



Avec Decarbonized City, l'agglomération Paris-Saclay, l'IRT SystemX et Cosmo Tech mettent l'intelligence artificielle au service de la transition énergétique

L'agglomération de Paris-Saclay a décidé de se doter d'un outil inédit afin d'accélérer sa transition écologique : un jumeau numérique, réplique virtuelle de son propre territoire, qui doit aider les élus à prendre des décisions face aux enjeux énergétiques de demain. Intitulée Decarbonized City, cette plateforme a été développée en coopération avec l'Institut de Recherche Technologique SystemX et Cosmo Tech, le leader mondial des jumeaux numériques simulables. Elle sera dévoilée au grand public et à la presse à l'occasion d'un événement digital organisé le 9 février 2022 à 16h - [merci de cliquer ici pour confirmer votre présence](#).

« Decarbonized City est le fruit d'une coopération inédite entre une collectivité, des chercheurs et une pépite de la French Tech, afin de mettre le numérique au service de l'environnement. Cet outil innovant est un atout précieux pour nous, élus locaux, dans le cadre de la politique de transition énergétique que nous conduisons », explique Grégoire de Lasteyrie, Président de l'agglomération de Paris-Saclay.

Un jumeau numérique à la Sim City

Concrètement, Decarbonized City se présente sous la forme d'une véritable réplique virtuelle des 27 communes qui composent le territoire de l'agglomération de Paris-Saclay, construite à partir de données réelles fournies par l'agglomération : configuration du territoire, données cadastrales, bâtiments, réseaux énergétiques, données de consommation et de production d'énergie, etc. « A partir des données disponibles, nous avons modélisé le territoire Paris-Saclay et simulé des scénarios pour aider la prise de décision autour de futurs projets d'aménagements et déterminer par la même occasion, leurs conséquences écologique et économique », précise Paul Labrogère, Directeur général de l'IRT SystemX.

Les élus peuvent ainsi mesurer l'impact énergétique exact des futurs projets d'aménagements du territoire, et ainsi d'opérer les choix les plus pertinents. Grâce à ce jumeau numérique simulable, ils peuvent en effet tester virtuellement de nombreux scénarios d'aménagements, qu'il s'agisse de construire de nouveaux équipements, de rénover des bâtiments ou encore d'installer un réseau de chaleur urbain.

« Seul un jumeau numérique simulable est en mesure d'apporter aux décideurs politiques autant de visibilité sur l'avenir. Quels seront les impacts de mes décisions sur la qualité de vie des habitants ? Sur l'environnement ? Sur les coûts ? Dans un contexte d'incertitude, il faut

être capable de simuler les futurs possibles, afin d'adopter la meilleure stratégie. », explique Hugues de Bantel, Co-fondateur et Directeur général de Cosmo Tech.

Prédire l'impact environnemental des décisions politiques

Pour chaque scénario testé, Decarbonized City mesure les conséquences sur la consommation et la production d'énergie, sur l'émission de gaz à effet de serre, sur la satisfaction des besoins des habitants, sur son coût et sa rentabilité, etc. La simulation permet ainsi aux élus d'optimiser leurs décisions. Ils peuvent choisir les solutions les plus adaptées à leurs objectifs et les dimensionner selon les spécificités propres à leur territoire.

Pendant la phase de développement de Decarbonized City, l'une des simulations testées par les trois partenaires a par exemple permis de déterminer qu'une commune pourrait réduire de 75% les émissions de CO2 d'un quartier sur 20 ans en privilégiant la géothermie par rapport aux énergies fossiles, tout en préservant un tarif de l'énergie attractif. Une information précieuse pour l'agglomération Paris-Saclay, afin d'atteindre les objectifs de son Plan Climat-Air-Énergie Territorial.

Contacts presse :

Paris-Saclay :

Alexis Bétemps / 06 86 30 03 76 / alexis@2017.fr

Anoush Morel / 06 99 82 59 42 / anoush@2017.fr

IRT SystemX :

Marion Molina / 06 29 11 52 08 / marionmolinapro@gmail.com

Claire Fline / 06 95 41 95 90 / clairefline@gmail.com

Cosmo Tech :

Stéphane Néraud / 06 77 92 09 16 / sn@storiesout.com

Marie Fradelizi / 06 67 50 85 82 / mariefradelizi@storiesout.com

A propos de l'agglomération Paris-Saclay

Le territoire de la Communauté d'agglomération Paris-Saclay est un pôle majeur de la région Île-de-France. Outre son écosystème dense organisé autour de plusieurs pôles économiques, l'agglomération accueille un cluster qui compte parmi les 8 plus importants au plan mondial et qui regroupe 15 % de la recherche nationale. Proximité de l'aéroport international d'Orly, gare TGV de Massy, réseau autoroutier structurant, Très Haut Débit, l'agglomération est un territoire particulièrement connecté. Ce pôle économique et scientifique majeur, s'insère dans un cadre de vie préservé, avec 60 % d'espaces naturels. Aux portes de la Vallée de Chevreuse, avec ses terres agricoles sanctuarisées, ses espaces naturels, ses villages de caractère et ses villes à taille humaine, la Communauté d'agglomération Paris-Saclay offre un cadre de vie et de travail privilégié.

A propos de l'IRT SystemX :

SystemX est un institut de recherche technologique (IRT) expert en analyse, modélisation, simulation et aide à la décision pour les systèmes complexes. Seul IRT dédié à l'ingénierie numérique des systèmes, il coordonne des projets de recherche partenariale, réunissant académiques et industriels dans une perspective multi-filière. Ensemble, ils s'appliquent à lever des verrous scientifiques et technologiques majeurs de 4 secteurs applicatifs prioritaires : Mobilité et Transport autonome, Industrie du futur, Défense et Sécurité, Environnement et Développement durable.

Au travers de projets orientés cas d'usage, les ingénieurs-chercheurs de SystemX répondent aux grands enjeux de notre temps, sociétaux et technologiques, et contribuent ainsi à l'accélération de la transformation numérique des industries, des services et des territoires.

A propos de Cosmo Tech :

Pionnier de la modélisation des systèmes complexes, Cosmo Tech est le leader mondial des jumeaux numériques simulables à 360°. Sa technologie de simulation prescriptive est fondée sur des décennies de recherche universitaire et de déploiement dans l'industrie.

Les jumeaux numériques simulables à 360° améliorent considérablement les capacités et l'efficacité des décisions des organisations complexes. Cette nouvelle classe de logiciel crée une réplique numérique de l'organisation et simule son évolution dans le temps pour prédire l'impact d'une décision ou d'une perturbation sur l'ensemble de l'organisation. Les décideurs peuvent obtenir une vision immédiate des futurs possibles, détecter de nouvelles façon d'atteindre leurs buts et optimiser tous les niveaux de décisions ; assurant ainsi un avenir robuste, résilient et durable.

Des leaders dans les secteurs de l'industrie, de l'automobile, de l'énergie et des transports, tels que Renault, RTE ou Nexans s'appuient sur les solutions de Cosmo Tech.