CONTACT
Service du partenariat et du soutien à l'innovation et à la recherche (SPSIR)

Téléphone: 514 396-8598
Fax: 514 396-8525
Courriel: info.SPSIR@etsmtl.ca

La recherche à l'ÉTS au service des réseaux électriques intelligents

Secteur RÉSEAUX ÉLECTRIQUES INTELLIGENTS

Transport & Distribution
- Givrage des lignes électriques
- Réseaux distribués : raccordement de différentes sources d'énergies au réseau
- Sécurité & continuité d'approvisionnement
- Simulation en temps réels des réseaux (FACTS)
- Stabilité de tension des réseaux électriques
- Systèmes de distribution
- Transport d'électricité

Consommation
- Qualité de l'alimentation électrique (filtres actifs, shunts, séries et hybrides)

Production
- Bioénergies (gazeux, liquides, solides)
- Éolienne
  - Aérodynamique
  - Électronique de puissance (DFIG, PMSG et SCIG)
  - Structure composite
- Géothermique
- Rendement des arbres de transmission mécanique
- Piles à combustible à l'hydrogène
- Production hydro-électrique
  - Construction
  - Hydrolienne
  - Implantation (Hydrologie, hydrogéologie, Géotechnique, protection sismique, etc.)
  - Turbines hydrauliques
- Rayonnement Solaire (photovoltaïque, hybride)
- Stockage d'énergie par changement de phase
- Rayonnement électromagnétique

Télémesure & Gestion intelligente
- Applications logicielles
- Algorithme de contrôle
- Gestion de l'énergie et de sa qualité
- Réseau de capteurs en environnements hautement bruités
- Senseurs / Instrumentation
- Stratégies face au changement climatique

Chaires et unités de recherche

Chaires de recherche
- Chaire de recherche du Canada en conversion de l'énergie électrique et en électronique de puissance
- Chaire industrielle en technologies de l'énergie et en efficacité énergétique - T3E
- Chaire industrielle Hydro-Québec/TransÉnergie sur la simulation et la commande des réseaux électriques

Unités de recherche reconnues
- AEMN - Laboratoire de recherche sur l'aérodynamique des éoliennes en milieu nordique
- CTT - Centre de technologie thermique

Unités de recherche accréditées
- GREPCI - Groupe de recherche en électronique de puissance et commande industrielle