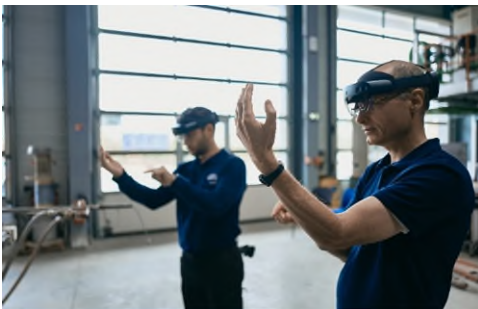


## ENGIE Lab CRIGEN et Synergiz lancent la solution MIRORS pour améliorer la performance énergétique industrielle par l'utilisation de la réalité mixte

Le ENGIE Lab CRIGEN - le Centre Corporate de Recherche et Développement du groupe ENGIE - et Synergiz - leader de la réalité mixte en France – ont développé un outil permettant de transposer en 3D les résultats de simulations numériques et multi-physiques au sein des phases opérationnelles de projets. Cette solution, baptisée MIRORS, offre une toute nouvelle manière de visualiser et d'analyser des données de fonctionnement d'équipements industriels en utilisant les possibilités offertes par la réalité mixte. Une première en France.



Le secteur de l'industrie et de la construction représente 13% des émissions carbone en France<sup>1</sup>. La transition énergétique de ce secteur est donc un enjeu clé à l'échelle nationale. Cette transition passe, pour de nombreux industriels, par la mise en œuvre de nouveaux modèles de pilotage de leurs équipements, pour en améliorer la performance et diminuer leurs émissions de polluants. Mais ces modèles sont souvent complexes (ils font appel à de la simulation multiphysique par exemple) : il n'est donc pas toujours facile pour les opérationnels de les utiliser et

notamment de visualiser et d'analyser les résultats qu'ils proposent. C'est pour répondre à cet enjeu que l'ENGIE Lab CRIGEN a développé la solution MIRORS.

### MIRORS, un outil clé en main au service de la performance industrielle et énergétique

MIRORS (Mixed Reality for Operations with Simulations<sup>2</sup>) est une solution tout-en-un, reposant sur des lunettes de réalité mixte (*HoloLens*), qui propose à ses utilisateurs une nouvelle manière de visualiser, de manipuler et d'analyser des données de simulations numériques et physiques, directement sur le terrain, en temps réel et en 3D. Cet outil, unique sur le marché français, permet aux équipes d'établir de nouvelles stratégies opérationnelles, notamment dans le domaine de la performance énergétique, de la formation et de la maintenance industrielle, et d'obtenir des résultats plus facilement exploitables par les techniciens ; une solution inédite pour faire face aux enjeux de formation et de maintenance des équipements industriels.

---

<sup>1</sup> [Répartition sectorielle des émissions de CO<sub>2</sub> dans le monde, Ministère de la Transition écologique](#)

<sup>2</sup> La Réalité Mixte au service des simulations opérationnelles

Qu'il s'agisse de modèles géométriques (structure, bâtiment, équipement etc.) ou de résultats de simulations (transfert thermique, écoulements, réactions chimiques et lignes de courants, etc.), MIRORS permet à la fois de transposer les données virtuelles au sein de l'environnement opérationnel (les bâtiments et les équipements) et d'interagir instantanément à plusieurs collaborateurs autour d'un même modèle en 3D, grâce à l'utilisation d'un logiciel sur-mesure et d'hardware dédié (*HoloKase*®).

### **Une approche multi-métiers et multi-équipements**

MIRORS reproduit en 3D le déroulement d'un phénomène au sein d'environnements aux échelles et aux contextes variés (une pièce de bâtiment, un four industriel, une éolienne, etc.). Pour un bâtiment par exemple, il est possible de visualiser les écoulements d'air et les courbes de température au sein des pièces pour améliorer le confort thermique, optimiser les pertes énergétiques ou s'assurer de la dispersion de particules pour des problématiques sanitaires. Pour un four industriel, il peut s'agir de visualiser et d'analyser la longueur de flamme pour contrôler l'émission de gaz polluants ou d'optimiser le transfert de chaleur à la charge pour améliorer la consommation énergétique.

