

REE

REVUE DE
L'ÉLECTRICITÉ
ET DE
L'ÉLECTRONIQUE

Sélection - N° 29



Voir le site



Voir la page
LinkedIn



Pour mieux connaître la REE, vous trouverez dans cette sélection :

Entretien avec... Vincent Marcatté, Ancien président de l'IRT bcom et du pôle de compétitivité « Images et réseaux »

Quels rôles pour les Instituts de recherche technologique et les pôles de compétitivité ?

Instituts de recherche technologique, instituts pour la transition énergétique, pôles de compétitivité, autant de structures récentes destinées à faire émerger des projets innovants en fédérant acteurs publics et privés. Vincent Marcatté, qui fut en première ligne dans la gouvernance de ce type de structures, nous livre son retour d'expérience.



REE : Vous avez dirigé un le pôle de compétitivité « Images et Réseaux » et vous avez présidé l'Institut de Recherche Technologique (IRT) bcom : pouvez-vous nous rappeler de façon générale le rôle de ces deux types d'institutions et nous décoder leurs modes de fonctionnement ?

Vincent Marcatté : Les pôles de compétitivité sont avant tout des animateurs d'écosystèmes qui ont vocation à rassembler tous les acteurs de l'innovation, industriels (petits et grands) et académiques, sur une thématique (le numérique, par exemple) et un territoire donné comme la Bretagne et les Pays de la Loire. Ils éclairent les acteurs sur les ruptures technologiques et leurs impacts sur les chaînes de valeur et les usages associés ; ils permettent les rencontres entre des personnes et des structures qui souhaitent monter des projets de R&D pour innover ensemble. Ces projets accompagnés et labellisés par un ou plusieurs pôles pourront ●●●

[LIRE LA SUITE DE L'ARTICLE](#)

Article paru dans le numéro :



[VOIR LE SOMMAIRE](#)

Focus Startup

La REE a choisi de présenter sous une forme synthétique quelques startups implantées sur le territoire national qui méritent l'attention de nos lecteurs pour la qualité de l'innovation mise sur le marché et les emplois créés, contribuant ainsi à la vitalité économique du pays.



Giskard

GISKARD
VALIDATION TECHNIQUE DES MODELES
D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE
www.giskard.ai

Année de création : 2021.

Fondateurs : Alex Combessie : (CEO), Jean-Marie John-Mathews : (CPO), Andrey Avtomonov : (CTO)

Taille de l'équipe : 140 personnes prévues pour fin 2024.

Origine de la société : Fondée en 2021 par d'anciens ingénieurs de Dataiku et un chercheur en éthique de l'IA.

Prix et activités de recherche : - Gagnant du concours i-Lab 2023 de la BPI ;

- Lauréat 2023 du concours d'innovation FrenchTech DeepNum20 ;

- Gagnant du projet Européen EIC : Programme Européen pour la Recherche et l'Innovation (où le taux de réussite est de <5%) ;



[LIRE LA SUITE DE L'ARTICLE](#)

Article paru dans le numéro :



[VOIR LE SOMMAIRE](#)

Article de dossier Par Nadia Mouawad, Azeddine Gati, Roberto Kung, Aneta Melaniuk - Orange

Le marché de la flexibilité énergétique Une opportunité pour les opérateurs d'infrastructure de télécommunications

Le marché de la flexibilité s'avère très prometteur pour les acteurs d'infrastructures et pour les opérateurs de télécommunications en leur permettant d'allier à la fois résilience énergétique et monétisation de leur capacité de stockage et de production.

Introduction

L'objectif de cet article est de présenter les réflexions d'Orange sur la flexibilité énergétique.

Selon le Rapport d'activité publique d'Orange de décembre 2022, les réseaux consomment plus de 85 % des besoins énergétiques du groupe et les bâtiments en consomment environ 15 %. Au vu des résultats financiers, cette consommation représente un coût important pour l'entreprise. De ce fait, Orange mène des actions pour réduire ses émissions de CO₂ et sa consommation d'énergie. Ainsi, Orange a réduit sa consommation totale d'énergie de plus de 19 % sur la période 2019-2022.

La crise énergétique de 2022 et les appels à se préparer aux coupures de courant de l'hiver 2023 ont accru le besoin de résilience énergétique. Un opérateur d'infrastructure comme Orange doit alors faire face aux défis suivants :

- Volatilité des prix de l'énergie induit par le contexte international ;
- Intermittence des énergies renouvelables ;
- Adaptation au changement climatique ;
- Résilience énergétique.

Dans ce contexte, Orange se prépare en étudiant les améliorations de l'autonomie des réseaux, principalement en augmentant les capacités de stockage

de secours (batteries, groupes électrogènes,...). Par exemple, Orange pratique en France la coupure des installations électriques des locaux techniques, une heure par jour, pour réduire la consommation électrique.

