

Code	F001
Intitulé	Ouvrages souterrains
Responsable	F. Lanquette
Équipe enseignante	F. Lanquette / P. Autuori / P. Bony / S. Curtil / B. Demay / A. Duteil / A. Guilloux / F. Hervé / A. Jaubertou / H. Le_Bissonnais /J.L. Mahuet /
Durée	13 séances de 3h
Évaluation	Projet encadré par des professionnels (120 h)

## PRÉSENTATION

Le module « Ouvrages Souterrains » du CHEC a été lancé au printemps 2001, initialement sous la forme d'un long séminaire de 3 semaines qui constituait, pour les élèves qui en avaient fait le choix, le projet « optionnel ». Ce module s'articulait alors autour d'une série d'une vingtaine de séances d'une demi-journée (23 séances pour la session 2006) chacune (parfois un peu plus qu'une) animée par un intervenant différent (18 intervenants pour la session 2006).

## OBJECTIFS

Aborder les différents aspects de la conception et de la construction des ouvrages souterrains.

## CONTENU

### 1) 1<sup>ère</sup> séance

- Présentation du module
- Méthodes traditionnelles

### 2) 2<sup>ème</sup> séance

- Tunneliers

### 3) 3<sup>ème</sup> séance

- Géologie, géotechnique, mécanique des roches appliquées aux travaux souterrains 1

### 4) 4<sup>ème</sup> séance

- Géologie, géotechnique, mécanique des roches appliquées aux travaux souterrains 2

### 5) 5<sup>ème</sup> séance

- Sécurité, ventilation

### 6) 6<sup>ème</sup> séance

- Géologie, géotechnique, mécanique des roches appliquées aux travaux souterrains 3

### 7) 7<sup>ème</sup> séance

- Présentation du chantier du tunnel Maurice-Lemaire (Sainte-Marie-aux-Mines)

### 8) 8<sup>ème</sup> séance

- Calculs en convergence-confinement 1

### 9) 9<sup>ème</sup> séance

- Calculs en convergence-confinement 2

### 10) 10<sup>ème</sup> séance

- L'étanchéité des ouvrages souterrains :
  - Conception, mise en œuvre, contrôles

### 11) 11<sup>ème</sup> séance

- Calculs en convergence-confinement 3

### 12) 12<sup>ème</sup> séance

- Procédés spéciaux

**13) 13ème séance**

- Présentation du chantier de l'A86 Ouest (SOCATOP)

**COMPÉTENCES VISÉES**

Avec le projet encadré : Blocs de compétence B1 à B5

**PRÉREQUIS**

Resistance des matériaux, mécanique des sols, Béton Armé