Initialement, les résultats des simulations sont transmis sur des supports numériques (rapports, vidéos et photos, etc.), ce qui limite l'interprétation des phénomènes difficilement exploitable par les opérateurs terrains et entraîne des difficultés de communication entre les métiers. MIRORS propose une nouvelle manière de visualiser et d'analyser ces simulations notamment en permettant d'avoir un ancrage des résultats sur l'équipement réel et en offrant de nouveaux outils pour collaborer, avec à la clé, une vision unique et partagée de l'information, et un vrai gain d'efficacité.

*« Aujourd'hui, nous avons une solution unique sur le marché dont nous sommes très fiers. Elle incarne une avancée en matière de pilotage de la performance énergétique et répond aux besoins de nos métiers . Cette collaboration avec Synergiz est à l'image de la stratégie d'open-innovation d'ENGIE. » souligne **Guy-Alexandre GRANDIN, Chef du Programme R&D : Smart Factory, au Lab Industrie du Futur du ENGIE Lab CRIGEN***

*« La collaboration étroite avec les équipes d'ENGIE Lab CRIGEN nous a permis d'appréhender leurs besoins et enjeux métiers. Il en résulte une solution métier complète qui exploite pleinement le potentiel de la réalité mixte. Elle outille les opérateurs terrains, tout en leur délivrant une information contextualisée et donc plus facilement intelligible. Les gains en termes d'efficacité opérationnelle sont tangibles et significatifs. » affirme **Fabrice BARBIN, PDG de Synergiz.***

[Télécharger les visuels et vidéos](#)

### **A propos du ENGIE Lab CRIGEN**

ENGIE Lab CRIGEN est le centre Corporate de R&D d'ENGIE dédié aux gaz verts (hydrogène, biogaz et gaz liquéfiés), aux nouvelles utilisations de l'énergie dans les villes, dans les bâtiments, et dans l'industrie, ainsi qu'aux technologies émergentes (simulations, jumeaux numériques, solutions collaboratives et immersives, technologies numériques et intelligence artificielle, drones et robots, nanotechnologies et capteurs). ENGIE Lab CRIGEN mène des projets de R&D



opérationnels, développe des pilotes, et met en œuvre des offres innovantes pour stimuler et accélérer la transition énergétique.

#### **A propos d'ENGIE**

Nous sommes un groupe mondial de référence dans l'énergie bas carbone et les services. Avec nos 170 000 collaborateurs, nos clients, nos partenaires et nos parties prenantes, nous sommes engagés chaque jour pour accélérer la transition vers un monde neutre en carbone, grâce à des solutions plus sobres en énergie et plus respectueuses de l'environnement. Guidés par notre raison d'être, nous concilions performance économique et impact positif sur les personnes et la planète en nous appuyant sur nos métiers clés (gaz, énergies renouvelables et services) pour proposer des solutions compétitives à nos clients.

Chiffre d'affaires en 2020 : 55,8 milliards d'euros. Coté à Paris et Bruxelles (ENGI), le Groupe est représenté dans les principaux indices financiers (CAC 40, DJ Euro Stoxx 50, Euronext 100, FTSE Eurotop 100, MSCI Europe) et extrafinanciers (DJSI World, DJSI Europe, Euronext Vigeo Eiris - Eurozone 120 / Europe 120 / France 20, MSCI EMU ESG, MSCI Europe ESG, Euro Stoxx 50 ESG, Stoxx Europe 600 ESG, and Stoxx Global 1800 ESG).

#### **A propos de Synergiz**

Fusion des mondes réels et virtuels, la réalité mixte rend possible l'interaction entre l'homme, l'information et l'environnement. Qu'il s'agisse d'un opérateur sur une ligne de production, d'une équipe de designers ou d'un technicien sur site ; la réalité mixte permet aux intervenants terrain de disposer de nouvelles capacités de consultation et d'interaction avec l'information. Synergiz s'inscrit directement dans cet univers à travers son offre globale de solutions matérielles, logicielles et de services, facilitant l'adoption de ces nouvelles pratiques dans le quotidien des professionnels, en France comme à l'international. Labellisée Microsoft Gold Mixed Reality Partner, Synergiz est aujourd'hui reconnue comme l'acteur de référence de la réalité mixte en France.

#### **Contact presse**

Le Public Système PR - [engiefab\\_r&t@lepublicsysteme.fr](mailto:engiefab_r&t@lepublicsysteme.fr) - 01 55 78 27 68 / 01 41 34 18 62