

Information presse • Saint-Ouen, le 9 juin 2021

[INTELLIGENCE ARTIFICIELLE]

Le Challenge IA for Industry remporté par Aquila Data Enabler et l'ISAE-Supméca

C'est suite à l'annonce du challenge, en novembre 2020, que le consortium composé d'Aquila Data Enabler, cabinet français de conseil référence en intelligence artificielle (IA ou AI en anglais), et du Laboratoire Quartz (représenté par Martin Ghiene, enseignant chercheur à l'ISAE-Supméca) s'est formé. Les expertises distinctes et parfaitement compatibles des deux entités ont su répondre avec brio à cette compétition proposée par la région Île-de-France et Dassault Aviation.

Mettre l'intelligence artificielle au service de l'aéronautique



L'enjeu était de taille pour les 10 équipes retenues pour le challenge. Grâce aux données d'instruments de bords récoltées sur plus de 100 vols expérimentaux effectués par Dassault Aviation, elles devaient développer des capteurs virtuels grâce à l'intelligence artificielle et au Machine Learning pour prédire le comportement mécanique de la structure d'un avion commercial. Martin Ghiene nous a parlé de la création de leur équipe de travail : " Aquila Data Enabler possède une grande expertise en intelligence artificielle grâce à la trentaine de spécialistes, docteurs, qui y travaillent.

Ils souhaitaient participer au Challenge IA for Industry et l'expertise mécanique du laboratoire Quartz représentait un atout certain pour répondre au challenge. C'est donc pour cela qu'ils ont contacté l'ISAE-Supméca peu de temps après la présentation du challenge. Notre expertise en mécanique-aéronautique et la maîtrise des algorithmes qui y sont reliées a permis de monter une équipe très solide pour répondre au challenge. ”

Après environ 2 mois de recherches, de développements algorithmiques et d'essais sur la base de données fournie par Dassault Aviation et essais, l'équipe d'Aquila Data Enabler x ISAE-Supméca a pu proposer une solution algorithmique efficace pour répondre au challenge.

La rédaction d'un business plan complet faisait également partie de l'évaluation. Chaque équipe devait donner des

perspectives à leur projet, sous quelle forme industrialiser la nouvelle solution, améliorer ses performances en la rendant plus facile et utilisable mais également rendre son application plus générique.

Un projet collaboratif de plusieurs mois avec Dassault Aviation à la clé

L'équipe victorieuse ou vainqueur de ce challenge entre donc en collaboration avec Dassault Aviation et la région Île-de-France. D'une part grâce aux subventions versées, mais aussi pour la mise en place de recherches concernant d'autres projets.

En effet, l'objectif est désormais d'industrialiser la solution prototypée et d'aller encore plus loin dans la recherche pour répondre à d'autres problématiques liées à ces sujets et ne jamais cesser d'innover en débloquent les verrous les uns après les autres.

ISAE-Supméca : Expertise en vibrations, acoustique, structures et formes mécaniques

Le thème VAST-FM (Vibrations, Acoustique, Structures & Formes mécaniques) développe des méthodologies destinées à fiabiliser la prédiction et le contrôle des comportements dynamiques : vibrations, chocs et bruit. Les problématiques traitées dans le thème VAST-FM portent sur la dynamique, la surveillance et le diagnostic des systèmes, structures et matériaux et plus particulièrement sur les comportements dissipatifs (amortissements). Les travaux historiques et récurrents concernent la viscoélasticité, la dynamique du contact, et les matériaux structurés.

L'école a su prouver encore une fois son expertise dans le domaine sous une autre forme. Ses enseignants-chercheurs à la pointe de l'actualité de la recherche et en constante alimentation de nouvelles technologies permettent à l'établissement de garder son niveau et d'aller toujours encore plus loin.

Contact presse

Sarah Duflos

Agence Canévet & Associés
sarah.duflos.rp@gmail.com
07 80 91 58 62

Caroline Weill

Agence Canévet & Associés
carolineweill.rp@gmail.com
06 77 15 37 47

À propos de l'ISAE-Supméca

L'ISAE-Supméca (Institut supérieur de mécanique de Paris) est une école d'ingénieurs publique installée à Saint-Ouen (93).

Depuis sa fondation en 1948, elle a une vocation de recherche scientifique affirmée ainsi qu'une mission de formation d'ingénieurs pour l'industrie. Les domaines d'excellence de l'école sont la mécanique, l'ingénierie mécanique, la mécatronique, le numérique au service du développement de produits complexes. Les principaux secteurs industriels concernés sont l'aéronautique, le ferroviaire, l'automobile, le spatial, les transports, l'énergie, le luxe, la santé, ...

La formation d'ingénieur ISAE-Supméca propose un parcours de formation personnalisé et s'appuie sur une pédagogie centrée sur des projets industriels et des études de cas. L'école se distingue par une forte ouverture internationale et un environnement numérique de travail à la pointe. La recherche est intégrée dans le laboratoire Quartz.

L'ISAE-Supméca délivre deux diplômes d'ingénieurs :

- Ingénieur ISAE-Supméca, statut étudiant
- Ingénieur ISAE-Supméca spécialité Génie industriel, statut apprenti.

En janvier 2018, l'école, alors dénommée Supméca, intègre le Groupe ISAE qui fédère les écoles françaises du domaine de l'ingénierie aéronautique et spatiale. En mars 2021, elle change de nom pour intégrer ISAE à sa marque.

En savoir plus sur l'ISAE-Supméca

