

3EN4022 - Méthodologies et optimisation en transfert énergétique - Spécialité électrique

Responsables : **Tanguy PHULPIN , Adrien VOLDOIRE**

Langues d'enseignement : **FRANCAIS**

Campus où le cours est proposé : **CAMPUS DE PARIS - SACLAY**

Nombre d'heures d'études élèves (HEE) : **40**

Nombre d'heures présentielles d'enseignement (HPE) : **24**

Année académique : **2024-2025**

Niveau avancé : **non**

Présentation, objectifs généraux du cours :

Il s'agit de méthodologie de conception permettant de mettre en place des solutions simples de conversion d'énergie de manière optimale. L'évaluation se fait sur les 3 séances de projet final à travers un rapport.

8-12; 3h cours : modélisation petits signaux pour la commande (AV)

15-12; 3h projet : commande et régulation d'un convertisseur PV-batterie ou onduleur-machine (AV - AS)

22-12; 3h projet : choix des convertisseurs dans un système type véhicule électrique (TN Renault - TP)

12-01; 3h cours : dimensionnement inductance (Würth SL)

19-01; 3h projet : dimensionnement de filtre avec inductance (Wurth-SL- TP)

26-01 - 2-02 - 9-02; 9h projet : centrale photovoltaïque PV-hacheur-onduleur-(batterie). (TP-YB-AV et on tourne) Projet noté à l'écrit

Prérequis :

Cours de conversion d'énergie électrique

Moyens :

Il faut venir à toutes les séances, et apporter son ordinateur lors des projets