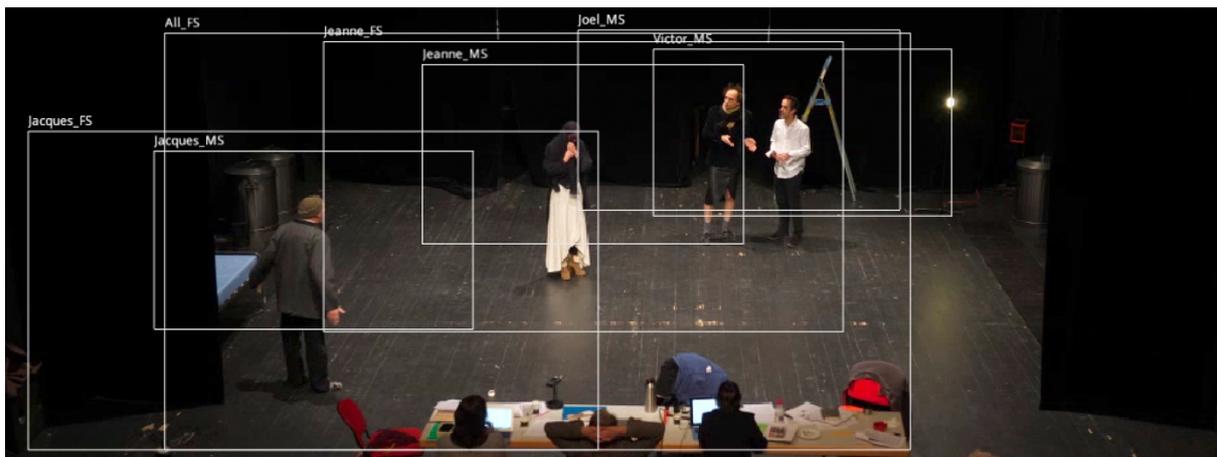


## Offre d'emploi – ingénieur de recherche pour le projet KINO AI (CDD 2 ans à partir de septembre 2018).

**Contexte:** Le spectacle vivant (théâtre, danse, arts du cirque, opéra, concert...) est avant tout destiné à être présenté devant un public, mais sa captation vidéo est également utile à de nombreuses fins, notamment :

- pour diffusion sur le web ;
- comme support de cours;
- Comme archive.

Depuis plusieurs années, l'équipe IMAGINE d'INRIA développe des concepts algorithmiques et des solutions mathématiques permettant de simuler une captation multi-caméra à partir d'une unique prise de vue en ultra haute définition, à l'aide de techniques d'intelligence artificielle permettant le suivi des acteurs et le recadrage automatique des prises de vues (voir figure). Ces concepts ont été protégés par un brevet et implémentés dans une chaîne logicielle complète basée sur le logiciel open source Natron.



L'objectif du projet KinoAI est de produire une plateforme web utilisable par des non-spécialistes, permettant à la fois de rendre accessible nos algorithmes de cadrage et de montage automatique, et d'enrichir ces algorithmes. L'utilisateur de la plateforme télécharge le film en ultra haute résolution, et peut ensuite choisir ses cadrages et montages, ou sélectionner ceux choisis par le système, pour finalement produire un montage complet de la captation.

### Programme de travail:

Le travail sera focalisé sur le développement du frontend web et l'intégration des algorithmes :

- spécification des IHM web du serveur KinoAI ;
- spécification des API des modules algorithmiques et des formats d'échanges (basés sur JSON) ;
- implantation des solutions choisies.

### Compétences requises:

- Travail en équipe avec les chercheurs et doctorants du projet
- Analyse des besoins et validation des solutions proposées avec les professionnels du spectacle
- Développement web (LAMP, HTML5, node.js, WebGL)
- Langages : Python, Javascript, C++

### Références

1. Vineet Gandhi, Automatic rush generation with application to theatre performances. PhD Thesis, University of Grenoble, 2014.
2. Vineet Gandhi, Ronfard Remi, Gleicher Michael. Multi-Clip Video Editing from a Single View, European Conference on Visual Media Production (CVMP) 2014.