

## Mécanique appliquée pour EN

<b>Domaine</b>	Ingénierie et Architecture
<b>Filière</b>	Génie électrique
<b>Orientation</b>	Systèmes énergétiques (EN)
<b>Mode de formation</b>	Temps partiel/En emploi

### Informations générales

Nom:	:	Mécanique appliquée pour EN
Identifiant:	:	MécAppEN
Années académiques	:	2018-2019, 2019-2020, 2020-2021
Responsable:	:	Jean-Louis Ligier
Charge de travail:	:	90 heures d'études
Périodes encadrées:	:	32 (= 24 heures)

Semestre	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6	E4	S7	S8
Cours												32

### Connaissances préalables recommandées

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

- calcul vectoriel ;
- calcul différentiel ;
- statique, mécanique de la particule, mécanique du corps solide dans le plan.

Les unités d'enseignement MAE1-2 (mathématiques), PHY1 (physique et mécanique) permettent d'acquérir ces connaissances.

### Objectifs

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

- analyser toute machine, à savoir la décomposer en parties principales, distinguer les différents types d'organes puis repérer le chemin de la chaîne cinématique ;
- évaluer le rendement mécanique par l'étude de divers types de frottement ;
- effectuer le pré-dimensionnement de quelques organes courants ;
- construire un modèle mathématique permettant de calculer le temps de démarrage d'une machine ou, en d'autres termes, permettant d'en dimensionner le moteur et la transmission.

### Contenu et formes d'enseignement

*Répartition des périodes indiquée à titre informatif.*

**Cours:** 32 périodes

- Structure mécanique des machines	2
- Frottement et rendement	8
- Organes de transmission	14
- Entraînement des machines	8

## **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 d'au moins 2 périodes.

## **Calcul de la note finale**

Note finale = moyenne cours x 1

Fiche validée le 03.09.2018 par Bossoney Luc