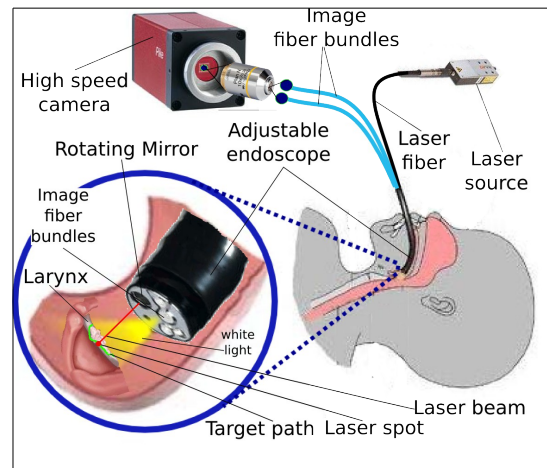


## Intégration logicielle pour la chirurgie laser des cordes vocales

### Cadre:

Le département AS2M de l'institut FEMTO-ST est membre du projet européen  $\mu$ RALP dédié au développement d'un système de chirurgie laser des cordes vocales (<http://www.microralp.eu>). Le système est destiné à passer par la bouche et à se rapprocher au plus près des cordes vocales. Ses avantages attendus sont la réalisation d'opérations précises avec une atteinte minimale des tissus sains, la réduction des douleurs post-opératoires avec la diminution de l'amplitude de flexion de la nuque, et le confort d'utilisation pour le chirurgien. Il doit regrouper dans un support flexible, des imageries blanche et fluorescente, un laser et son microsysteme de balayage, une interface de manipulation pour le chirurgien.



Le sujet s'inscrit dans  $\mu$ RALP et porte sur le système d'imagerie en lumière blanche (environnement Win avec VisP), le système de balayage laser (environnement Win avec dSpace), le support flexible et l'interface (environnement Linux avec ROS).

### Sujet:

L'objectif du travail est de réaliser l'intégration logicielle des différents codes.

Les principales tâches sont:

1. intégration des codes de vision et d'asservissement visuel (Win+VisP) avec les codes de commande bas niveau (Win+dSpace);
2. intégration des codes win avec les codes Linux+ROS.

### Compétences:

Ce travail nécessite un esprit curieux et une grande capacité de synthèse et d'organisation. Il exige des compétences en programmation C++ sous Win et Linux Ubuntu. Le travail exige de même un niveau d'anglais élevé pour les interactions avec les partenaires non-francophones du projet (Italie, Allemagne).

### Contacts:

Soukalo Dembélé: [soukalo.dembele@femto-st.fr](mailto:soukalo.dembele@femto-st.fr)

Nicolas Andreff: [nicolas.andreff@femto-st.fr](mailto:nicolas.andreff@femto-st.fr)

Brahim Tamadazte: [brahim.tamadazte@femto-st.fr](mailto:brahim.tamadazte@femto-st.fr)

<http://www.femto-st.fr/fr/Departements-de-recherche/AS2M/Equipes-de-recherche/MiNaRoB/>

<http://www.femto-st.fr/fr/Departements-de-recherche/AS2M/Equipes-de-recherche/SPECIMEN/>