



## Fiche signalétique

### DONNÉES PERSONNELLES

---

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Nom</b>                | Girardin  |
| <b>Prénom</b>             | Michel  |
| <b>Etablissement</b>      | HEIG-VD   |
| <b>Téléphone</b>          | +41 24 557 61 92  |
| <b>E-mail</b>             | michel.girardin@heig-vd.ch                                |
| <b>Web-page</b>           | <a href="http://www.heig-vd.ch">http://www.heig-vd.ch</a> |
| <b>Groupe thématique</b>  | Mécatronique  |
| <b>Affilié - Institut</b> | Institut d'Automatisation Industrielle (iAi)              |
| <b>Fonction</b>           | Professeur HES  |

### COMPÉTENCES SPÉCIFIQUES

---

- ▶ Transfert d'énergie sans contact
- ▶ Control vectoriel des moteurs synchrones et asynchrones, variateur de fréquence à très haute vitesse.

### DOMAINES DE RECHERCHE

---

- ▶ Transfert d'énergie sans contact et stockage
- ▶ Control 'sensorless' de moteurs asynchrones.

### TRAVAUX EXEMPLAIRES

---

- ▶ Transfert d'énergie sans contact de 100 kW
- ▶ Stockage d'énergie par supercapacités (2 MJ)
- ▶ Commande vectorielle de moteurs réticants (avec observateur pour perturbations variables visant à réduire les oscillations du couple électromagnétique)
- ▶ Variateur de fréquence pour des broches asynchrones de 30 kW jusqu'à 300'000 tr/min