

[Accueil](#) > [PrÃ©sentation](#) > [Le projet IDEX](#) > [Labex, IDEFI et IRT](#)

LABEX - LANEF

Laboratoire d'Alliances Nanosciences Ã©nergies du Futur

La recherche fondamentale du domaine des nanosciences vers les technologies pour l'information et la communication, les Ã©nergies du futur et les innovations pour la santÃ©.

IngÃ©nierie quantique â€¢ Ã©nergie du futur â€¢ Capteurs pour la santÃ©

Les technologies de l'information et la communication de demain utilisent les effets quantiques pour sÃ©curiser les transmissions ou les encrypter. MarchÃ© estimÃ© Ã 1 150 M€ en 2020.

Nouvelles architectures pour les ordinateurs et simulateurs quantiques, permettant une rÃ©solution plus rapide de problÃ©mes complexes. MarchÃ© estimÃ© Ã 850 M€ en 2020.

Les convertisseurs de puissance Ã©lectrique basÃ©s sur le diamant seront 30 % plus efficaces, 20 % plus petits et 15% plus lÃ©gers que les solutions actuelles.

Le stockage ou la conversion d'Ã©nergie impliquent de nouveaux matÃ©riaux, comme les hydrures de magnÃ©sium qui ont dÃ©montrÃ© leurs avantages pour le stockage solide de l'hydrogÃ©ne.

Les dÃ©fis

Comprendre les mÃ©canismes physiques dans des structures d'Ã©chelle nanomÃ©trique et inventer de nouvelles fonctions.

DÃ©velopper des matÃ©riaux et des composants pour l'efficacitÃ© Ã©nergÃ©tique, le stockage et la gestion de l'Ã©nergie.

DÃ©velopper une instrumentation innovante pour diffÃ©rents domaines, dont les capteurs pour la santÃ©.

[TÃ©lÃ©charger la plaquette \[.pdf. 320ko\]](#)

LANEF
Laboratoire d'Alliances Nanosciences
Energies du Futur

La recherche fondamentale du domaine des nanosciences vers les technologies pour l'information et la communication, les Ã©nergies du futur et les innovations pour la santÃ©.

INGÃNIEURIE QUANTIQUE - ÃNERGIES DU FUTUR - CAPTEURS POUR LA SANTÃ

Les technologies de l'information et la communication de demain utilisent les effets quantiques pour sÃ©curiser les transmissions ou les encrypter. MarchÃ© estimÃ© Ã 1 150 M€ en 2020.

Nouvelles architectures pour les ordinateurs et simulateurs quantiques, permettant une rÃ©solution plus rapide de problÃ©mes complexes. MarchÃ© estimÃ© Ã 850 M€ en 2020.

Les convertisseurs de puissance Ã©lectrique basÃ©s sur le diamant seront 30 % plus efficaces, 20 % plus petits et 15% plus lÃ©gers que les solutions actuelles.

Le stockage ou la conversion d'Ã©nergie impliquent de nouveaux matÃ©riaux, comme les hydrures de magnÃ©sium qui ont dÃ©montrÃ© leurs avantages pour le stockage solide de l'hydrogÃ©ne.

LES DÃFIS

- Comprendre les mÃ©canismes physiques dans des structures d'Ã©chelle nanomÃ©trique et inventer de nouvelles fonctions.
- DÃ©velopper des matÃ©riaux et des composants pour l'efficacitÃ© Ã©nergÃ©tique, le stockage et la gestion de l'Ã©nergie.
- DÃ©velopper une instrumentation innovante pour diffÃ©rents domaines, dont les capteurs pour la santÃ©.

Mission principale :
Quaternaire : IngÃ©nierie / Ã©nergie / Capteurs pour la santÃ©

MANDATÉRIENNES ET NANOMATÉRIELS - ÉLECTRONIQUE, PHOTONIQUE ET NANOELECTRONIQUE - CIVILISÉ ET INSTRUMENTATION - INGENIERIE DE L'ENERGIE ELECTRIQUE

www.grenoble-lanef.fr

Appels À projets IDEX

[Alliance Campus Rhodanien](#)

[Création de services innovants dans le champ de la vie étudiante](#)

[Cross Disciplinary Program](#)

[Équipement scientifique](#)

[Étudiant\(e\)s : brisez les frontières !](#)

[Graduate School](#)

[Initiatives de Recherche Stratégiques \(IRS\)](#)

[Innovation Grant](#)

[International Strategic Patnership](#)

[Internationalisation : vers un environnement inclusif](#)

[Master Scholarships](#)

[Rayonnement social et culturel](#)

[Summer Schools](#)

[Transformations pédagogiques et Plateformes "Learning-by-doing"](#)

Site web officiel

[Visiter le site du Labex](#)