

## Motorisation

<b>Domaine</b>	Ingénierie et Architecture
<b>Filière</b>	Systèmes industriels
<b>Orientation</b>	Conception (SIC)
<b>Mode de formation</b>	Plein temps

### Informations générales

Nom	: Motorisation
Identifiant	: Motor
Années académiques	: 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022
Responsable	: Christophe Besson
Charge de travail	: 60 heures d'études
Périodes encadrées	: 32 (= 24 heures)

Semestre	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Cours						32			

### Connaissances préalables recommandées

L'étudiant-e doit connaître et savoir utiliser les notions suivantes :

- les bases de l'électromagnétisme et de la théorie des circuits électriques ;
- les bases de mathématiques : calcul différentiel et intégral, nombres complexes.

Les unités d'enseignement Math3 (mathématiques), Phy2 (physique) et EIMachine (électricité) permettent d'acquérir ces connaissances.

### Objectifs

A l'issue de cette unité d'enseignement, l'étudiant-e sera capable de :

- décrire la morphologie, les caractéristiques, les types d'alimentation usuels et les applications typiques des principaux moteurs électriques
- expliquer les principes de fonctionnement des moteurs électriques
- utiliser les modèles simples et les relations appropriées pour calculer les grandeurs électriques et mécaniques en régime permanent
- expliquer les différentes indications des fabricants de moteurs électriques sur la base d'un catalogue
- évaluer et sélectionner les composants d'un entraînement électrique direct ou indirect.

### Contenu et formes d'enseignement

Répartition des périodes indiquée à titre informatif.

**Cours:** 32 périodes

- Généralités 6
- Machine à courant continu 4
- Machine asynchrone 8
- Machine synchrone 4
- Entraînements directs et indirects 10

### Bibliographie

Aucune information

### Contrôle de connaissances

**Cours :** L'acquisition des matières de cet enseignement sera contrôlée au fur et à mesure par des tests et des travaux personnels tout au long de son déroulement. Il y aura au moins 2 tests d'une durée totale de 2 périodes.

### Calcul de la note finale

Note finale = moyenne cours x 1