

# 33èmes journées du Groupe du RésoFeux 07 et 08 décembre 2023 LEMTA, Polytech Nancy, Nancy



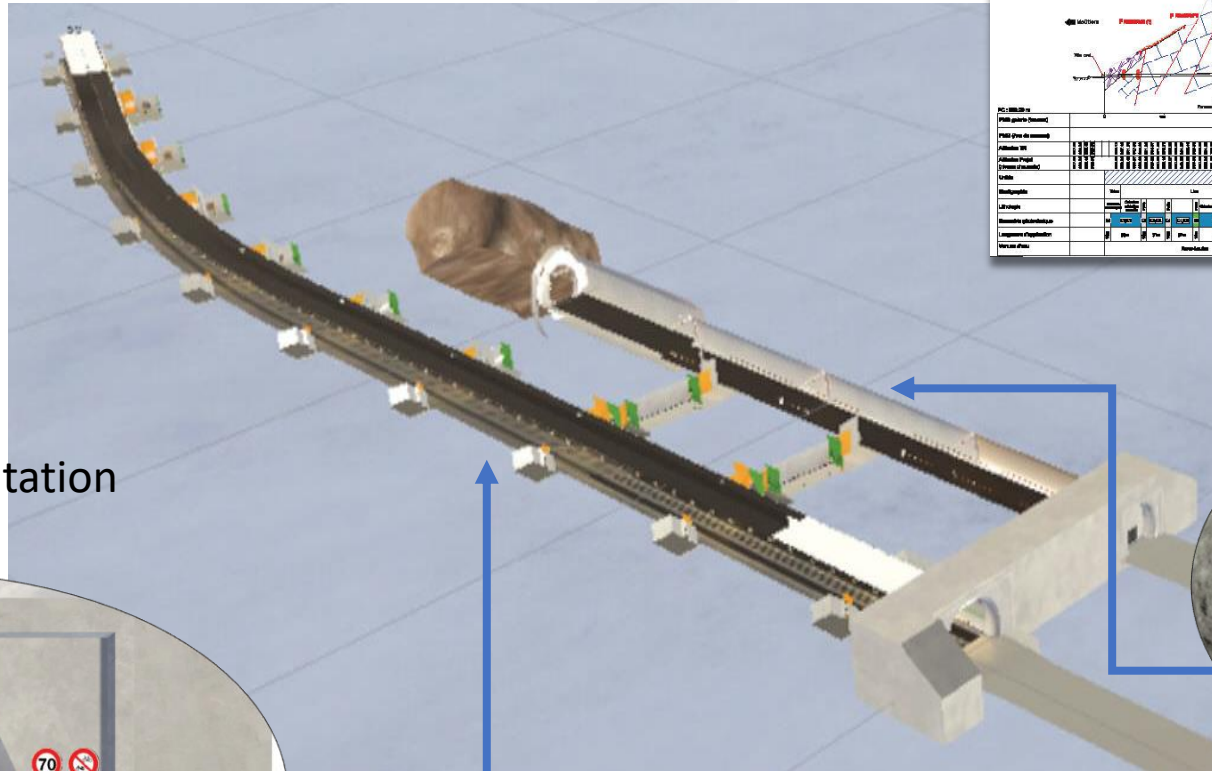
Prévention des risques

**Vivre les dangers et événements indésirables dans une  
réalité virtuelle pour être sensible aux vrais dangers**

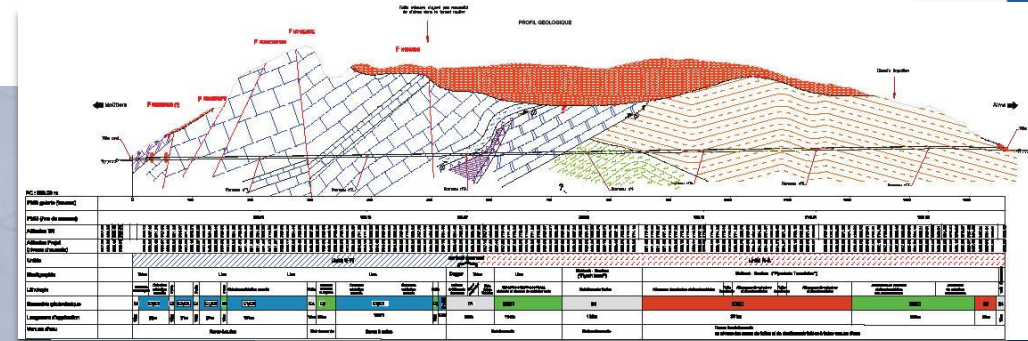
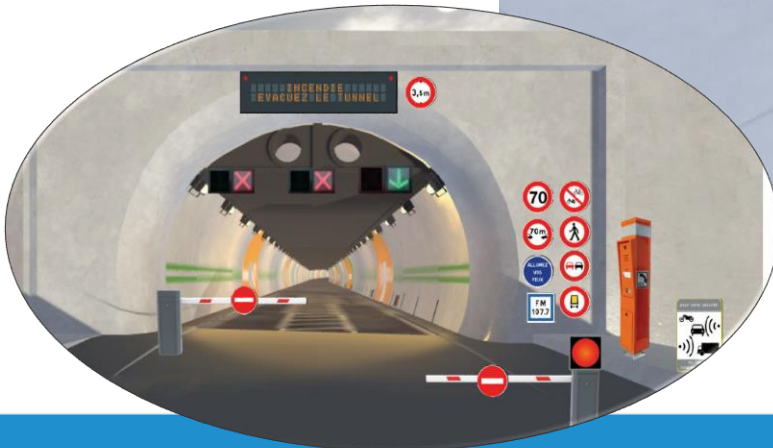
**Cas des métiers des travaux souterrains**

