

Bruits



Niveau d'étude
BAC +4



ECTS
3 crédits



Composante
École
d'ingénieur
Denis Diderot



Période de
l'année
Semestre 2

En bref

- **Langue(s) d'enseignement:** Français
- **Méthode d'enseignement:** En présence
- **Forme d'enseignement :** Cours magistral, Travaux dirigés & Travaux pratiques
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

OBJECTIFS

Exploiter les connaissances en sciences dures (mathématiques, informatique, électronique, traitement du signal, physique, optique, électromagnétisme, ...).

Effectuer la validation et la recette (bancs de test, analyse statique, vérification formelle) d'un système complexe et la certification le cas échéant.

Assurer une veille technologique des composants et sous-systèmes de traitement du signal ou de transport de l'information rentrant dans la conception des systèmes en génie physique.

Simuler et optimiser les dispositifs physiques en utilisant les outils numériques modernes en génie physique

(CFAO, modélisation 3D, traitement du signal, simulation multiphysique, etc.).

PRÉ-REQUIS NÉCESSAIRES

Traitement du signal 1, Electronique 1 & 2

SYLLABUS

Comprendre l'origine du bruit dans les chaînes de détection afin de dimensionner ce type de systèmes.

- Rappels mathématiques : rappels sur les signaux déterministes, processus aléatoires, analyse spectrale de signaux aléatoires, le bruit blanc.
- Bruits en électronique : propriétés et origines physiques, bruits dans les composants, bruits dans les amplificateurs
- Bruits dans une chaîne de détection : analyse en bruit d'une chaîne de détection, exemples
- Bruits dans les convertisseurs Numérique-Analogique et Analogique-Numérique
- Mesures de bruits
- Compatibilité Electromagnétique
- TP : mesures de bruits d'un amplificateur d'instrumentation

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

En bref

LIEU(X)

➤ Campus des Grands Moulins

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation