



SYLLABUS

Domaine : Mathématique-informatique **Filière :** Informatique
Spécialité : Master : IATI
Semestre : Premier semestre **Année scolaire :** 2021/2022

Identification de la matière d'enseignement

Intitulé : Méthodes de Prétraitement de l'Information (MPI)

Unité d'enseignement : UEM1

Nombre de crédits : 5 **Coefficient :** 3

Volume horaire hebdomadaire total : 4h

- **Cours (nombre d'heures par semaine) :** 2h30
- **Travaux dirigés (nombre d'heures par semaine) :**
- **Travaux pratiques (nombre d'heures par semaine) :** 1h30

Responsable de la matière d'enseignement

Nom, Prénom, Grade : Melouah Ahlem, MCA

Localisation du bureau : Bureau N°11

Email : melouahlem@yahoo.fr

Horaire du cours et lieu : Lundi 10h30 et Mercredi 10h30



Description de la matière d'enseignement

Pré-requis : Représentation de l'information ; Algorithmique

Objectif général de la matière d'enseignement :

Ce cours s'adresse à la formation Master Intelligence Artificielle et Traitement de l'Information.

Il aborde les techniques de prétraitement de l'information et plus particulièrement l'image.

Ce cours comporte trois volets :

- *Volet N°1 : décrit l'image numérique*
- *Volet N°2 : explique l'importance et le rôle du prétraitement*
- *Volet N°3 : détaille les techniques de prétraitement appliquées aux images*

Objectifs d'apprentissage :

A la fin de ce cours, l'étudiant identifiera les anomalies dans une image, sélectionnera les opérations de prétraitement pour corriger ces anomalies et, implémentera chaque opération à appliquer.

Contenu de la matière d'enseignement

Chapitre1. Définition du prétraitement d'une image.

Chapitre 2. Caractéristiques de base d'une image.

Chapitre 3. Notions d'histogramme.

Chapitre 4. Opérations de base sur une image.

4.1 Seuillage.

4.2 Lissage.

4.3 Rehaussement.

Chapitre 5. Morphologie mathématique



Modalités d'évaluation

Nature du contrôle	Pondération en %
Examen	60%
Travaux pratiques	40%
Total	100%

Références & Bibliographie

Textbook (Référence principale) :

Titre de l'ouvrage	Auteur	Editeur et année
Image numérique couleur de l'acquisition au traitement – Cours et application	Alain Trémeau, Christine Fernandez - Maloigne., Pierre Bouton	Dunod, 2004
Morphologie Mathématique,	Antoine Manzarena	UPMC, 2005



Planning du déroulement du cours (prévisionnel)

Présentiel

Sem.	Titre du cours	Date
1	Définition et principe du prétraitement	25/10/2021
1	Définition et principe du prétraitement	27/10/2021
2	Caractéristiques de base d'une image	03/11/2021
3	Notions d'histogramme	22/11/2021
3	Notions d'histogramme	24/11/2021
4	Opérations de base sur une image	29/11/2021
4	Opérations de base sur une image	01/12/2021
5	Opérations de base sur une image	03/01/2022
5	Opérations de base sur une image	05/01/2022
6	Morphologie mathématique	10/01/2022
6	Morphologie mathématique	12/01/2022