# VIRTUAL PoCES - Comment vivre les risques sans en prendre ?

Virtual PoCES : **outil didactique** de mises en situations dites « à risques » pour des professionnels des travaux souterrains.



Tunnel en exploitation  
(1000 m)



Galerie en travaux  
(500 m)

# VIRTUAL PoCES - Comment vivre les risques sans en prendre ?

Virtual PoCES : **outil didactique** de mises en situations dites « à risques » pour des professionnels des travaux souterrains.







by HUMAN GAMES

# VISIObUILD

Build and share your vision

 Chasse aux risques

 Mission

**PoCES**  
PAYS DE  
COMPÉTENCES EN  
ENVIRONNEMENT  
SOUTERRAIN



09 : 32



Tutoriel



Direct  
Access



Score



# VIRTUAL PoCES - Comment vivre les risques sans en prendre ?

Afin de répondre à des **besoins de formation**, dans une volonté de progrès et de **rupture avec des méthodes pédagogiques classiques**, nous avons tenté de répondre à ces deux questions simples :



→ *Comment rendre l'apprenant acteur de la sécurité en développant des savoirs de protection dans des situations professionnelles ?*

→ *Comment placer nos stagiaires face à des situations dangereuses sans aucun risque ?*

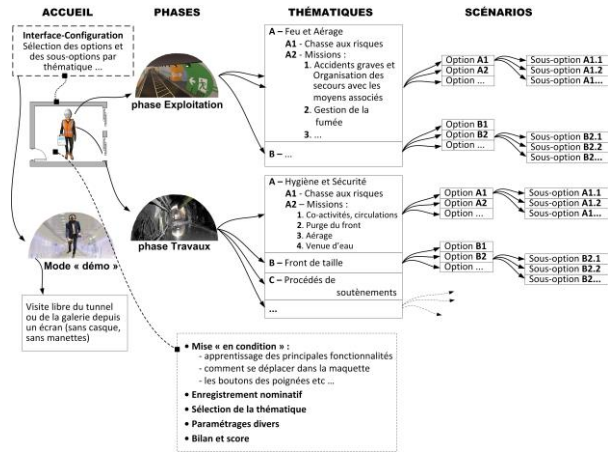


La question de la prévention en milieu professionnel : connaître les risques et savoir les évaluer pour mieux les appréhender

- Anticiper les risques en les identifiant et en les quantifiant.
- Adapter les mesures de prévention afin d'éviter ou de limiter l'exposition, collective et individuelle.

**Objectif :** Produire des **situations d'apprentissage variées** et adaptées, présentées dans un **contexte motivant et ludique** pour mettre l'apprenant en situation « réelle » de vivre les événements/situations.

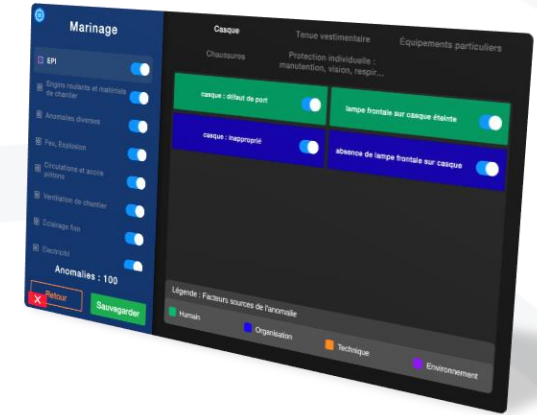
# VIRTUAL PoCES - Comment vivre les risques sans en prendre ?



