

## [Formation] Traitement numérique du signal

### OBJECTIFS

Comprendre les méthodes numériques permettant d'analyser un signal, c'est à dire d'en calculer les principales caractéristiques, ou bien d'effectuer des traitements particuliers comme le filtrage, la décomposition, ...

A l'issue de la formation, les stagiaires seront capables de :

- Expliquer les méthodes numériques permettant d'analyser un signal
- Calculer les principales caractéristiques
- Effectuer des traitements particuliers comme le filtrage, la décomposition, etc.

### PROGRAMME

#### Introduction

#### Les fondamentaux du traitement du signal

- Notion de signaux et systèmes
- Échantillonnage des signaux
- Compression des signaux

#### Rappels mathématiques

- Séries
- Bases de l'espace et dictionnaires.
- Probabilités et statistiques pour le signal

#### Les applications les plus utiles

- Débruitage
- Déconvolution
- Compression
- Prédiction linéaire pour le codage



NOUVEAU ATELIER AVANCÉ

### DATES ET LIEUX

Du 25/11/2026 au 27/11/2026 à Paris

### PUBLIC / PREREQUIS

Techniciens ou ingénieurs spécialistes des télécoms, tout personnel (technicien, ingénieur) ayant à acquérir des connaissances approfondies dans un domaine technique des télécommunications et/ou des réseaux

Connaissances générales dans un domaine des télécommunications et/ou des réseaux.

### COORDINATEURS

#### Christophe KERVAZO

Enseignant-chercheur au département "Images Données Signal" de Télécom Paris, ses travaux de recherche portent sur le traitement numérique du signal et des images. Ses applications concernent particulièrement l'imagerie satellitaire et le biomédical. Il est spécialiste de méthodes d'optimisation, de décompositions parcimonieuses et d'apprentissage profond

#### Saïd LADJAL

Enseignant-chercheur au département "Images Données Signal" de Télécom Paris, ses travaux de recherche portent

## Cas pratiques et limites

- Synthèse de filtres
- Restauration des signaux et d'images
- Compression

## Synthèse et conclusion

sur le traitement numérique du signal et des images. Ses travaux récents portent, entre autres, sur l'application des réseaux de neurones à la restauration des images. Il a une longue expérience d'enseignement du traitement des images et des signaux.

## MODALITES PEDAGOGIQUES

Le programme présenté vise à détailler les différents aspects vus en cours, qui seront renforcés par des exercices pour approfondir les aspects mathématiques et des travaux pratiques pour mettre en œuvre les notions vues.

Des travaux pratiques permettent de s'approprier les concepts théoriques de la formation.

Appelez le 01 75 31 95 90  
International : +33 (0)1 75 31 95 90

[contact.exed@telecom-paris.fr](mailto:contact.exed@telecom-paris.fr) / [executive-education.telecom-paris.fr](http://executive-education.telecom-paris.fr)