



Une école de l'IMT



INSTITUT  
POLYTECHNIQUE  
DE PARIS

---

*Call for Application (French version below)*

## Faculty position

### Assistant/Associate Professor in Video Analysis and Learning

#### GENERAL JOB DESCRIPTION

**Main Objectives: Research, Teaching, Excellence.**

[Telecom ParisTech](#), a CS/EE school of [Institut Polytechnique de Paris](#), is hiring an Associate Professor in Video Analysis and Learning. The position will be located in the [Multimedia Team](#), within the [Image, Data, Signal Department \(IDS\)](#), and the [LTCLaboratory](#).

The Multimedia team has a long activity in the [domain of video and image coding and transmission](#). More recently, video analysis and learning activity have become more and more relevant for the team who runs now a regional study group about [Machine and Deep Learning applications to Image and Video compression](#). The team has the target to expand its activity in this area, and several new and exciting research projects have just been launched, such as research programs in Deep Learning assisted video compression and Learning-based photographic quality evaluation. In this context, and to support the increasing activity of the team, a **permanent position in video analysis and learning** has been opened.

Applicants are expected to provide an outstanding academic research record and will be encouraged to advise PhD theses, supervise engineers and post-docs, while being actively involved in funded projects and in the activities of the Multimedia team. The teaching activities will take place in the engineer and master tracks at Telecom ParisTech and can be given in English.

#### Research

The applicant must have a PhD degree in one of the areas of computer vision, signal processing, machine learning, with solid skills in mathematics. International experience is welcome. The applicant should also have a strong publication record in top journals and conferences of the field.

The new associate professor will be invited to conduct research projects in the fields of Video analysis and Video learning, taking benefit from the different research departments of Telecom ParisTech and, more generally, of Institut Polytechnique de Paris.

#### Teaching

The applicant must be able to contribute to teaching activities of Telecom-ParisTech in general and of the Multimedia team in particular. This includes giving classes in one of more of the following areas:

Computer Vision, Video Processing, Compression, Machine/Deep Learning. The new associate professor should also be able to conceive new classes and exercises in these domains. Contributions to the Master programs (e.g., [Multimedia Networking](#)) are welcome.

The applicant will have opportunities to teach in joint graduate programs within Institut Polytechnique de Paris or with other Parisian universities, supervise student projects, propose MOOCs and participate to research training.

### Required Skills

The applicant's scientific expertise is expected to be in one or more of these fields:

- Machine learning / Deep learning Methodologies for Video
- Representation learning
- Deep convolutional discriminative and generative architectures
- Recurrent neural networks and long-short term memory (LSTM)
- (Variational) autoencoders

Experience in the application of machine learning / deep learning to the video signal is particularly relevant.

Besides outstanding research and teaching skills, applicants should also:

- Be a team player, have good social skills, be able to develop international academic and industrial partnerships.
- Be able to acquire grants and funding at national and European level.
- Be autonomous, self-motivated, able to build and conduct research projects on their own.
- Have an experience in university (or equivalent) teaching activities;
- Be fluent in English (oral and written).

### Additional skills (not mandatory)

- Knowledge of Computer Vision areas among, for example:
  - 3D from Multiview and Sensors
  - Motion and tracking
  - Scene Analysis and Understanding
  - Modelling of Multidimensional signals
- Have an international postdoctoral experience.

### Context

Telecom ParisTech is one of the best French schools for digital sciences and technologies and a member of the Institut Polytechnique de Paris.

- Position location: new campus near Ecole Polytechnique (*Plateau de Saclay*, Paris suburbs).
- Position start : summer or fall 2019.
- Position type: tenured. Maître de conférence is the junior level of tenured faculty positions in the French system, therefore is [roughly equivalent to the Associate professor](#) position.
- Competitive salary and conditions:
  - Basic annual gross salary (depending on past experience) + 0-12% variable allowance + 3% location allowance.
  - Flexible teaching duty.
  - Advanced undergraduate/graduate students only with strict selection.

- Access to the funding systems (PhD, post-docs) of Telecom ParisTech and Institut Polytechnique de Paris .

