

# ARC-Sim'Pro : analyse et modélisation des comportements lors de formations

Présentations des outils utilisés dans le projet

Le but du projet Sim'Pro est de créer des outils pour assister les formateurs dans l'analyse et la modélisation en situation de formation professionnelle par la simulation

L'activité sera analysée/mesurée avec 3 types d'outils:

Cameras stéréoscopiques



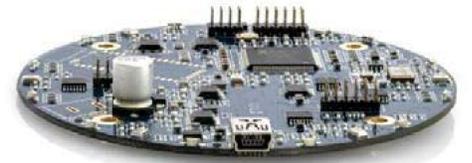
- Mesure des déplacements du formateurs et des formés
- Analyse du langage non-verbal
- Détection d'évènements dans la zone d'analyse

Lunettes d'eyetracking



- Mesure du regard et de l'attention du formateur et éventuellement des participants à la formation

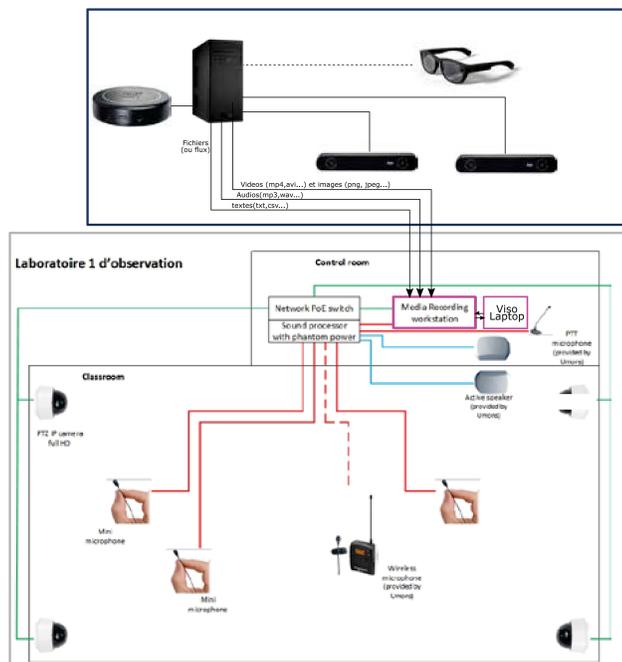
Réseau de microphones



- Localiser les sources sonores
- Mesurer les prises de parole
- Retranscription de la parole (STT – speech to text)

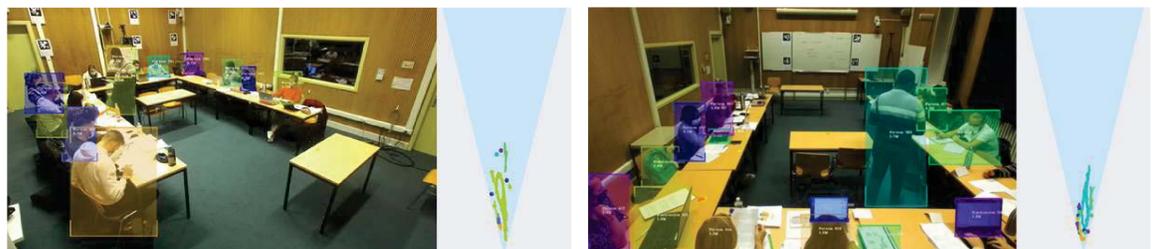
Ces outils accompagneront le système *Noldus* déjà mis en place dans le local d'expérimentations et qui comporte des équipements d'enregistrement audio et vidéo ainsi que des outils d'analyse et d'annotation

## Schéma de fonctionnement



Nouveaux équipements (cadre bleu) enrichissant le système existant (cadre gris) principalement composé du système *Noldus*

## Premiers tests et résultats



Chaque camera stéréoscopique est capable de détecter les personnes et de reconnaître différents objets (bonding box colorées). Elles effectuent le suivi des personnes permettant d'analyser les interactions



Les lunettes d'eyetracking permettent de localiser ce que le porteur regarde (cercle rouge)

Le réseaux de microphone n'as pas encore été testé ni les connexions avec le système *Noldus*  
Ces éléments sont prévu dans les prochains mois



Ces lunettes permettent également de mesurer l'attention et de générer une carte de chaleur représentant en rouge les zones les plus regardées

## Conclusion

Ce projet pluridisciplinaire entre 3 services de l'UMONS permet de mettre en commun nos expertises afin de proposer des solutions innovante à des problèmes concrets de formation par la simulation.

Pour les aspects de modélisation, le lecteur peut aller consulter le poster de Valérie Duvivier concernant le projet ARC Sim'Pro