# VTOPIA FORENSIC

**Ce projet fait partie des nominés à la première édition des Etoiles de l'Europe en Normandie : retrouvez ci-dessous la candidature en détails !**

- **Structure bénéficiaire** : CHU de Rouen Normandie
- **Fonds** : FEDER
- **Programmation** : 2014-2020

# Résumé du projet

**« Jamais la première fois sur un patient. »**

En 2012, La Haute Autorité de Santé reprenait cette célèbre devise dans le cadre d'une mission sur la simulation en santé. A l'instar de l'aéronautique, où les pilotes sont formés sur simulateur avant de réaliser leur premier vol, la simulation en santé doit être largement développée pour optimiser la prise en charge par les professionnels de santé. Appliquée à la médecine légale, la formation par simulation peut permettre d'automatiser les réflexes du médecin légiste et de s'affranchir du caractère émotionnel de la scène dans le but d'éviter les erreurs pouvant aboutir à l'annulation de la potentielle procédure judiciaire.

Fort de ce constat, l'Institut de Médecine Légale du CHU de Rouen Normandie a développé une application en réalité virtuelle qui plonge l'utilisateur dans un environnement en ultra haute définition reproduisant une scène de « levée de corps ». Dès le lancement, l'utilisateur se retrouve immergé dans le bureau du médecin légiste. Sur la table en face de lui, 10 dossiers sont posés.

En choisissant l'un des dossiers, l'utilisateur se retrouve dans un hangar, et découvre une victime qui présente plusieurs blessures balistiques orientant vers un homicide par arme à feu. L'utilisateur doit alors analyser les caractéristiques morphologiques des différents orifices d'entrée et orifices de sortie, évaluer les distances de tir, le déplacement des protagonistes, le ou les types d'arme et de munition utilisées, le délai d'agonie, et les éventuelles blessures internes. Pour réaliser ces différentes actions, il peut s'équiper de tout le matériel nécessaire à son investigation grâce à une mallette virtuelle. Il peut également se déplacer dans la scène en se téléportant, retirer les vêtements de la victime, manipuler et palper les corps, prendre la température corporelle, mesurer la victime, réaliser des prélèvements par écouvillonnage, prendre des notes vocales et des photos. A la fin de son investigation, de retour à son bureau virtuel, l'utilisateur peut consulter les éléments recueillis pour émettre une conclusion. L'application, déployée au sein du Medical Traning Center du CHU de Rouen Normandie, est opérationnelle depuis octobre 2022 et a déjà permis de former plus de 30 étudiants en médecine. Les retours des utilisateurs sont excellents et soulignent le caractère innovant de cette formation. Une étude préliminaire sur les premiers utilisateurs a montré un excellent

taux de rétention des compétences acquises par la simulation. Les retours des professionnels lors de leur première confrontation à une situation réelle est également excellente et met en évidence l'acquisition préalable d'automatismes. Le projet VTOPIA FORENSIC a permis la création du premier « serious game » de ce type en Europe. A ce jour, ses qualités graphiques et techniques restent inégalées au monde dans la discipline.

## Résultats

L'objectif clé de ce projet était la fourniture de l'application complète. La sélection du prestataire par voie de marché public a abouti au choix de la société CLARTE, société française basée à Laval spécialisée dans la conception de jeux vidéo. Cette société a notamment développé un célèbre simulateur de vol. La conception complète avec la société a durée 10 mois, période à l'issue de laquelle l'application a été déployée au sein de l'établissement et proposée au catalogue de formation des étudiants de spécialité.

## Innovation, originalité et exemplarité

L'originalité de ce projet repose sur son caractère unique en médecine légale. VTOPIA FORENSIC est le premier « serious game » de ce type en Europe. A ce jour, sa qualité graphique et technique reste inégalée au monde dans la discipline. L'innovation de ce projet porte sur l'utilisation de la réalité virtuelle pour simuler une mise en situation qui nécessite dans la réalité de mettre de côté le caractère émotionnel afin de mettre en oeuvre des automatismes dans la réalisation des procédures. La mise en oeuvre de ce projet revêt un caractère exemplaire du fait de la temporalité de sa réalisation. En effet, la durée de ce projet étant contrainte par la fin de la période de programmation 2014-2020, les équipes se sont fortement mobilisées pour sa réussite. L'ensemble du projet a duré 14 mois depuis la phase de passation du marché public jusqu'à la mise en service de l'application.

## Impacts et retombées

Suite à la publication d’un communiqué de presse par le CHU de Rouen Normandie, le projet a fait l’objet de reportages-interview-articles à plus de 10 reprises dans des médias locaux et nationaux en Mai et Juin 2023 : France 3 Normandie, France 3 Picardie, France 3 National, BFM TV, France 5, Sud Radio, France Bleu Haute-Normandie, Le Parisien, Aujourd’hui en France, Paris-Normandie. Dans la discipline, le projet a été plébiscité par la Société Française de Médecine Légale, société savante qui regroupe l’ensemble des médecins légistes français, qui souhaite déployer cette application en France.

## Avenir du projet

L’application a été présentée à la Société Française de Médecine Légale qui souhaite la déployer dans tous les Centres Hospitalo-Universitaires français dans les 12 à 24 prochains mois. Le CHU de Rouen Normandie a également pour objectif de continuer le développement par la création de 2 nouveaux scénarios sur une thématique d’importance sociétale majeure, la prise en charge des victimes d’abus sexuels. Cette future version permettra de former les professionnels de santé de toutes disciplines amenés à prendre charge ces situations, de la médecine générale jusqu’aux urgences pédiatriques et adultes.

**En savoir plus sur les Etoiles de l'Europe en Normandie :**

Numérique