## Application

Contact [Prof. Marco Cagnazzo](#), responsible of the Multimedia team, for any further information

Important dates:

- Deadline for application: May 1st, 2019 ,
- Applicants' selection for interview: May 15th, 2019,
- Invited seminars: first half of June, 2019
- Interviews: June, 2019 (exact date to be decided).

The application file should contain:

- a cover letter,
- a detailed curriculum vitae,
- a document summarizing the applicant experience in research and teaching, each of these activities being exposed with a thorough description of the different items (maximum length: 5 pages),
- a list of the main publications of the applicant,
- the names, addresses and electronic addresses of two highly qualified faculty members able to make recommendation on the applicant,
- a research and teaching project (maximum length: 3 pages).

Electronic application (to be sent to [recrutement@telecom-paristech.fr](mailto:recrutement@telecom-paristech.fr), with [Marco Cagnazzo](#) in copy) is sufficient. However candidates can also send the hardcopy (paper) files to the following postal address: "DRH, Télécom Paristech, 46 rue Barrault, F-75634 Paris Cedex 13, France".

The applicants will be informed by May 15th about the selection for the final interview. The selected applicants will be invited to come and give seminars to the laboratory a few days before the job interview.



Une école de l'IMT



INSTITUT  
POLYTECHNIQUE  
DE PARIS

---

*Appel à candidature*

## Maître de Conférences en Analyse et apprentissage pour la vidéo

### DESCRIPTION GÉNÉRALE DU TRAVAIL

#### Objectifs principaux : Recherche, Enseignement, Excellence.

[Telecom ParisTech](#), une Grande Ecole d'Ingénieur de l'[Institut Polytechnique de Paris](#), recrute un-e Maître de Conférences en Analyse et Apprentissage pour la Vidéo. Le poste est localisé au sein de l'[Équipe Multimédia](#), dans le [Département Image, Data, Signal \(IDS\)](#) et le [laboratoire LTCl](#).

L'équipe Multimédia a une longue expérience dans le domaine du [codage et de la transmission de la vidéo](#). Plus récemment, l'analyse et l'apprentissage pour la vidéo ont pris une place d'importance grandissante dans l'activité de recherche et enseignement de l'équipe, comme témoigné par la mise en place du [Groupe d'étude pour l'application de l'apprentissage \(profond\) à la compression vidéo](#). L'équipe a l'objectif de agrandir son activité dans ce domaine et plusieurs nouveaux projets de recherche viennent d'être lancé : par exemple, l'équipe a 2 projets en cours sur l'utilisation de l'apprentissage profond pour la compression vidéo, et un autre sur l'utilisation des techniques d'apprentissage pour l'évaluation de la qualité photographique. C'est dans ce cadre et pour supporter l'activité croissante de l'équipe que la position de Maître de Conférences en Analyse et apprentissage pour la Vidéo a été ouverte.

Les candidats doivent avoir un dossier de recherche universitaire de qualité et la personne retenue sera encouragée à encadrer des thèses de doctorat, des ingénieur-es et des post-doctorant-es, tout en participant activement aux projets financés et aux activités de l'équipe Multimédia. Ses activités d'enseignement se dérouleront au sein des différents cursus de Télécom ParisTech et de l'Institut Polytechnique de Paris ; ils peuvent être donnés en anglais.

#### Recherche

Les candidat-es doivent être titulaires d'un doctorat dans un des domaines suivants: vision par ordinateur, traitement du signal, apprentissage par ordinateur. Elles ou ils auront également de solides connaissances en mathématiques. Une expérience internationale est souhaitable. Le travail passé des candidat-es doit avoir fait l'objet de publications internationales de premier plan, dans les conférences et journaux de référence du domaine.

De plus, le nouveau ou la nouvelle Maître de Conférences sera invité-e à mener des projets de recherche interdisciplinaires, en tirant parti des différents départements de recherche présents à Télécom ParisTech et, plus généralement, à l'Institut Polytechnique de Paris.

