

Lot 02 : Alimentation bidirectionnelle DC forte puissance

Caractéristiques du système

L'énergie fournie durant le cyclage est assurée par une alimentation bidirectionnelle DC forte puissance dont les caractéristiques techniques sont :

- Alimentation bidirectionnelle DC forte puissance autour de 10kW avec un fonctionnement 48V/ 450A, dynamique de 5 ms /10kW
- L'alimentation génèrera des cycles de puissance qui seront envoyés par le système de contrôle (par USB, Ethernet, RS232 interface analogique,...)
- L'alimentation doit être pilotée via à l'environnement LabVIEW et/ ou Matlab
- Le système de l'alimentation bidirectionnelle DC sera branché au réseau triphasé du laboratoire
- Drivers et pilotage à distance via labview.

La Figure. I montre le synoptique du banc de test qui sera mis en place au laboratoire. Celui-ci-ci est divisé en plusieurs lots tels que :

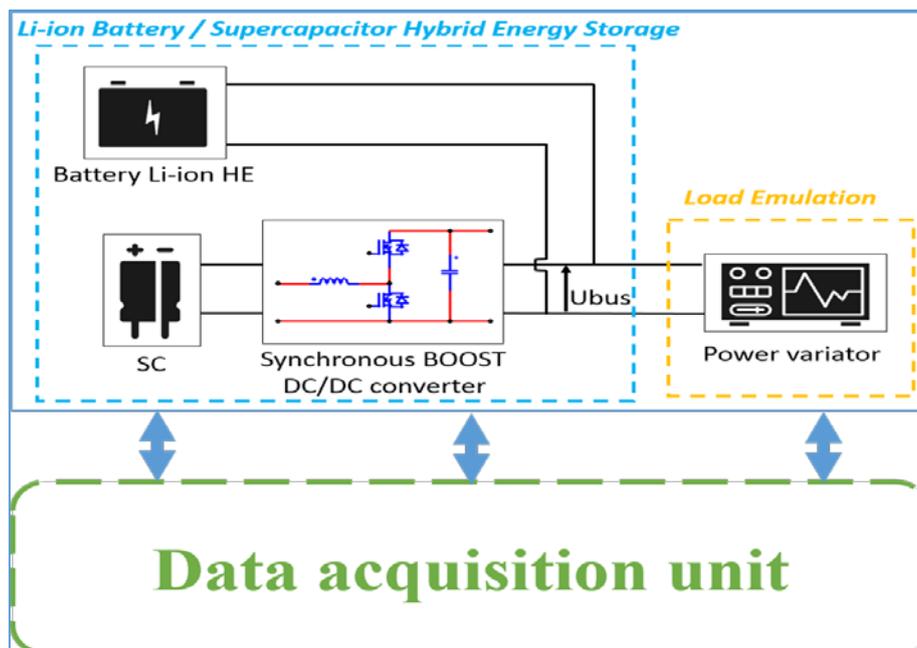


Figure. I: Banc de test avec une alimentation bidirectionnelle DC forte puissance

Variantes exigées

Les candidats devront faire une proposition pour chacune des variantes exigées suivantes :

N°	Libellé	Description
VE1	Pilotage à distance via labview et /ou Matlab pour l'alimentation bidirectionnelle DC forte puissance (Lot 02)	Interfaces numériques et/ou analogique, IHM, plug & play, Drivers et pilotage à distance via labview et /ou Matlab
VE2	Support technique et logistique supplémentaire (Lot 02)	Compte tenu de l'utilisation particulière du banc de test dans l'activité de recherche au laboratoire, tout support technique et logistique supplémentaire est très important pour le laboratoire
VE3	Extension de garantie (Lot 02)	Extension de garantie à une durée supérieure à 12 mois.

Variantes facultatives

Les candidats doivent présenter une offre entièrement conforme au cahier des charges (solution de base). Ils peuvent également présenter une offre comportant des variantes qui doivent respecter les exigences minimales détaillées suivantes :

N°	Libellé	Description
VF1	Formation de base pour l'alimentation bidirectionnelle DC forte puissance (Lot 02)	Formation de base à l'utilisation de l'alimentation bidirectionnelle DC forte puissance (pilotage à distance via labview). A l'issue de la formation, les supports de formation devront être rendus disponibles en format électronique, en français ou à défaut en anglais. Ces ressources sont à destination exclusive des personnels de l'INSA intervenant sur le banc. L'INSA pourra si nécessaire signer un engagement de non-diffusion de ces ressources
VF2	Armoires en rack pour les équipements du banc de test (Lot 02)	Intégration et câblage de l'alimentation bidirectionnelle DC forte puissance, le convertisseur DC-DC bidirectionnel et le système d'acquisition en coffrets, racks, baies ou armoires.
VF3	CABLE FOR XCTS 2.5M 25A NTC (12 pièces) (Lot 02)	CABLE SHOE M8 BaSyTec for XCTS Cell Test and Formation System
VF4	1 analyseur d'impédance des batteries (Lot 02)	CHEMICAL IMPEDANCE ANALYZER IM3590 (HIOKI)