

M1 IEAP – Semestre 1  
BTI/IEMH/FHIE  
FIEA07BM : **Matlab**

**Mention** (cochez la mention et le parcours concerné)

APAS	IEAP BTI	IEAP IEMH	IEAP FHIE	MS	EOPS
	X	X	X		

**Semestre d'étude** (cochez le semestre relatif à l'enseignement)

Master APAS				Master MS				Master EOPS				Master IEAP		Master IEAP	
S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4

**Nature et volume du cours** (renseignez le nombre d'heures ou de semaines de stage relatifs à l'enseignement)

Cours magistral	Travaux dirigés	Travaux Pratiques	Travail Personnel Etudiant	Stage
h	20 h	h	h	semaines

**Objectifs de l'enseignement** (précisez en quelques lignes les notions abordées, les connaissances et/ou compétences visées par l'enseignement)

Les professions visées par les étudiants du Master IEAP vont exiger le traitement d'un grand nombre de données issues de mesures expérimentales, de modélisation, de simulation et de sondages. Les étudiants doivent donc maîtriser un ensemble d'outils de lecture, traitement et représentation de données leur permettant de répondre à ces attentes.

**Mots-clés**

Algorithmique, filtrage, affichage

**Positionnement du cours dans le diplôme.** Contextualisez ce cours par rapport aux cours du même champ dans les années antérieures et/ou ultérieures du diplôme

Ce cours sera en lien fort avec l'ECUE FIEA07AM du S1 qui consistera à utiliser des outils de mesures. Les données issues de ces outils seront utilisées comme matière première de ce cours de Matlab.

**Modalités d'évaluation envisagées :**

50% contrôle continu ; 50% contrôle final (écrit 1 sur informatique)

**Plan de cours :**

Après deux premiers niveaux de cours dispensés dans la formation de Licence ESPM, le cours de Matlab du S1 IEAP sera divisé en trois parties et vise à :

- Progresser sur les aspects d'algorithmique : notion de boucles / conditions / gestion des variables
- Comprendre et maîtriser les outils de traitement des données numériques (filtrage numérique notamment) et de gestions des fichiers externes
- Maîtriser les outils de représentations graphiques des données (2D/3D) et d'interaction avec les graphiques produits

**Bibliographie indicative :**

<https://homepages.laas.fr/yariba/enseignement/manuel-matlab.pdf>