



L'INNOVATION NUMERIQUE AU SERVICE DE L'ECONOMIE CIRCULAIRE ET DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE

EXEMPLES DE VEROUS SCIENTIFIQUES ET TECHNOLOGIQUES

-  Modélisation et simulation des systèmes complexes
-  Planification territoriale et stratégique
-  Optimisation dynamique des usages particuliers et tertiaires
-  Connaissances, données ouvertes et Machine Learning
-  Modèles sociaux et comportementaux des usages
-  Interaction humaine avec les systèmes intelligents

NOS AMBITIONS

L'IRT SystemX met à profit toute la puissance du numérique au service de votre politique d'environnement. Ensemble, construisons et déployons des outils respectueux de l'environnement et à forte valeur ajoutée pour les citoyens, les acteurs publics et privés du territoire. Nous utilisons les approches de modélisation, de prédiction et de planification en vue d'une utilisation optimale des ressources de la réduction des émissions, et de l'aide aux décisions stratégiques. Nous abordons l'adoption de l'économie circulaire avec une approche systémique globale.

Enjeux économiques et sociétaux

Le numérique fait bénéficier la filière énergétique et environnementale de la puissance des technologies avancées à travers des systèmes d'aide à la décision. Les enjeux à adresser sont les suivants :

- Quelles énergies, pour quels territoires et à quel coût ?
- Comment modéliser des systèmes aussi complexes ?
- Quels usages recommander sans être intrusif ?
- Comment favoriser l'acceptabilité sociétale ?
- Quelles données analyser en respectant la vie privée ?

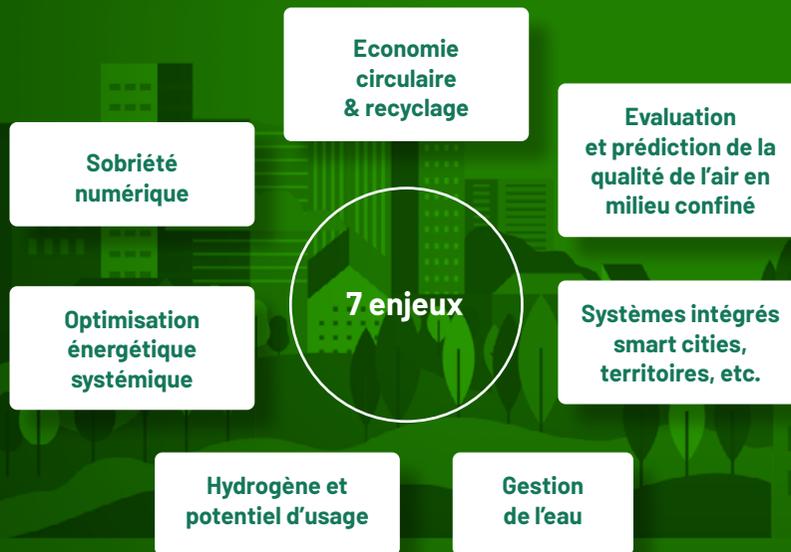
MARCHÉS / CIBLES

- ÉCONOMIE CIRCULAIRE
- PLANIFICATION TERRITORIALE
- EFFICACITE ÉNERGETIQUE
- ÉNERGIES, ÉLECTRIQUE, EAU, H2, ETC.
- ANALYSE DE CYCLE DE VIE
- SOBRIÉTÉ NUMÉRIQUE
- ÉCO-MOBILITÉ
- ÉCO-CONSTRUCTION
- AGRICULTURE CONNECTÉE



INITIATIVE ENVIRONNEMENT ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

- DÉMARCHE :**
- Une campagne d'interviews de plusieurs partenaires industriels, institutionnels, territoriaux et académiques.
 - 7 enjeux identifiés en tenant compte des changements d'usages et des nouveaux modèles d'affaires associés.
 - Une méthodologie d'architecture système pour la co-construction des projets.
 - Un écosystème riche de partenaires complémentaires.



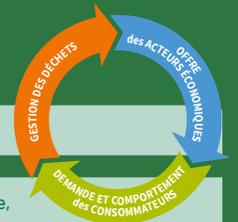
Alliance pour l'économie circulaire et la transformation digitale

LANCEMENT EN JUIN 2021

Des experts en économie circulaire, des experts du numérique, et un terrain d'expérimentation :



- Développer les business modèles et les flux circulaires innovants qui garantissent la durabilité des matériaux, produits, services et procédés, et les modèles d'ingénierie système associés.
- Remettre l'environnement au cœur de la prise de décision stratégique territoriale et industrielle tout en restant compétitif.
- Renforcer la traçabilité tout au long du cycle de vie grâce aux outils numériques et à une donnée circulaire enrichie et fiable.
- Orienter la plateforme de certains pans de l'économie au bénéfice de plateformes d'échanges de biens et de services.



Une première proposition à consolider collaborativement

NOTRE EXPERTISE



Calcul scientifique



Optimisation



Sécurité numérique et blockchain



IoT et réseaux du futur



Science des données et IA



Interaction homme-machine



Ingénierie système et conception logicielle



Sécurité de fonctionnement des systèmes critiques

LES ACTIFS NUMÉRIQUES

- Simulateur de planification territoriale
- Plateforme de données géo-énergétiques
- Modèles physiques de bâtiments et véhicules mobiles
- Algorithmes d'apprentissage par renforcement de pilotage de la charge et de la demande
- Modèles de prédiction et de détection d'anomalies
- Algorithmes et modèles de recharge énergétique intelligente

NOTRE PROPOSITION DE PLANNING 2021

JUIN 2021 :

- Présentation de l'initiative

JUIN - SEPTEMBRE 2021 :

- Communication et prospection

SEPTEMBRE 2021 → DÉCEMBRE 2021 :

- Montage des projets

JANVIER 2022 :

- Démarrage des projets



Contactez-nous pour l'instruction de notre initiative Environnement et développement durable et/ou rejoignez l'Alliance pour l'économie circulaire et la transformation digitale



CONTACT

edd@irt-systemx.fr

EN SAVOIR PLUS

www.irt-systemx.fr



@IRTSystemX



IRT SystemX

À PROPOS DE L'IRT SYSTEMX

SystemX est un institut de recherche technologique (IRT) expert en analyse, modélisation, simulation et aide à la décision appliqués aux 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.

Basé sur le plateau de Paris-Saclay, Lyon et Singapour, SystemX a été créé en 2012 dans le cadre du programme des investissements d'avenir.