



# AUSCULTATION DES OUVRAGES SOUTERRAINS



11 AU 13 MARS 18 AU 20 NOVEMBRE

Donner les clés de la connaissance des instruments, principes des mesures et d'exploitation des données, sur la base de cas pratiques qui sont étudiés pour aller de l'exemple aux généralités.



TRAITEMENT
DE DONNÉES ET IA
APPLIQUÉS AUX
OUVRAGES SOUTERRAINS



14 ET 15 MAI 19 ET 20 NOVEMBRE

Parvenir à développer un modèle de Machine Learning, à préparer et interpréter les données, à identifier et résoudre les anomalies puis à visualiser et analyser les résultats obtenus.



### **FORMATIONS 2025**



VENTILATION
DES TUNNELS EN
PHASE CHANTIER



25 ET 26 JUIN 5 ET 6 NOVEMBRE

Apprendre au personnel de chantier comment utiliser le système de ventilation, effectuer un diagnostic des installations et définir le matériel de traitement de l'air le mieux adapté. Comprendre comment la ventilation contribue à la prévention des risques et à la gestion de la sécurité.



BASES DE
MÉCANIQUE DES ROCHES
POUR LES TUNNELS



**6 - 7 ET 27 NOVEMBRE** 

Comprendre les bases de la géologie et de la mécanique des roches appliquées aux ouvrages souterrains : déterminer un état des contraintes naturelles, comment modéliser un milieu rocheux, prendre en compte l'hydrogéologie, connaitre les techniques de reconnaissance.



BASES
D'HYDROGEOLOGIE
POUR LES TUNNELS



2 ET 3 AVRIL 14 ET 15 OCTOBRE

Comprendre les bases de l'hydrogéologie appliquées aux ouvrages souterrains : identifier les risques et les conséquences sur les tunnels, prendre en compte les porosités et la perméabilité des milieux rocheux, déterminer les pressions, effectuer le monitoring des nappes, connaître les principes de rabattement de nappes et de drainage en galerie.



SENSIBILISATION
AUX RISQUES
ORGANISATIONNELS ET
INCENDIE DES TUNNELS
EN PHASE CHANTIER



**10 ET 11 DECEMBRE** 

Sensibiliser tout intervenant sur un chantier aux mesures et prévention des risques professionnels dans les travaux souterrains : coactivité, santé et sécurité au travail, plan de prévention, risque incendie et ventilation.



### Les + pédagogiques du PoCES

Des formateurs experts et reconnus dans leurs domaines, issus des acteurs de la filière

Des contenus adaptés aux professionnels, partant de l'étude de cas pour aller vers la théorie, labellisés par l'AFTES

Des outils pédagogiques diversifiés : ateliers, jeux de rôles, démonstrations, mises en situation sur le chantier, réalité virtuelle

Exercices pratiques in situ dans les galeries du laboratoire souterrain de l'ANDRA



Le PoCES propose aussi des

FORMATIONS SUR MESURE

pour tous les

**PROFESSIONNELS DU SOUTERRAIN** 

Informations complémentaires sur notre site www.poces.fr

Le label « Formation Labellisée par l'AFTES » garantit des formations continues dont le contenu des enseignements, l'expertise des intervenants et l'organisation pédagogique sont jugés de qualité et en accord avec la doctrine technique de l'AFTES, prônée notamment au travers de ses recommandations



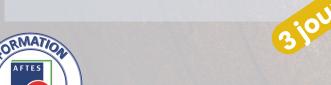


### AUSCULTATION DES OUVRAGES SOUTERRAINS



#### **11 AU 12 MARS**

Donner les clés de la connaissance des instruments, principes des mesures et d'exploitation des données, sur la base de cas pratiques qui sont étudiés pour aller de l'exemple aux généralités.



# TRAITEMENT DE DONNÉES ET IA APPLIQUÉS AUX OUVRAGES SOUTERRAINS



#### 6 ET 7 MAI

Parvenir à développer un modèle de Machine Learning, à préparer et interpréter les données, à identifier et résoudre les anomalies puis à visualiser et analyser les résultats obtenus.



### **FORMATIONS 2026**

PREMIER SEMESTRE



## VENTILATION DES TUNNELS EN PHASE CHANTIER



#### 27 ET 28 MAI

Apprendre au personnel de chantier comment utiliser le système de ventilation, effectuer un diagnostic des installations et définir le matériel de traitement de l'air le mieux adapté. Comprendre comment la ventilation contribue à la prévention des risques et à la gestion de la sécurité.



### BASES DE MÉCANIQUE DES ROCHES POUR LES TUNNELS



#### 10-11 JUIN ET 2 JUILET

Comprendre les bases de la géologie et de la mécanique des roches appliquées aux ouvrages souterrains : déterminer un état des contraintes naturelles, comment modéliser un milieu rocheux, prendre en compte l'hydrogéologie, connaitre les techniques de reconnaissance.



# BASES D'HYDROGEOLOGIE POUR LES TUNNELS



#### 8 ET 9 AVRIL

Comprendre les bases de l'hydrogéologie appliquées aux ouvrages souterrains : identifier les risques et les conséquences sur les tunnels, prendre en compte les porosités et la perméabilité des milieux rocheux, déterminer les pressions, effectuer le monitoring des nappes, connaître les principes de rabattement de nappes et de drainage en galerie.



# SENSIBILISATION AUX RISQUES ORGANISATIONNELS ET INCENDIE DES TUNNELS EN PHASE CHANTIER



#### **17 ET 18 JUIN**

Sensibiliser tout intervenant sur un chantier aux mesures et prévention des risques professionnels dans les travaux souterrains : coactivité, santé et sécurité au travail, plan de prévention, risque incendie et ventilation.



### Les + pédagogiques du PoCES

Des formateurs experts et reconnus dans leurs domaines, issus des acteurs de la filière

Des contenus adaptés aux professionnels, partant de l'étude de cas pour aller vers la théorie, labellisés par l'AFTES

Des outils pédagogiques diversifiés : ateliers, jeux de rôles, démonstrations, mises en situation sur le chantier, réalité virtuelle

Exercices pratiques in situ dans les galeries du laboratoire souterrain de l'ANDRA



Le PoCES propose aussi des

FORMATIONS SUR MESURE

pour tous les

**PROFESSIONNELS DU SOUTERRAIN** 

Informations complémentaires sur notre site www.poces.fr

Le label « Formation Labellisée par l'AFTES » garantit des formations continues dont le contenu des enseignements, l'expertise des intervenants et l'organisation pédagogique sont jugés de qualité et en accord avec la doctrine technique de l'AFTES, prônée notamment au travers de ses recommandations