



Pôle de Compétences  
en Environnement  
Souterrain

## FORMATION

# Systemes de sécurité des tunnels et des galeries en milieux souterrains

▷ Formation courte visant à renforcer les compétences des personnels vis-à-vis des aspects réglementaires, des techniques de prévention et de gestion des risques et notamment des incendies en milieux souterrains.

### Durée

4 jours en présentiel  
(28h)

### Lieu

Montiers sur Saulx (55)  
Écurey Pôle d'Avenir

### Public\*

L'ensemble des personnels impliqués dans la sécurité des ouvrages souterrains (maîtres d'ouvrage, exploitants, bureaux d'études, entreprises de travaux, équipes d'intervention et de secours,...).

*\*Le PoCES est à votre écoute pour l'accueil et la formation des personnes à mobilité réduite ou en situation de handicap*



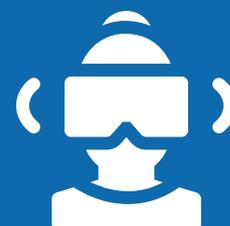
 Toutes les explications pour s'y rendre en flashant ce QR Code

**Comment flasher ?** Ouvrez l'application «appareil photo» et placez le téléphone devant le code. Si rien ne se passe, vous devez installer une application de scan pour QR Code.

INNOVATION PÉDAGOGIQUE

## Une immersion en réalité virtuelle !

L'innovation inscrite dans son ADN, le PoCES a décidé d'aller plus loin dans son approche pédagogique en intégrant la réalité virtuelle à ses formations. Durant votre formation, vous serez plongés dans l'univers d'une galerie en cours de creusement ou dans un tunnel en exploitation !





## 🎯 Compétences visées

- Identifier les dangers et analyser les risques relatifs à la construction et à l'exploitation d'une galerie souterraine par une approche de « système complexe » afin de recenser les dispositifs de sécurité nécessaires et adéquats.
- Participer à l'élaboration d'un dossier de sécurité conforme à la réglementation en vigueur pour un tunnel (routier, ferroviaire, guidé,...) ou une galerie conformément à la réglementation en vigueur.
- Définir le matériel de surveillance et de gestion de la sécurité dans un tunnel ou d'une galerie.
- Contribuer à la prévention des risques et à la gestion de la sécurité (situation normale et dégradée) dans un tunnel (routier, ferroviaire, guidé,...) ou dans une galerie.

## 📋 Prérequis

Aucun.

## 👥 Intervenants

Enseignants chercheurs de l'Ecole des Mines Nancy, professionnels et consultants experts en environnement souterrain et en maîtrise des risques, pompiers professionnels du SDIS.

## ★ Validation

Une attestation de stage est délivrée à l'issue de la formation.

## € Tarif

**2 880 € HT\* (déjeuners inclus)**

\* Formation bénéficiant d'une exonération de TVA conformément aux dispositions de l'article 261.4.4<sup>a</sup> du Code Général des Impôts.

## 🕒 Programme

- Compréhension du « système feu » : la combustion, le triangle du feu, le transfert de chaleur.
- Gestion des fumées : écoulement, les vitesses de production, les composants, puissance convective, panache de fumées, généralités sur les feux en tunnel.
- Principes de prévention et de protection : détections et dispositions constructives, matériels. Dispositions relatives au désenfumage et à la ventilation. Dispositions relatives à la sauvegarde, aux secours et à l'évacuation.
- Principes de base du désenfumage, principes de ventilation, réaction au feu.
- Éléments sur la sécurité dans les tunnels : prévention et détection.
- Réglementation et étude des dangers.
- Étude de cas : exposés, analyses et enseignements d'accidents majeurs en milieux souterrains.

## ⚙️ Mises en situation

>> 3 demi-journées

- Mise en situation face à un feu : introduction à l'explosimétrie, moyens d'extinction. Encadrement assuré par les sapeurs pompiers du SDIS.
- Découverte de l'appareil respiratoire isolant (ARI), port de l'ARI en situation d'exercice.
- Reconnaissance avec recherche de victime au moyen d'une caméra thermique dans une zone enfumée.
- Confinement en niche de secours et évacuation.
- Mise en situation d'incendie, travaux sur la gestion de crise en opération et commandement.
- Débriefing des exercices.

### PoCES

Mines Nancy  
Campus Artem  
92, rue du Sergent Blandan  
54 042 Nancy

### Contact

T +33(0)3 72 74 48 36  
info@poces.fr

www.poces.fr  