

# Installation de recherche hybride-électrique

●●● Soutien à l'électrification des systèmes de propulsion d'aéronefs

L'une des priorités clés du secteur de l'aviation consiste à mettre au point des technologies aéronautiques durables à faibles émissions de carbone fondées sur les progrès réalisés en matière de sources d'énergie propres et de nouvelles architectures hybrides-électriques. L'installation de recherche hybride-électrique du Conseil national de recherches du Canada (CNRC) sert à mettre à l'essai de nouvelles technologies d'électrification des systèmes de propulsion d'aéronefs.

## Composants technologiques de pointe

- Système de refroidissement d'air et d'eau
- Bancs de charge à courants alternatif et continu (c.a. et c.c.)
- Systèmes de collecte de données à protocole de communication de bus CAN
- Module de distribution de c.c.
- Dynamomètre
- Moteur à aimant permanent à grande puissance/densité
- Microturbine à gaz
- Contrôleur (onduleur) de moteur
- Blocs d'alimentation en c.c. à tension variable et à grande puissance

## Spécifications de l'installation

Alimentation maximale en c.c.	200 kW
Tensions d'exploitation en c.c. <sup>a</sup>	De 0 à 1 200 V
Superficie d'essai	580 pi <sup>2</sup>

### Remarque

<sup>a</sup> Selon les configurations d'essai et les spécifications de charge.

## ●●● Contact

Eric Lefebvre, directeur, Développement des affaires  
613-949-7548

eric.lefebvre@nrc-cnrc.gc.ca

[canada.ca/aerospatiale-cnrc](https://canada.ca/aerospatiale-cnrc)

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le Conseil national de recherches du Canada, 2023

Papier : No de cat. NR74-10/2023F • ISBN 978-0-660-69227-2  
PDF : No de cat. NR74-10/2023F-PDF • ISBN 978-0-660-69226-5

Also available in English.  
12/2023

[cnrc.canada.ca](https://cnrc.canada.ca) •   



Vue d'ensemble de l'équipements de l'installation de recherche hybride-électrique.

Cette installation très polyvalente permet de tester des équipements devant être reconfigurés pour accueillir diverses technologies. Elle est dotée d'un puissant système d'émulation de batteries qui permet d'effectuer des tests sans avoir à recharger les batteries, ce qui accélère la recherche et les programmes d'essai, tout en réduisant les coûts opérationnels.