

Master Traitement du signal et des images

Physique

Informations

Composante : Faculté des Sciences

Responsable

Patrick FERRAND

Langue(s) d'enseignement

Français

Contenu

- Lumière et aux autres ondes : modèles, quantification, interactions avec la matière
- Formation d'images en optique : conditions d'imagerie, influence des paramètres instrumentaux, métrologie, et limitations
- Du capteur à l'image numérique : détecteurs, échantillonnages, sources de bruit
- Autres approches d'imagerie : imagerie sans lentille, tomographie, imagerie à balayage, imagerie par résonance magnétique

Compétences à acquérir

- Comprendre les caractéristiques du type de lumière utilisée pour faire des images
- Connaître les conditions d'obtention d'une image nette en optique
- Comprendre l'influence des paramètres d'acquisition d'image (paramètres optiques, échantillonnage) sur les caractéristiques de l'image produite
- Identifier sur une image expérimentale ce qui relève d'une limite fondamentale, d'un mauvais réglage, ou d'un artéfact
- Connaître le principe général des différentes méthodes de production d'image

Pré-requis obligatoires

- Algèbre élémentaire
- Géométrie élémentaire, trigonométrie
- Règles de proportionnalité-
- unités courantes de la physique et sous-unités (milli-, micro, nano, kilo, mega, giga)

Prérequis recommandés

- Notions d'optique géométrique et ondulatoire
- Transformée de Fourier

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 28 heures
- Cours magistraux: 12 heures
- Travaux dirigés: 16 heures

Codes Apogée

- STSAU12J [ELP]

Pour plus d'informations

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 04/09/2024