



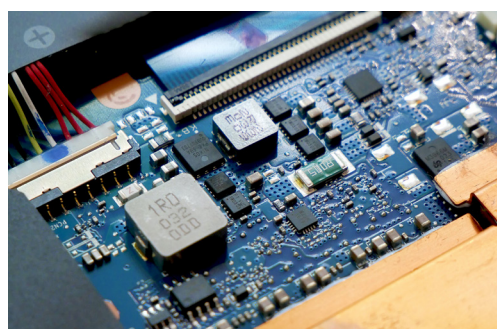
Voir le site

Voir la page
LinkedIn

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

Article Par Suzanne Debaille, Membre senior SEE

La directive européenne « Chip Act »



Le paquet législatif sur les semi-conducteurs renforcera la compétitivité et la résilience de l'Europe dans les applications et les technologies des semi-conducteurs et contribuera à réaliser les transitions numérique et écologique.

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

Nécessité d'une action de l'Union

Les puces électroniques sont des atouts stratégiques pour les principales chaînes de valeurs industrielles. Avec la transformation numérique, de nouveaux marchés voient le jour pour l'industrie des puces électroniques, tels que les voitures hautement automatisées, l'informatique en nuage, l'internet des objets, la connectivité, l'espace, la défense et les supercalculateurs :

- 1 000 milliards de micro-puces ont été fabriquées dans le monde en 2020
- La part de l'UE dans le marché mondial des micro-puces est de 10 %.

Les récentes pénuries mondiales de semi-conducteurs ont entraîné des fermetures d'usines dans un certain nombre de secteurs, de l'automobile aux dispositifs de soins de santé. Cette situation a mis en évi- ●●●

Article paru dans le numéro :



[VOIR LE SOMMAIRE](#)

Prix de thèse Par Catherine NGOM, Docteure en Electronique, Post-doctorante à l'IRT Saint-Exupéry et à l'Institut d'Electronique et des Systèmes (UMR 5214), Lauréate du prix de thèse Ampère-SEE 2022

Fiabilité des composants GaN de puissance en environnement radiatif

Méthodes de caractérisation par impulsions laser et rayons X focalisés



Caractérisation au sol de la sensibilité aux radiations des composants GaN avant leur utilisation dans l'espace.

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

Les composants GaN de puissance peuvent subir des défaillances destructives induites par les particules présentes dans l'environnement radiatif spatial et atmosphérique. Afin de contribuer à répondre à cette problématique industrielle, nous avons exploré de nouvelles méthodes de caractérisation de la fiabilité des composants GaN sous radiations.

Introduction

L'optimisation de l'efficacité des systèmes de conversion d'énergie électrique est indispensable pour l'amélioration des performances dans la plupart des ●●●

Article paru dans le numéro :



[VOIR LE SOMMAIRE](#)

Article de dossier Par Marc Porcheron, Christophe Domain, Mohamed Hibti, Paulin Jacquot, Youssef Laarouchi, Paul Lajoie-Mazenc, Joseph Mikael, Arthur Villard, Ingénieurs-Chercheurs à EDF R&D



Article paru dans le numéro :



VOIR LE SOMMAIRE

Informatique et technologies quantiques pour les métiers de l'énergie

Travaux en cours à EDF R&D

L'Informatique quantique pourrait bouleverser dans les années à venir de nombreux domaines, dont celui des métiers de l'énergie... à condition que les incertitudes qui pèsent sur la réalisation de calculateurs de grande taille et robustes aux erreurs soient levées.

Introduction

L'informatique quantique nous fait trois promesses :

- Une augmentation de la puissance de calcul ;
- Une cybersécurité renforcée demain ... et menacée aujourd'hui ;
- Des moyens de calcul moins énergivores.

Dans quelle mesure et à quelles échéances ces promesses seront-elles tenues ? Il est très difficile de le dire. Si nous pouvons déjà expérimenter certains algorithmes quantiques sur des calculateurs de quelques dizaines de qubits et sensibles au bruit quantique

(*Noisy Intermediate Quantum Computers (NISQC)*), le passage à l'échelle vers des ordinateurs robustes aux erreurs et comportant un très grand nombre de qubits (*Large Scale Quantum Computers (LSQC)*) représente un défi scientifique et technologique considérable, à l'issue encore incertaine.

Comme d'autres industriels, EDF s'intéresse aux technologies quantiques qui pourraient bouleverser nombre de ses métiers. La figure 1 synthétise les domaines et cas d'usage des technologies quantiques actuellement à l'étude à EDF R&D, qui seront présentées dans ●●●

LIRE LA SUITE DE L'ARTICLE



Pour découvrir le dossier « L'informatique quantique » :

- > [Introduction : L'informatique quantique, une révolution en devenir - Marc Leconte](#)
- > [L'algorithmie quantique à l'heure du NISQ - Thierry Geoffret](#)
- > [Les différents types de qubits pour les ordinateurs quantiques - Olivier Ezratty](#)
- > [De l'intérêt de la simulation d'ordinateurs quantiques - Thierry Geoffret](#)
- > [Informatique et technologies quantiques pour les métiers de l'énergie - Travaux en cours à EDF R&D Marc Porcheron, Christophe Domain, Mohamed Hibti, Paulin Jacquot, Youssef Laarouchi, Paul Lajoie-Mazenc, Joseph Mikael, Artur Villard](#)
- > [Recuit quantique et optimisation de formes radar : un cas d'application du calcul quantique - Cyrille Enderli](#)