Structure modulaire évolutive organisée en thématiques et scénarios :

« Chasses aux risques »

« Missions interactives »



## Virtual PoCES propose de :

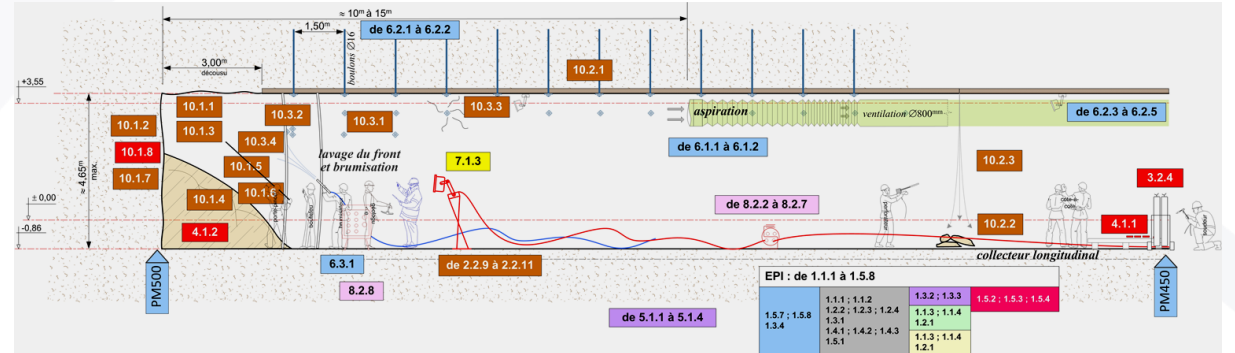
- Former à des **procédures**, à des **gestes** et à la **prise en charge de situations** ;
- Analyser des **pratiques professionnelles** ;
- Acquérir et d'actualiser des connaissances ainsi que des compétences techniques et non-techniques (travail en équipe, communication entre professionnels, etc.) ;
- Aborder des **situations dites « à risques »** et d'améliorer la capacité à y faire face ;
- Reconstituer des **événements indésirables** (débouillage, venue d'eau, feu, etc.), de les comprendre et de mettre en œuvre des actions d'amélioration de la conception, de la réalisation et de la sécurité des ouvrages ;
- Entraîner, de **tester et d'évaluer des stagiaires dans un objectif de certification** de leurs compétences professionnelles.



# VIRTUAL PoCES : Chasse aux risques

Une combinaison de 140 risques/dangers/anomalies paramétrables et organisés selon des facteurs :

- Organisationnels ;
- Techniques ;
- Humains ;
- Environnementaux.





PLAYER



CAMERA-1



CAMERA-2



CAMERA-3

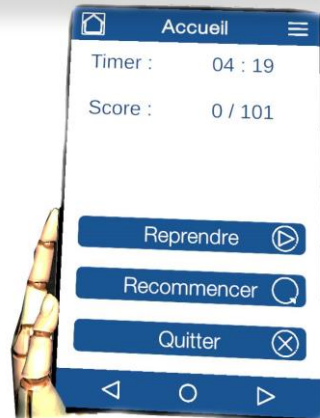
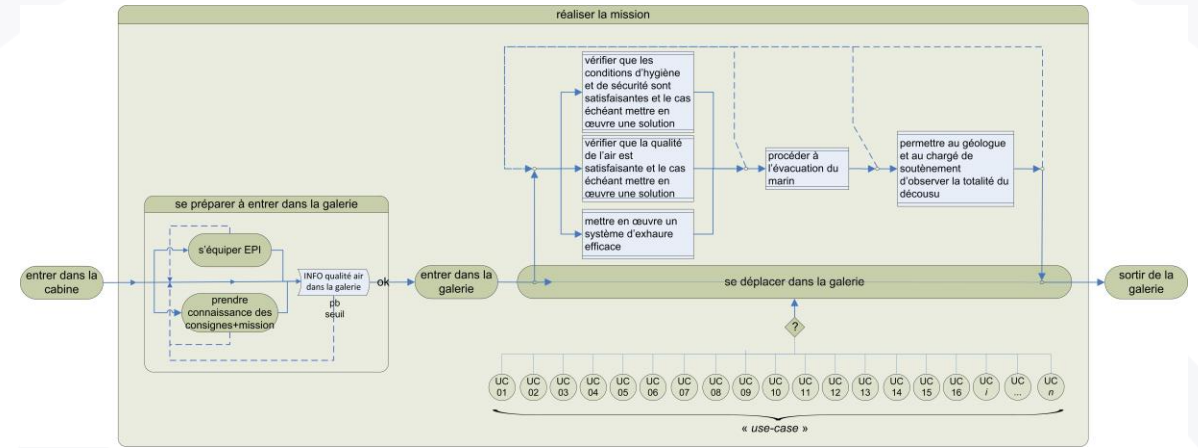
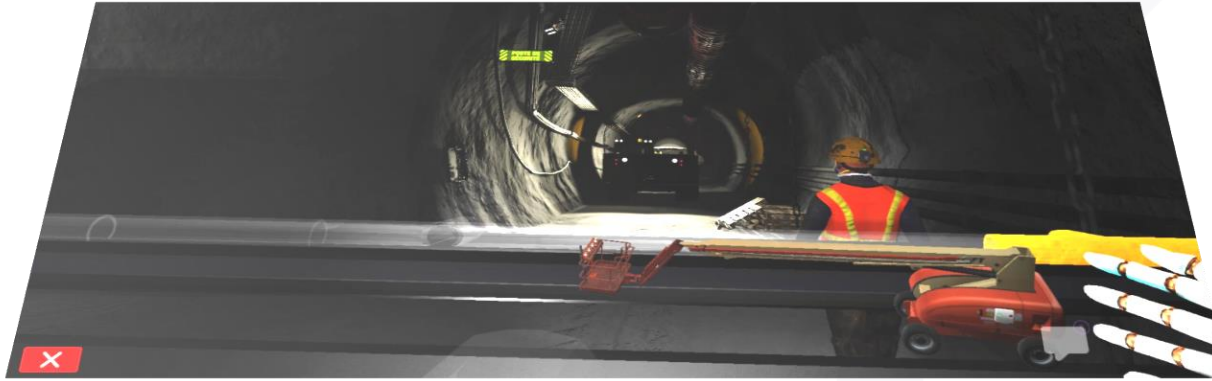




