



## Session spéciale N° 3

### Chaînes de traction électriques innovantes

Proposée par :

- Antoine CIZERON, Université Paris-Saclay, SATIE  
[antoine.cizeron@ens-paris-saclay.fr](mailto:antoine.cizeron@ens-paris-saclay.fr)
- Eric SEMAIL, Arts et Métiers ParisTech Sciences et Technologies - Centre de Lille, L2EP  
[eric.semail@ensam.eu](mailto:eric.semail@ensam.eu)

#### Appel à contributions

Les différents secteurs des transports ont vu ou sont en train de voir leur électrification. Les cahiers des charges associés à la propulsion électrique sont donc variés. Cependant, la même structure matérielle est souvent utilisée, mettant en œuvre un convertisseur d'électronique de puissance associé à une machine électrique.

À la diversification des cahiers des charges s'ajoute parfois la nécessité pour la chaîne de traction électrique d'assurer des fonctions annexes, comme, par exemple, la gestion énergétique dans le cas de source multiples, ou encore la sustentation magnétique du rotor au travers des enroulements statoriques. Ensuite, afin de mutualiser les systèmes de refroidissement et de réduire l'encombrement de la chaîne de traction, l'intégration mécatronique d'une électronique de puissance, fondée sur les composants semi-conducteurs à large bande, et de sa machine électrique est une voie nouvellement empruntée. Enfin, dans le cadre d'une production en grande série pour certaines applications, l'adoption d'une structure modulaire multiphasée offre une résilience et une réparabilité accrue ainsi que de nouveaux degrés de libertés pour le contrôle.

Dans ce contexte effervescent, de nouvelles structures de conversion sont apparues, permettant d'envisager d'autres manières d'associer l'électronique de puissance aux conducteurs de la machine électrique.

Date limite de soumission des résumés : 04 Février 2023

<https://sge2023.sciencesconf.org/>