## Enseignement

Le candidat ou la candidate doit être capable de contribuer à l'activité d'enseignement de Telecom-ParisTech en général et de l'équipe Multimédia en particulier. Elle ou il sera amené-e à donner des cours en Vision par Ordinateur, Traitement de la Vidéo, Compression, Apprentissage (profond) par ordinateur. Elle ou il doit aussi être capable de concevoir des nouveaux cours, TP et TD dans ces domaines. Elle ou il pourra également contribuer aux enseignements de Master (en particulier, [Multimedia Networking](#)).

La personne recrutée aura l'opportunité d'enseigner également au sein des programmes communs d'études supérieures de l'Institut Polytechnique de Paris ou d'autres universités parisiennes, d'encadrer des projets d'élèves débutant-es et avancé-es, de proposer des MOOCs et de participer à la formation doctorale.

## Qualités Recherchées

Les compétences scientifiques des candidat-es doivent couvrir un ou plusieurs des domaines suivants:

- Techniques de Machine learning / Deep learning pour la vidéo
- Representation learning
- Deep convolutional discriminative and generative architectures
- Recurrent neural networks and long-short term memory (LSTM)
- (Variational) autoencoders

De l'expérience dans l'application de l'apprentissage (profond) à la vidéo est particulièrement pertinente.

Au delà des excellentes compétences en recherche et en enseignement attendues, le/la candidat(e) doit également :

- avoir l'esprit d'équipe, être sociable, savoir développer des relations académiques et industrielles sur le plan international,
- être capable d'obtenir et de gérer des financements nationaux et européens,
- être autonome et déterminé-e, capable de construire, mener et publier des projets de recherche par elle-même ou lui-même,
- avoir une expérience dans l'enseignement universitaire ou assimilé,
- parler et écrire l'anglais,

## Compétences souhaitables

- Connaissance des domaines de la vision par ordinateur comme par exemple :
  - 3D from Multiview and Sensors
  - Motion and tracking
  - Scene Analysis and Understanding
- Modélisation des signaux multidimensionnels
- Avoir une expérience post-doctorale, si possible internationale

## Contexte

Télécom ParisTech est l'une des meilleures écoles en Sciences, et Technologies Numériques.

- Localisation du poste : nouveau campus du plateau de Saclay (banlieue parisienne).
- Entrée en fonction : été ou automne 2019
- Type de poste : CDI de Droit Public
- Salaire et conditions compétitives :

- salaire annuel brut compétitif (en fonction de l'expérience) + 0-12% de bonus annuel + 3% de prime de localité.
- flexibilité du volume d'enseignement (pas de charge statutaire)
- excellent niveau des élèves de l'École, sélectionné·es via un concours prestigieux ou avec rigueur sur dossier
- accès aux systèmes de financement de Télécom ParisTech, de l'Institut Polytechnique de Paris et de l'Institut Mines-Télécom (thèse, post-docs, ingénieur·es, etc).

## Candidature

**Pour toute information ultérieure, contacter Prof. [Marco Cagnazzo](#), responsable de l'équipe Multimédia**

Calendrier :

- Date limite de candidature : 1er Mai 2019
- Notification de sélection pour audition : 15 Mai, 2019
- Séminaire invité : première moitié de juin 2019
- Auditions : date à établir en Juin 2019

Le dossier de candidature doit contenir :

- une lettre de motivation
- un curriculum vitae détaillé
- un rapport résumant l'expérience en recherche et en enseignement du candidat, chacune de ces activités étant détaillée par thème ( 5 pages maximum)
- la liste des principales publications,
- les noms, adresses et adresses électroniques de deux personnalités scientifiques prêts à rédiger une lettre de recommandation
- un projet de recherche et d'enseignement ( 3 pages maximum ).

Le dossier doit être envoyé sous forme numérique à [recrutement@telecom-paristech.fr](mailto:recrutement@telecom-paristech.fr) , avec en copie [Marco Cagnazzo](#) , ou bien sous forme papier à "DRH, Télécom Paristech, 46 rue Barrault, F-75634 Paris Cedex 13, France". Les candidats retenus pour la seconde phase de sélection seront informés le 15 mai et invités à venir passer quelques jours à Télécom ParisTech et à y donner un grand séminaire scientifique, avant de passer l'audition.