REE
REVUE DE L'ÉLECTRICITÉ ET DE L'ÉLECTRONIQUE
Sélection - N° 44

Voir le site
Voir la page Linkedin

see since 1883

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

Flash Infos

Par André Deschamps, Membre Senior SEE

Le satellite SWOT pour étudier l'eau

Le premier satellite capable d'étudier la quasi-totalité de l'eau sur Terre a été lancé en décembre dernier par la société Space X. Il permettra d'évaluer les réserves en eau et de prévoir les précipitations avec une précision jamais atteinte. Il s'agit d'une mission fondamentale compte tenu des sécheresses à répétition qui se profilent.



Un lancement réussi par Space X

SWOT, pour Surface Water and Ocean Topography est un satellite scientifique d'hydrologie franco-américain. Il va réaliser des mesures d'altimétrie pour déterminer le niveau d'eau des océans, des lacs et des rivières sur l'ensemble de la planète.

Il a été lancé avec succès le 16 décembre 2022 à bord d'un lanceur Falcon 9 de la société Space X depuis la base de Vandenberg en Californie.
Avec une orbite de 890 km, SWOT repasse au-dessus d'un même point du globe tous les 21 jours. Il est le premier satellite à étudier presque toute l'eau à la surface de la Terre, mer, fleuves, rivières, lacs, etc.
Il représente le satellite d'altimétrie le plus sophistiqué jamais conçu. A la charge du CNES (Centre National d'Etudes Spatiales) et de la NASA ●●●

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.

RFENCE

LOCALISATION ET CYBERSECURITE RF
Type de société : SAS - 59800 Lille
https://www.rfence.fr

Origine de la start up : RFence est née dans l'excubateur lillois, Alacrité France. Le projet est issu d'un besoin de contrôle des communications dans les prisons canadiennes. Sujet qui est repris par Gauthier Traisnel, et qui, avec une équipe et le soutien de l'excubateur, donnera naissance à RFence avec pour objectif de garantir la souveraineté de l'environnement radiofréquence aux sites critiques.
Fondateurs : Gauthier Traisnel, co-fondateur et Président ; **Nicolas Collier,** co-fondateur et Directeur Technique ; **Damien Vialloux,** co-fondateur et Directeur R&D ; **Victor Samain,** co-fondateur et Directeur Commercial.
Taille de l'équipe, taux de croissance prévu : 7 personnes en juin 2022, 9 à fin 2022
Historique de l'innovation à la base de la création : RFence vise à démocratiser la surveillance du spectre et de l'environnement radiofréquence. Notre monde évolue et les risques et menaces également. ●●●

LIRE LA SUITE DE L'ARTICLE

Article paru dans le numéro :



VOIR LE SOMMAIRE

© 2026 - REE Sélection N°44-V3

Article de dossier Par Florence Verzelen, Directrice générale adjointe, Industries, Marketing et Développement durable - Dassault Systèmes

L'expérience des jumeaux virtuels

Accélérer l'innovation durable dans tous les secteurs, de la fabrication à la santé

De nombreux produits utilisés au quotidien ont été conçus, élaborés et améliorés à l'aide des expériences des jumeaux virtuels. Ce qui a commencé comme une représentation numérique d'un objet a évolué pour devenir un modèle virtuel complet « vivant » qui facilite l'innovation durable dans tous les secteurs industriels, de manière intelligente.



Jumeau numérique de la ville de Rennes – Source: Dassault Systèmes.

Introduction

Au cours des années 80 et 90, l'utilisation des maquettes numériques a révolutionné la façon dont les produits étaient développés. L'avènement de la 3D a en effet permis de représenter des systèmes complexes de A à Z en simulant un environnement technologique complet dans un modèle virtuel utilisé en lieu et place de maquettes physiques. Nous sommes aujourd'hui à l'aube de la prochaine révolution — une révolution où les connaissances et le savoir-faire du monde réel fusionnent avec des technologies de simulation et de modélisation multidisciplinaires et multi-échelle. L'utilisation de jumeaux virtuels nous permet d'acquérir des informations jusqu'alors inconnues pour innover de façon durable dans des domaines tels que la fabrication, les infrastructures et les villes, mais également le corps humain.

Principes généraux

De tout temps, différentes civilisations ont eu recours à des diagrammes, des modèles et des annotations pour comprendre et contextualiser certains défis majeurs pour l'évolution de la société. Nous vivons aujourd'hui à l'ère du numérique : les ordinateurs ont remplacé le papier et le crayon, la modélisation en 3D, les diagrammes en deux dimensions, et la simulation les expériences répétitives. Toutefois, malgré la prévalence du digital, la plupart d'entre nous continuent de travailler selon une approche déconnectée, scindée entre le monde réel d'une part, le monde virtuel d'autre part.

Le cabinet Gartner définit le concept de jumeau numérique comme « la représentation numérique d'une entité ou d'un système du monde réel. L'implémentation d'un jumeau numérique est un objet ou un modèle logiciel encapsulé qui met en miroir un objet physique, un processus, une organisation, une personne ou toute autre abstraction unique ».

Le concept de jumeau numérique utilise une technique sophistiquée pour représenter le modèle informatique d'un système physique. À titre d'exemple, la conception assistée par ordinateur (CAO) est ●●●

LIRE LA SUITE DE L'ARTICLE

Article paru dans le numéro :



VOIR LE SOMMAIRE

Dossier : L'industrie 4.0

› Introduction : Tour d'horizon sur Industrie 4.0 – Jean-Pierre Hauet
› SNCF et les technologies de l'Industrie 4.0 – Hacene Lahreche, Franck Doute et Cedric Gallais
› Advanced Shoe Factory 4.0 de la PME Chamatex – Thierry de Vanssaye
› L'expérience des jumeaux virtuels – Florence Verzelen
› Les systèmes industriels face à la question cyber – Vincent Nicaise
› Maintenance et performance énergétique des mchines tournantes – Matthieu Peterschmitt
› De nouvelles technologies pour les réseaux industriels – Suzanne Debaille & Denis Manteau

© 2026 - REE Sélection N°44-V3