

POUR DIFFUSION IMMÉDIATE

n° 3859

Ce texte est une traduction de la version anglaise officielle de ce communiqué de presse. Il est fourni à titre de référence et pour votre confort uniquement. Pour plus de détails ou de précisions, veuillez vous reporter à la version originale en anglais. En cas de divergence, la version originale en anglais prévaut.

Demandes de renseignements des clients

Demandes de renseignements des médias

Information Technology R&D Center
Mitsubishi Electric Corporation

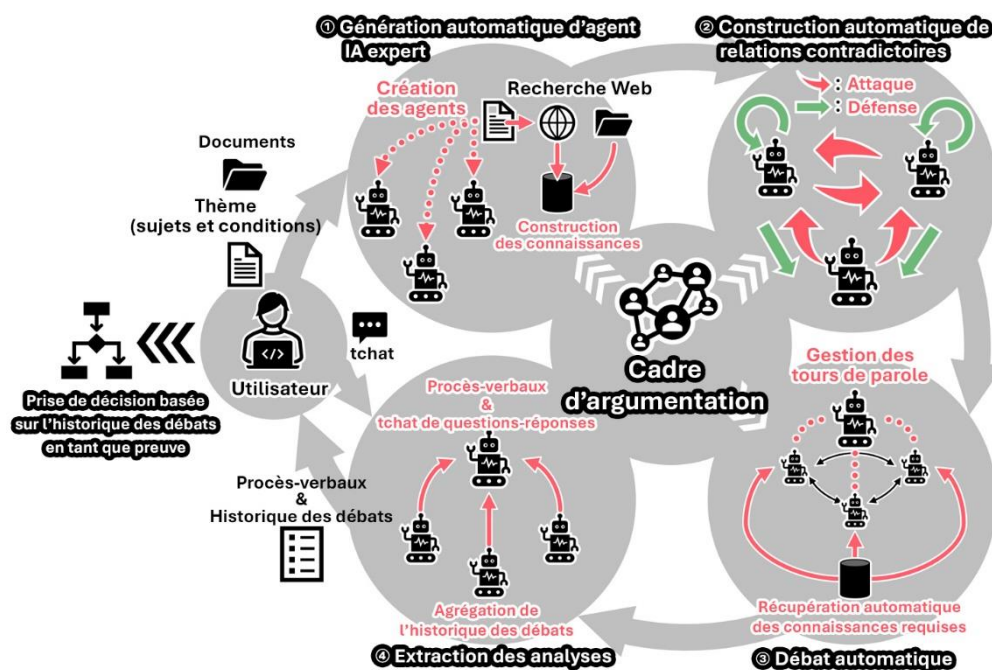
Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation

www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html

prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/en/pr

Mitsubishi Electric développe une IA multi-agents pour une prise de décisions expertes par le biais d'un débat contradictoire

Accroît l'efficacité en automatisant la prise de décision complexe impliquant des compromis



Technologie d'IA multi-agents pour une prise de décisions expertes via un débat contradictoire

TOKYO, 20 janvier 2026 : [Mitsubishi Electric Corporation](https://www.mitsubishi-electric.com) (TOKYO : 6503) a annoncé aujourd'hui avoir développé la première¹ technologie d'IA multi-agents du secteur industriel qui exploite un cadre d'argumentation² pour générer automatiquement des débats contradictoires entre agents IA experts³ et prendre

¹ Selon une étude réalisée par Mitsubishi Electric, au 20 janvier 2026 (en tant qu'exemple de mise en œuvre dans le secteur industriel).

² Un cadre théorique qui définit mathématiquement la structure des arguments logiques et construit automatiquement des relations d'attaque et de défense des arguments.

³ Une technologie d'IA qui collecte les données de manière autonome, sélectionne les méthodes optimales et exécute les tâches pour atteindre les objectifs au nom des utilisateurs. Les agents IA experts possèdent une expertise avancée et des capacités de jugement spécialisées dans des domaines ou des opérations spécifiques.

rapidement des décisions expertes avec un raisonnement transparent. Cette technologie est le résultat du programme d'IA [Maisart](#)⁴ de l'entreprise et est conçue pour accroître l'efficacité dans la prise de décisions expertes complexes.