D'autre part, Orange souhaite bénéficier d'une fourniture d'énergie résiliente et abordable, en tenant compte de la volatilité des prix de l'énergie.

Flexibilité énergétique : les principes

La publication *Flexibility for resilience - Publications Office of the EU*¹ souligne l'importance de la flexibilité énergétique pour améliorer la résilience du réseau. Elle s'appuie sur les enseignements tirés des projets menés en Europe pour la protection de l'intégrité du système dans lesquels les solutions de flexibilité, telles que le contrôle rapide de la charge et de la production distribuée, peuvent être utilisées pour améliorer les systèmes de protection existants.

Par définition, la flexibilité est la capacité d'adapter la production et/ou la consommation d'électricité d'un système pour une période donnée, afin de ●●●

¹ www.europa.eu

Article paru dans le numéro :



VOIR LE SOMMAIRE

LIRE LA SUITE DE L'ARTICLE

Pour découvrir le dossier « La flexibilité électrique » :

➤ [Introduction : La flexibilité électrique, solution pour équilibrer le système électrique](#) [Gérald Sanchis](#)

➤ [Les flexibilités nécessaires au fonctionnement du système électrique](#) [Yannick Jacquemart, Louise Oriol, Thibault Janvier](#)

➤ [Les flexibilités locales, un outil d'optimisation du réseau public de distribution](#) [Hubert Dupin, Sandrine Chevalier, Frédéric Trogneux](#)

➤ [La flexibilité de la demande est essentielle pour réussir la transition énergétique](#) [Marguerite Beucler, Mathilde Tournoux](#)

➤ [Le marché de la flexibilité énergétique chez les opérateurs de télécommunications](#) [Nadia Mouawad, Azeddine Gati, Roberto Kung, Aneta Melaniuk](#)

➤ [Le stockage repart au service de la transition énergétique](#) [Jean-Christophe Kerdelhué, Mathis Avril](#)

Découvrez le numéro n°3 - 2025 Octobre - Novembre 2025



■ Editorial

- Le temps des algorithmes quantiques - *Serge Abiteboul*

■ Flash Info

- Lookup à la recherche de la sécurisation de l'espace - *Marc Leconte*
- Photovoltaïque en Chine : plus de 1000 GW installés - *Jacques Horvilleur*
- En rachetant les supercalculateurs d'Atos, l'État sécurise une activité clé pour notre souveraineté numérique - *Fabrice Dupuy*
- Partenariat entre Latitude et Madari Space pour lancer la première constellation de centres de données en orbite basse - *Suzanne Debaille*

■ Actualités

- Vivatech 2025 : les startups à l'honneur - *Roberto Kung*
- L'actualité du cloud en France - *Roberto Kung*
- Le programme SCAF en proie aux doutes - *Marc Leconte*

■ Focus start up spécial cybersécurité

- Alice&Bob, C12, Hawai.Tech, Nello, Pasqal, Prophesee

■ Vient de Paraître

- La REE vous recommande

■ Dossier : Technologies quantiques

- Introduction : Les bits classiques deviennent quantiques. Pourquoi faire ? - *Fabrice Dupuy*
- Le calcul quantique et sa suprématie tant attendue - *Fabrice Dupuy*
- Du risque quantique à l'atout défensif - *Yannick Gautier, Sylvain Chenard*
- Les capteurs quantiques - *Myriam Nouvel*
- Les défis de la création d'ordinateurs tolérants aux fautes - *Olivier Ezratty*
- Vers un classement mondial des performances des calculateurs quantiques agnostiques aux technologies matérielles - *Frédéric Barbaresco, Félicien Schopfer, Emmanuelle Vergnaud*

■ Dossier biomimétisme : une révolution technologique inspirée par la nature

- Introduction - *Suzanne Debaille, Patrice Collet*
- Le biomimétisme : quand la nature inspire l'innovation technologique - *Sydney Rostan*
- Biomimétisme et énergie : une rencontre au service de la transition - *Kalina Raskin, Laura Magro, Pierre Meyer, Gwilherm Poullennec, Stéphane Rochwerger*
- Morphing bio-inspiré pour le design des ailes d'avion du futur - *Mariana Braza, Jean-François Rouchon*
- Mesurer l'invisible dans le ciel pour naviguer : une approche inspirée du vivant - *Stéphane Viollet, Julien Serres*
- Reproduire le sens électrique des poissons tropicaux : des systèmes de détection électromagnétique basés sur la technologie du « sens électrique » - *Gary Bagot*

■ Gros plan

- L'IA au service du développement logiciel - *Fabrice Dupuy, Patrice Collet, Roberto Kung*

■ Les Échos de l'enseignement supérieur

- Le classement de Shanghai marqué par la stabilité des universités françaises - *Alain Brenac*
- Thales se lance dans le développement de la fusion nucléaire avec la startup GenF - *Marc Leconte*