

# CFAO à l'université de Montpellier



**Bruno Picart, MCU-PH en prothèse à l'UFR de Montpellier**

## La simulation virtuelle à l'UFR d'odontologie de Montpellier

Le développement des initiatives, projets et propositions de partenariats en matière de simulation et réalité virtuelle dans le cadre de la formation initiale de nos étudiants et de la formation continue a débouché sur l'acquisition de cinq simulateurs Moog-Simodont® connectés à un serveur dédié et à un poste enseignant.

Le choix des instruments de travail, bien qu'étant déjà conséquent, peut être augmenté et/ou modifié par numérisation d'instruments existants (fraises, sondes, excavateurs, grille de convergence,...).

La banque de données existante permet aux opérateurs étudiants d'appréhender le travail sur simulateur virtuel et de se familiariser à cet outil pédagogique au moyen d'exercices sur instructeurs de préparation équivalents au matériel existant sur les simulateurs physiques. Ces exercices présentent pour la plupart un gradient de marge qui permet à nos étudiants d'améliorer progressivement la qualité et la précision de leur gestuelle.



Le travail en vision directe, mais surtout en vision indirecte, oblige nos étudiants à corriger plus intuitivement leur position de travail dès lors que l'enseignant modère certains des mouvements de rotation du modèle.

Dans une deuxième étape, l'étudiant peut travailler sur des dents unitaires ou des arcades artificielles afin d'apprendre à respecter la morphologie coronaire ainsi que les dents voisines.

**Puis des cas préparés permettent pour le moment aux opérateurs de réaliser un traitement de cariologie, une préparation**



**pré-endodontique ou une préparation de prothèse fixée. Les modèles présentés ont l'avantage d'offrir différentes textures et résistance de matériau (émail, dentine, pulpe) et de mieux préparer ainsi nos étudiants au travail sur patient, élément que ne permettent pas les modèles pédagogiques des fantômes.**

Le travail sur simulateur virtuel permet également de moduler le nombre d'essais et la durée maximale de traitement pour chaque acte proposé. Chaque exercice ainsi réalisé peut être soumis à correction et évalué en

fonction de critères prédéfinis ou propres à chaque cas élaboré par les enseignants. L'intérêt de cet enseignement est de permettre à l'étudiant de s'entraîner à son rythme sur une plage horaire importante en fonction des disponibilités des simulateurs. Ainsi l'exercice sur simulateur virtuel se fait en complément et non en lieu et place des séances de travaux pratiques prédéfinies.

L'association des simulateurs fantômes et des simulateurs virtuels permet de répondre aux préconisations de la Haute Autorité de Santé de 2012 sur la formation des professions de santé : « jamais la première fois sur le patient ». Cela permet de proposer un gradient de formation alliant les simulateurs fantômes et les simulateurs virtuels avant le passage en clinique pour la formation approfondie.

Dans l'avenir, cette salle pourra également servir à la formation continue en accueillant les consœurs et confrères pour une remise à niveau spécifique aux disciplines concernées.