Les entreprises sont confrontées à des prises de décision de plus en plus complexes nécessitant des compromis, tels que l'évaluation des risques de sécurité et la planification de la production. Cependant, ces opérations nécessitent une expertise avancée et dépendent de personnes spécifiques, ce qui entraîne des difficultés potentielles pour prendre des décisions lorsque le personnel clé est absent et qu'il est long et fastidieux d'établir un consensus pour parvenir à des solutions de compromis. De plus, les préoccupations concernant l'opacité du raisonnement de l'IA ont engendré une résistance à l'application de l'IA dans la prise de décisions cruciales. L'adoption de l'IA a été particulièrement limitée dans les décisions liées à la sécurité et à la sûreté, domaines dans lesquels la transparence du raisonnement et des preuves est essentielle.

Pour relever ces défis, Mitsubishi Electric a développé une nouvelle technologie qui applique le concept de « génération contradictoire », tel qu'il est utilisé dans les réseaux antagonistes génératifs (Generative Adversarial Networks, GAN)⁵, aux débats de l'IA multi-agents, ce qui permet à des agents IA experts de s'affronter entre eux afin d'aboutir à de meilleures conclusions. Cette technologie permet d'obtenir des analyses approfondies par le biais d'un débat contradictoire et d'une prise de décisions fondée sur des preuves, ce qui est difficile avec les systèmes d'IA multi-agents coopératifs conventionnels. La solution de Mitsubishi Electric permet de déployer l'IA dans des prises de décisions hautement spécialisées impliquant des compromis complexes, tels que l'analyse de la sécurité, la planification de la production et l'évaluation des risques, contribuant ainsi à l'efficacité opérationnelle.

Caractéristiques

1) Génération automatique de plusieurs agents IA experts et de leurs relations contradictoires

- Les utilisateurs saisissent simplement un thème, avec des sujets et des conditions, et le système analyse automatiquement ces données à l'aide d'un cadre d'argumentation pour générer les multiples agents IA experts nécessaires au débat.
- Le système crée un graphique de débat qui cartographie les arguments ainsi que leurs relations d'attaque et de défense, puis fournit à chaque agent d'IA des invites spécifiques⁶ indiquant quels arguments attaquer ou défendre.
- Le système effectue des recherches Web à l'aide de mots-clés extraits du thème, puis attribue dynamiquement des informations pertinentes à partir des résultats de recherche et des documents externes à chaque agent d'IA pour les utiliser dans leurs arguments au fur et à mesure de l'évolution

⁴ « [Mitsubishi Electric's AI](#) creates the [State-of-the-ART](#) in technology » (l'IA de Mitsubishi Electric crée une technologie de pointe) :

la marque de technologie d'IA de Mitsubishi Electric a pour objectif de rendre chaque appareil plus intelligent.

⁵ Une méthode représentative des modèles génératifs. Deux modèles, un générateur et un discriminateur, sont en concurrence pour améliorer la précision de l'apprentissage.

⁶ Instructions pour spécifier quel contenu générer, et comment, à l'aide de l'IA générative.

