

# Déroulement de l'enseignement de traitement d'image (projet)

## — semestre de printemps / 2023 —

Sem.	Cours (2h / sem.)	Activités (2h / sem.)	Travaux à rendre
<b>1</b> 11/01	<b>A0</b> – Présentation de l'enseignement – Paradigme des quatre mondes <b>A1</b> – Formation et représentation spatiale des images 2D	<b>ACT-01</b> Écriture de programmes utilisant la bibliothèque LGPL libimago : création, lecture, modification, écriture d'images de différents formats	programmes à rendre / représ. spatiale / (2 semaines)
<b>2</b> 18/01	<b>A2</b> – Formation des couleurs <b>A3</b> – Modélisation et représentation des couleurs		
<b>3</b> 25/01	<b>A4</b> – Représentation fréquentielle 2D	<b>ACT-02</b> Couleurs : DSE, représentation CIE, modèles de couleur <i>(préparation QCM)</i>	
<b>4</b> 01/02	<b>A5</b> – Discrétisation et reconstruction d'une image continue	<b>ACT-03</b> Mise en œuvre de traitements fréquentiels au moyen de la bibliothèque FFTW	programmes à rendre / fftw / (3 semaines)
<b>5</b> 08/02	<b>B1</b> – Transformations : définitions générales – Transformations ponctuelles <b>B2</b> – Traitements fréquentiels		
<b>6</b> 22/02	<b>B3</b> – Transformations morphologiques	<b>ACT-04</b> Mise en œuvre de traitements morphologiques <i>(préparation exercice noté)</i>	
<b>7</b> 01/03	<b>B4</b> – Convolutions discrètes <b>B5</b> – Détection de contours	<b>ACT-05</b> Mise en œuvre de traitements à partir de caractéristiques statistiques	programmes à rendre / traitements stat. / (3 semaines)
<b>8</b> 08/03	<b>B6</b> – Transformation géométriques et déformations <b>C1</b> – Quantification d'image		
<b>9</b> 15/03	<b>C2</b> – Traitements de la clarté et du contraste	<b>ACT-06</b> Détection de contours <i>(préparation exercice noté)</i>	programmes à rendre / traitements stat. / (3 semaines)
<b>10</b> 22/03	<b>C3</b> – Traitements chromatiques <b>C4</b> – Atténuation et accentuation de détails		
<b>11</b> 29/03	<b>C5</b> – Traitements basé sur la perception <b>C6</b> – Correction des variations d'éclairage	<b>ACT-07</b> Caractérisation et mise en œuvre de traitements	Distribution articles à lire
<b>12</b> 05/04	<b>C7</b> – Débruitage (1) : bruit périodique <b>C8</b> – Débruitage (2) : bruit aléatoire <b>C9</b> – Filtrage inverse (déconvolution)		
			note de lecture à rendre (4 semaines)

*sem. 17 ou 18*  
devoir de synthèse

2h (...)