

# STAGE : DEVELOPPEMENT D'UN DISPOSITIF DE TRACKING DE TETE

---

*Lieu : Laval - Durée : 2-4 mois - Stage Rémunéré  
(Stage niveau bac+4/5)*

## Société :

HRV est une jeune société innovante en réalité virtuelle, née en 2013 de l'association de fortes compétences complémentaires, sur l'acquis de travaux conduits depuis plusieurs années. Plus précisément, nous créons des plates-formes complètes de formation appliquée pour les métiers de la santé. Particulièrement pour les métiers où la mise en situation réelle du praticien en formation ou de l'étudiant peut se révéler dangereuse, trop onéreuse, ou techniquement impossible.

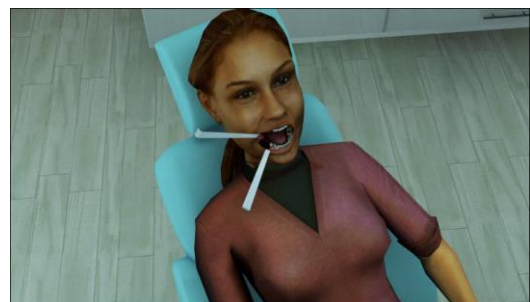
HRV est également fournisseur de service de référence pour l'amélioration des conditions de travail dans l'industrie avec pour mission d'améliorer l'ergonomie des postes de travail en s'appuyant sur les technologies de la réalité virtuelle.

## Contexte :

HRV développe et maintient plusieurs simulateurs d'apprentissage des gestes médicaux :

- Un simulateur appelé **VirTeaSy Dental** utilisé pour l'apprentissage des chirurgiens-dentistes.
- Un simulateur de chirurgie maxillo-faciale pour l'apprentissage des chirurgiens

Avec la plate-forme de réalité virtuelle, le praticien en formation retrouve son environnement d'intervention. Le geste, l'image et le son l'immergent dans l'action pour mieux maîtriser la technicité.



## **Sujet de stage :**

Dans un objectif d'amélioration de l'immersion 3D de nos simulateurs, HRV désire enrichir sa plateforme avec un dispositif de tracking de tête afin d'immerger encore un peu plus l'utilisateur dans l'environnement virtuel.

Ainsi, il sera demandé au stagiaire d'étudier différents dispositifs permettant le tracking de tête en temps réel permettant d'améliorer l'immersion dans l'image de l'utilisateur. Le choix et le développement d'une solution low cost sera à privilégier (utilisation de webcam, kinect, ...).

HRV recherche un stagiaire motivé, créatif, curieux de nature et ayant des connaissances dans le développement informatique temps réel, afin de nous aider dans l'enrichissement de nos simulateurs.

Au sein d'une petite équipe et sous la responsabilité directe d'un ingénieur expérimenté, le stagiaire aura la charge des activités suivantes :

- Etude des dispositifs de tracking existants
- Conception et développement du système de tracking
- Intégration logicielle dans notre plateforme de simulation
- Test et essai du dispositif

## **Bénéfices pour le stagiaire :**

Au travers de ce stage, le stagiaire comprendra les enjeux actuels du développement de simulateur. Par ailleurs il approfondira ses connaissances avec des nouvelles techniques et méthodologies qui lui procureront des compétences très recherchées sur le marché du travail dans un contexte de technologies liées à la réalité virtuelle.

## **Connaissances demandées :**

C++, OpenCV, Unity 3D, OpenGL

## **Technologies abordées durant le stage :**

C++, OpenCV, Unity 3D, OpenGL, Visual Studio

## **Comment postuler :**

Candidature sur [contact@didhaptic.com](mailto:contact@didhaptic.com)

Code stage : HRV\_DEV01\_2015

### **HRV**

6, Rue Léonard de Vinci

BP 0119

53001 LAVAL cedex

[www.didhaptic.com](http://www.didhaptic.com)