



COMMUNIQUÉ DE PRESSE

À Nancy, le 22 avril 2021

Innovation

Virtual PoCES : la réalité virtuelle au service de la formation en environnement souterrain

Le Virtual PoCES est un outil didactique dédié au secteur des travaux souterrains et permettant d'immerger, sans risque, les professionnels dans des situations dangereuses et complexes. L'objectif est de recréer les conditions de gestion des risques et étudier la prise de décisions pour évaluer leurs conséquences grâce à l'utilisation de la réalité virtuelle.

Le PoCES, Pôle de Compétences en Environnement Souterrain regroupe un centre de formation continue unique en Europe en lien avec l'Andra, un pôle d'expertise en environnement souterrain, un centre d'échanges et de création de synergies ainsi qu'un centre de veille de l'évolution des métiers liés aux travaux souterrains. Le GIP Objectif Meuse, partenaire historique, Mines Nancy et l'ENSG, écoles d'ingénieurs de l'Université de Lorraine et l'Andra lancent en parallèle des formations classiques, une **offre de formation nouvelle génération intégrant la réalité virtuelle avec le Virtual PoCES.**

Le Virtual PoCES est un outil visant à **éveiller les apprenants aux aspects réglementaires et à favoriser leur implication en sécurité dans la réalisation de travaux souterrains.** Cette technologie donne la possibilité aux apprenants de bénéficier d'une approche globale à 360° mêlant théorie, pratique et immersion.

Les objectifs du Virtual PoCES sont multiples :

- diagnostiquer le niveau de connaissances de l'apprenant ;
- repérer et analyser les difficultés d'apprentissage ;
- délivrer une appréciation sur le niveau d'acquisition des connaissances (carnet de compétences).

Globalement, ces activités en immersion visent à renforcer les connaissances de base et à favoriser le développement des compétences des personnels évoluant en environnement souterrain.

« La révolution numérique vient bouleverser tous les métiers et ceux du souterrain ne font pas exception à la règle. A travers le Virtual PoCES, Mines Nancy participe à importer les ruptures technologiques dans les activités du souterrain. Robots, drones, bulles de communication... et réalité virtuelle. Avec un niveau de réalisme excellent, c'est désormais un outil incontournable pour la formation et l'évaluation dans des milieux présentant des risques. » François Rousseau, directeur général de Mines Nancy

Le PoCES a choisi de faire confiance à **Human Games pour développer l'expérience de réalité virtuelle**. Implantée à Nancy, cette société spécialisée dans la réalité virtuelle, jouit aujourd'hui d'une réputation internationale. Les immersions se font au **centre de formation à Ecurey Pôle D'avenir (55)** sur la base de plusieurs scénarios imaginés par nos experts : un tunnel en phase d'exploitation de 1000m de longueur, une galerie en phase de travaux de 500m de longueur et des rameaux d'interconnexion entre le tunnel et la galerie.

La réalité virtuelle comme outil de développement des compétences

L'utilisation de la réalité virtuelle pour visualiser les activités dans un tunnel en exploitation ou une galerie en cours de creusement permet de mener une activité sensori-motrice dans un monde artificiel, d'agir et de prendre des décisions en toute sécurité.

En effet, la réalité virtuelle permet des échanges contradictoires argumentés (prise de recul et réflexibilité sur des situations de travail) mais aussi le renforcement des compétences, l'acquisition de nouvelles connaissances et le partage d'expériences.

« La mise en situation est fondamentale pour la professionnalisation de nos élèves ingénieurs et des professionnels. Même si l'expérience de terrain reste primordiale, l'acquisition de compétences en modes d'apprentissage hybrides, utilisant la réalité virtuelle et augmentée sont complémentaires et permettent de diversifier les sites, les situations et intégrer, entre autres, des démarches Hygiène Sécurité Environnement. » Judith Sausse, directrice de l'Ecole nationale de Géologie de Nancy

Virtual PoCES : mode d'emploi

Pour accomplir une mission, l'apprenant-joueur doit accomplir une série d'actions se déroulant dans un contexte clairement identifié et prendre des décisions. Les actions à accomplir par l'apprenant-joueur sont héritées des objectifs définis et fixés pour la séance de formation. Par défaut, une mission doit pouvoir être réalisée totalement et normalement par l'apprenant-joueur mais, un scénario dont le déroulement est initié dans une situation normale peut faire apparaître des situations anormales : accidentogènes, événements déclenchants et éléments aggravants.

Les scénarios sont multiples et répondent aux différents besoins d'apprentissage, selon la thématique choisie.

À propos du PoCES

Le Pôle de Compétences en Environnement Souterrain (PoCES) propose aux entreprises intervenant en milieu souterrain des formations dédiées et adaptées pour les grands travaux souterrains, l'exploration, l'exploitation minière, mais aussi la construction d'ouvrages d'art souterrains (génie civil, tunnels) et l'industrie des mines, carrières et matériaux de construction. Le PoCES est également un centre d'échanges, de veille, de développement des connaissances et des savoir-faire pratiques en environnement souterrain. Grâce à l'accompagnement financier du GIP Objectif Meuse et à un partenariat avec l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA), le PoCES dispose d'une mise en situation unique en Europe.

CONTACT PRESSE

Mines Nancy

Thomas VIGNERON

Responsable de la communication

T. + 33 6 31 06 76 31

mines-nancy-communication@univ-lorraine.fr