

---

# Evaluer l'apprentissage et la performance en environnement virtuel collaboratif

Margot Battesti<sup>\*†1</sup>, Cédric Dammert<sup>1</sup>, Gaston Hopko<sup>1</sup>, Fabien Dubar<sup>1</sup>, Florian Focone<sup>\*‡1</sup>, and Thomas Huraux<sup>\*1</sup>

<sup>1</sup>Scalian – Scalian – France

## Résumé

Dans un but de sécurité et de performance pour leur effectif, les entreprises doivent tirer parti du potentiel des nouveaux outils technologiques de formation comme la Réalité Virtuelle (RV) qui, suscite un intérêt grandissant pour la préparation des professionnels à faire face à des situations de crise en environnements sociotechniques complexes. La principale difficulté est de former les opérateurs de ces entreprises aux bonnes pratiques en termes de communication, de processus et de gestes mais également d'évaluer leur performance. A mesure que les systèmes techniques et procédures se complexifient et que les métiers se spécialisent, le besoin de nouvel outil est fort pour les industriels comme Gaz réseau Distribution France (GrDF).

Nous présentons dans cet article comment l'Open Innovation a permis à Scalian d'initier un travail sur le développement d'un outil en Environnements Virtuels (EV) collaboratifs, notamment pour vérifier l'apprentissage et le suivi continu des professionnels (Pompiers, Médecins, techniciens d'exploitation du réseau gaz, etc.). En se basant sur une collaboration avec GrDF, nous partagerons notre retour d'expérience sur le potentiel de la RV et nos résultats obtenus à partir d'un cas d'apprentissage de gestion d'une fuite de gaz (Procédure Gaz Renforcée ou "PGR"). Cet EV permet à un agent d'effectuer les actions physiques et collaboratives en accord avec le processus métier. La problématique principale est d'offrir à cet EV la fonctionnalité d'analyser de façon automatique la performance du participant et de la représenter de façon compréhensible pour le formateur. Nous adressons dans cet exemple les questions suivantes : Quels sont des critères pertinents de performance dans ces tâches : le niveau de collaboration-coordination, le stress, la précision des gestes, l'attention, le temps pour réaliser des sous-tâches de réflexion, le vocabulaire utilisé lors des dialogues, etc ? Comment évaluer les critères choisis dans un EV (quels outils et quels traitements) ? D'un point de vue analytique, comment représenter (abstraire) l'information pour qu'un formateur en est une vision synthétique ? Nous discutons de cela en Open Innovation avec les responsables de formation de GRDF, au vue de la littérature, de l'état de l'art des technologies numériques et des possibilités offertes dans les EV.

**Mots-Clés:** réalité virtuelle, apprentissage collaboratif, open innovation, retour d'expérience

---

\*Intervenant

†Auteur correspondant: [margot.battesti@scalian.com](mailto:margot.battesti@scalian.com)

‡Auteur correspondant: [florian.focone@scalian.com](mailto:florian.focone@scalian.com)