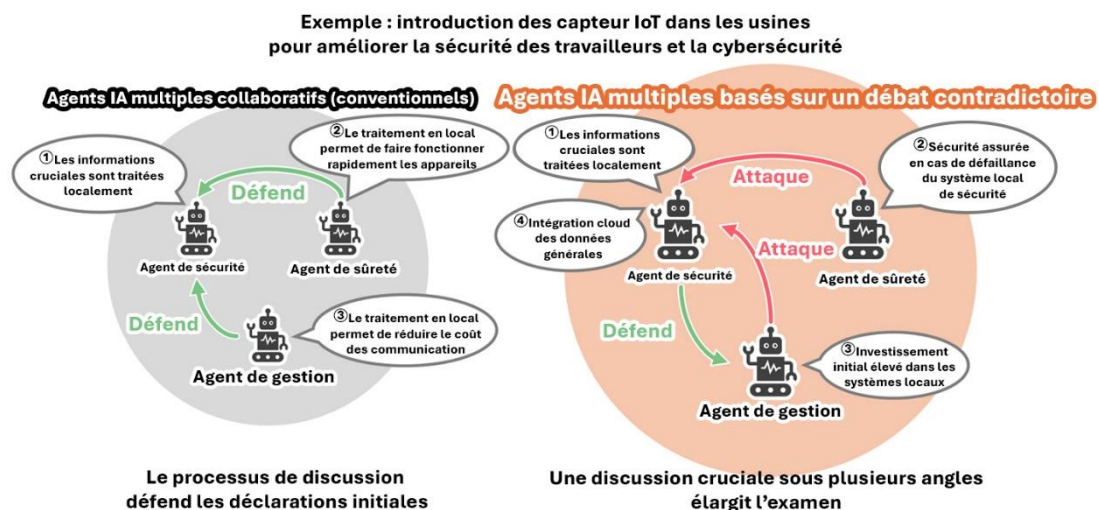
du débat.

2) *La « génération contradictoire » clarifie les questions essentielles et fournit des analyses plus approfondies*

- Un agent facilitateur utilisant un cadre d'argumentation gère le « tour de parole » parmi les agents IA experts en fonction du déroulement global du débat. Chaque agent IA expert reçoit des invites avec des relations d'attaque ou de défense clarifiées et développe des arguments basés sur ses connaissances spécialisées. Il réfute et étoffe vigoureusement en utilisant des perspectives différentes des arguments des autres agents IA experts, ce qui permet d'examiner la question sous plusieurs angles.
- L'approche de « génération contradictoire » identifie systématiquement les problèmes cruciaux et fournit des analyses plus complètes que les systèmes conventionnels d'IA multi-agents.

3) *Obtention de meilleures conclusions en présentant l'historique des débats en tant que preuve*

- Les utilisateurs peuvent examiner le contenu et l'historique des débats grâce à des procès-verbaux de réunion qui enregistrent les séquences d'arguments et les fonctions de tchat des questions-réponses. Si les utilisateurs demandent un examen plus approfondi sur des sujets supplémentaires, le débat peut être élargi afin d'explorer les questions plus en détail, ce qui permet de tirer des conclusions étayées par davantage de preuves.



Comparaison des processus de débat : technologie d'IA multi-agents conventionnelle vs celle de Mitsubishi Electric

Prochaines étapes du développement

Mitsubishi Electric procédera à des démonstrations internes en vue de la commercialisation au cours de l'année fiscale se terminant en mars 2027 ou après. À l'avenir, l'entreprise vise à fournir une plateforme d'aide à la prise de décision qui simplifie et automatise un grand nombre de processus spécialisés, y compris la prise de décisions commerciales, le choix de technologies et l'évaluation des risques, contribuant ainsi à pallier la pénurie d'experts et à améliorer la qualité des décisions.

« Maisart » est une marque déposée de Mitsubishi Electric Corporation au Japon et dans d'autres pays.

###

À propos de Mitsubishi Electric Corporation

Depuis plus de 100 ans, Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO : 6503) propose des produits fiables et de haute qualité. Ce leader international est reconnu pour la fabrication, le marketing et la vente d'équipements électriques et électroniques utilisés dans les domaines suivants : le traitement et la communication de l'information, le développement spatial et les communications par satellite, l'électronique grand public, la technologie industrielle, l'énergie, les transports et l'équipement dans le bâtiment. Mitsubishi Electric enrichit la société par la technologie dans l'esprit de sa devise « Changes for the Better ». L'entreprise a enregistré un chiffre d'affaires de 5 521,7 milliards de yens (36,8 milliards de dollars US*) au cours de la dernière année fiscale qui a pris fin le 31 mars 2025. Pour plus d'informations, veuillez consulter le site www.MitsubishiElectric.com

* Les montants en dollars américains sont convertis à partir du yen au taux de 150 yens = 1 dollar US, taux approximatif indiqué par le Tokyo Foreign Exchange Market le 31 mars 2025