# VIRTUAL PoCES : Missions et Tâches

Implémentations de « use-case » permettant une grande souplesse de scénarisation

Gestion événementielle

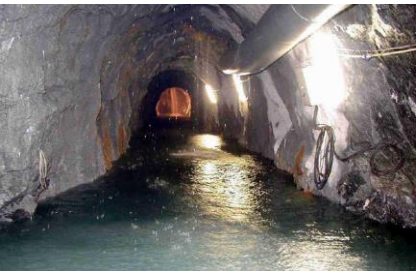




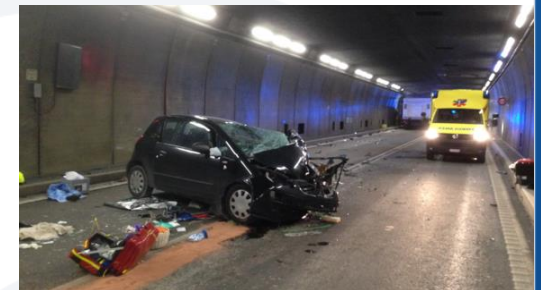
# VIRTUAL PoCES – Pourquoi la réalité virtuelle ?



- **Complexité des situations de travail** : systèmes techniques et organisationnels d'un haut niveau de technicité
- Matériels et **technologies** : de plus en plus sûrs et **situations d'événements dangereux sont rares**
- Gravité des conséquences d'un risque en « réel » n'est pas envisageable
- La scénarisation offre l'avantage de proposer **des situations d'apprentissages pertinentes et répétables** tout en laissant une place importante au **droit à l'erreur** dans les choix effectués par l'apprenant.
- Interaction entre l'outil, l'apprenant et le formateur et la confrontation à la réalité, créent des conditions favorables à un **changement d'attitude** permettant de **rendre l'apprenant acteur de la sécurité** en développant **des savoirs de protection dans des situations professionnelles**.



Passage du « **savoir statique** » au « **savoir dynamique** ».



# VIRTUAL PoCES : Développements 2024

**Développements réalisés** : orientés vers l'acquisition et l'amélioration de « **compétences techniques** »

**Ambitions** : intégrer des « **compétences non-techniques** » cognitives, sociales et de ressources personnelles qui contribuent à des performances sécuritaires et efficaces »

**Thème : Feu et aérage et Gestion des secours** dans le tunnel en exploitation

- *Travail dans des situations normales, dégradées, rares et des mises en situations contraintes*
- *Compréhension des phénomènes dangereux*
- *Fonctions et les rôles des différents acteurs, des organes et des équipements des tunnels*
- *Organisation prévisionnelle des secours en cas de situations d'accidents*

**Défi** : intégrer efficacement ces outils dans des actions de formations



***SI LES TUNNELS RELIENT LES HOMMES,  
LE POCES LES FAIT PROGRESSER***

**MERCI POUR VOTRE ATTENTION**