# Maquette des enseignements

**M1 EEA - 2023-2024**

| | | | | VOLUME HORAIRE | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ECTS | Coef | Lib long | CM | TD | TP | Stage et autre | Total heures étudiant |
| Semestre 1 | **30** | **30** | **SEMESTRE 1 - MASTER 1 - EEA Parc. I3A** | **96** | **85** | **96** | | **250** |
| | 12 | 12 | S1UE1 - Automatique avancée | 36 | 33 | 39 | | 108 |
| | 4 | 4 | Représentation d'état et commande modale en temps continu | 12 | 15 | 9 | | 36 |
| | 4 | 4 | Modélisation et identification des systèmes | 12 | 9 | 15 | | 36 |
| | 4 | 4 | Modélisation et commande neuronale | 12 | 9 | 15 | | 36 |
| | 12 | 12 | S1UE2 - Apprentissage automatique et traitement du signal | 36 | 15 | 57 | | 108 |
| | 4 | 4 | Introduction à l'analyse exploratoire des données | 12 | | 24 | | 36 |
| | 4 | 4 | Signaux et bruits | 12 | 15 | 9 | | 36 |
| | 4 | 4 | Programmation orientée objet | 12 | | 24 | | 36 |
| | 6 | 6 | S1UE3 - Energie et communication | 24 | 37 | 0 | | 34 |
| | 2 | 2 | Contexte énergétique et environnemental | 12 | | | | 12 |
| | X | X | Contexte énergétique et environnemental TD | | 12 | | | 12 |
| | 3 | 3 | Transport et distribution de l'énergie électrique | 12 | | | | 12 |
| | X | X | Transport et distribution de l'énergie électrique TD | | 15 | | | 15 |
| | 1 | 1 | Communication et insertion professionnelle | | 10 | | | 10 |
| | | | | | | | | |
| Semestre 2 | **30** | **30** | **SEMESTRE 2 - MASTER 1 - EEA Parc. I3A** | **84** | **89** | **114** | | **287** |
| | 11 | 11 | S2UE1 - Automatique avancée | 36 | 42 | 24 | | 102 |
| | 4 | 4 | Méthodes d'optimisation numérique | 12 | 15 | 9 | | 36 |
| | 4 | 4 | Commandes modale et optimale en temps discret | 12 | 15 | 9 | | 36 |
| | 3 | 3 | Détection de fautes, diagnostic et supervision | 12 | 12 | 6 | | 30 |
| | 10 | 10 | S2UE2 - Apprentissage automatique et traitement du signal | 36 | 12 | 51 | | 99 |
| | 4 | 4 | Apprentissage automatique 1 | 12 | | 24 | | 36 |
| | 3 | 3 | Filtrage numérique avancé | 12 | 12 | 9 | | 33 |
| | 3 | 3 | Analyse et prévision des séries temporelles | 12 | | 18 | | 30 |
| | 9 | 9 | S2UE3 - Energie et communication | 12 | 35 | 39 | | 86 |
| | 4 | 4 | Instrumentation pour la gestion des énergies | 12 | 15 | 9 | | 36 |
| | 2 | 2 | Anglais scientifique | | 20 | | | 20 |
| | 3 | 3 | Stage d'immersion en milieu professionnel | | | 30 | 1 mois | 30 |
| | | | | | | | | |