



Pôle de Compétences
en Environnement
Souterrain

FORMATION

Aérage des tunnels et des galeries en milieux souterrains

- ▷ Formation courte visant à renforcer les compétences dans le domaine du dimensionnement des réseaux d'aérage en espace souterrain.

Durée

4 jours en présentiel
(28h)

Lieu

Montiers sur Saulx (55)
Écurey Pôle d'Avenir

Public*

L'ensemble des personnels impliqués dans l'aérage et la ventilation des espaces 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

- Dimensionner des installations de ventilation de galeries souterraines afin de garantir la qualité de l'air.
- Définir le matériel d'aérage le mieux adapté en quantifiant les besoins en équipement pour satisfaire les besoins de la qualité de l'air.
- Analyser les installations d'aérage en milieu souterrain par un diagnostic afin d'optimiser leur fonctionnement et leurs performances.
- Contribuer à la prévention des risques et à la gestion de la sécurité en milieux souterrains lors des phases de creusement et d'exploitation.

🛠️ Prérequis

Aucun.

👥 Intervenants

Professionnels et consultants experts spécialisés dans la gestion de la ventilation dans les tunnels.

★ 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^a du Code Général des Impôts.

🕒 Programme

- Écoulement en conduite : frottement sur paroi, diamètre, surface de passage, débit / vitesse...
- Ventilation naturelle, sanitaire, en phase de travaux, en phase d'exploitation.
- Qualité de l'air : poussière, particules fines, odeur, chaleur, gaz etc.
- Organisation et gestion de la ventilation primaire et secondaire : Analyse dimensionnelle et structurale, rendements et indices énergétiques, critères de sélection, réglages.
- Dimensionnement des systèmes : incidence des paramètres de fonctionnement, calcul et équilibrage des réseaux aérauliques y compris réseaux maillés.
- Gestion et contraintes de la ventilation dans les galeries en creusement : poussières, gaz, humidité, chaleur, particules fines, dimensionnement.
- Typologie et technologie des filtres, des systèmes de conditionnement d'air, du traitement de l'air humide.
- Optimisation des contraintes couplées d'un point de vue aéraulique, énergétique et acoustique.
- Ventilation en mode dégradé.

⚙️ Mises en situation

>> 2 demi-journées

- Description et analyse de l'aérage principal et secondaire des galeries du laboratoire de Bure Andra.
- Mesures des indicateurs clés de ventilation, fréquence des contrôles, vérification des pertes de charge et des puissances absorbées, contrôle du matériel.
- Opérations de maintenances préventives et palliatives.
- Simulation d'un recyclage d'air, phénomènes de turbulences et d'empoussièrement.
- Étude des variations de paramètres de ventilation : incidence de l'aspiration, différence gaine rigide/souple, influence boucle annexe.

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  