est une opportunité unique de réunir la communauté des experts académiques et industriels, acteurs de l'intelligence artificielle et des systèmes critiques. Durant trois demi-journées, seront présentées les avancées les plus récentes dans les domaines des mobilités et du transport. 14 conférences et 3 tables rondes pour débattre des enjeux de l'intelligence artificielle. Comment embarquer de l'intelligence artificielle dans un véhicule ? Comment garantir la fiabilité de ce véhicule ? Autant de questions cruciales pour l'avenir et l'intégration de l'IA dans les transports.

« Pour cette édition, nous ouvrons l'événement aux étudiants et proposons aussi trois Tutoriels qui viendront rythmer les 3 jours d'événement. »



**François Laviolette, Directeur du Centre de recherche en données massives, Université Laval, Directeur du programme DEEL/Québec :**

« Depuis bientôt 10 ans, on a vu s'établir une véritable révolution liée à l'intelligence artificielle. L'IA permet d'automatiser des tâches complexes telles la reconnaissance d'images, la compréhension de textes écrits en langue naturelle, la conduite autonome d'une voiture. Le nombre de domaines où l'IA pourra changer la donne ne cesse d'augmenter. La force de l'IA, c'est que la machine apprend par elle-même, par essais erreurs, à partir d'exemples, ou en interagissant avec son environnement. C'est un paradigme très puissant qui permet des réalisations qui étaient hors de notre porté jusqu'à maintenant. Cependant, ceci ouvre de nouveaux défis. Comment alors comprendre et expliquer les décisions que fait une IA ? Comment certifier une IA, si c'est elle qui assure son propre apprentissage ?

« Mieux comprendre le fonctionnement d'une IA, arriver à certifier qu'elle se comportera toujours correctement, c'est un défi crucial au cœur du projet DEEL »

## **MOBILIT.AI 2021 : DES CONFERENCIERES & CONFERENCIERS INTERNATIONAUX**



**Guillaume Soudain, Senior Expert Logiciels à l'EASA (European Aviation Safety Agency)** dirige actuellement l'équipe de projet de l'EASA pour l'IA avec pour objectif de mettre en œuvre une feuille de route dédiée IA. Il présentera la conférence **« lignes directrices de l'EASA sur la fiabilité de l'IA »** qui abordera la question cruciale du niveau de confiance que l'on peut accorder à ces techniques lorsqu'elles sont utilisées dans des applications critiques pour la sécurité et de leur compatibilité avec des exigences de certification strictes.



**Juliette Mattioli, Expert Senior en Intelligence Artificielle** est rattachée depuis 2010 à la direction technique de **Thalès** pour contribuer à la définition de la stratégie en recherche et innovation, pour le domaine algorithmique avec un regard particulier sur l'IA de confiance mais aussi sur l'ingénierie de l'algorithmique. Elle abordera l'utilisation de l'IA dans les transports et dans la gestion de flottes de véhicules, l'optimisation des coûts liés à la maintenance, l'anticipation des risques en fonction des dangers de la route ou liés aux marchandises transportées, à la réduction de l'empreinte carbone au cours de la conférence **« Quand l'IA monte à bord »**.



**Olivier Teytaud, Reserch Scientist chez Facebook AI** est un spécialiste des travaux très applicatifs autour des systèmes électriques, des transports, des jeux et des travaux plus théoriques en optimisation et contrôles. Il intervient comme conférencier pour **« L'IA pour les jeux, un pas vers les applications critiques »** qui présente deux outils open source : Nevergrad, déjà largement utilisé dans l'industrie. Nevergrad permet notamment la recherche directe de polices, pour des solutions robustes dans des environnements bruités. Polygames, qui a permis des victoires contre humains dans des jeux où l'humain résistait encore.



**Chantelle Dubois, Ingénieure de systèmes avionique & logiciel pour l'Agence spatiale canadienne** occupe principalement le rôle d'ingénieur en systèmes avioniques et logiciels pour le programme Lunar Gateway, facilitant la livraison du Canadarm3. Elle est également impliquée dans le programme d'accélération de l'exploration lunaire (LEAP), en fournissant un aperçu et un soutien des logiciels robotiques.

- Pour en savoir plus : <https://www.mobilit.ai/>
- La liste des conférenciers : <https://www.mobilit.ai/conferenciers-en-2021/>

**Contact Presse :**

Diane Loth, agence Giesbert & Mandin, 06 47 27 74 29  
d.loth@giesbert-mandin.fr