

## Mécanique des Roches

Mécanique des Roches

BTP143

### Planning

Période	Modalité
Information Indisponible - Information Indisponible	Formation ouverte et à distance (FOAD)

### CONDITIONS D'ACCES / PRÉREQUIS

Connaître les bases de géologie (en particulier discontinuités), de la mécanique des milieux continus (contraintes et déformations) et de la géotechnique et de mathématiques : compétence de MVA013 ou équivalent exigé ? Attention ce prérequis est impératif : il faut connaître les rudiments de calcul matriciel, la trigonométrie, les équations du deuxième degré, l'interpolation linéaire et être familiarisé avec l'étude des fonctions

Il est donc conseillé d'avoir suivi les UE :

- BTP140
- BTP141
- BTP006 ou UTC104

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Savoir décrire et comprendre le comportement d'un massif rocheux naturel et lors d'une excavation
- Comprendre et maîtriser le comportement des terrains rocheux instable naturellement ou du fait d'une excavation souterraine ou à ciel ouvert

### COMPÉTENCES VISÉES

Information Indisponible

### Contenu de la formation

Mécanique des roches

- Propriétés physiques et mécaniques des roches
- Comportement mécanique des roches
- Reconnaissance des massifs rocheux
- Comportement mécanique des massifs rocheux
- Fondations rocheuses
- Stabilité des pentes rocheuses

Bibliographie :

Blès, J.-L. and Feuga, B., 1981, La fracturation des roches, Manuels et méthodes - Bureau de recherches géologiques et minières, ISSN 0245-9345. B.R.G.M, Orléans, France, 123 pages

Bouvard-Lecoanet, A., Colombet, G. and Esteulle, F., 1993, Ouvrages souterrains: Conception, réalisation, entretien 2nd ed. Presses de l'École Nationale des Ponts et Chaussées, Paris, p. 286.

CFMR, C. F. d. M. d. R., 2000, Manuel de Mécanique des Roches, Tome 1 : Fondements. Presses de l'Ecole des Mines de Paris, p. 265.

CFMR, C. F. d. M. d. R., 2004, Manuel de Mécanique des Roches, Tome 2 : Les applications. Presses de l'Ecole des Mines de Paris, p. 459.

Durville, J.-L. and Héraud, H., 1995, Description des roches et des massifs rocheux - Doc. C 352 - 1, Structure et gros oeuvre - Construction - Techniques de l'Ingénieur, Paris, pp. C352.351-C352.312.

Goodman, R. E., 1989, Introduction to rock mechanics, 2nd ed. John Wiley & Sons, New York, p. 562.

Jaeger, J. C., Cook, N. G. W. and Zimmerman, R. W., 2009, Fundamentals of rock mechanics, 4th edition ed. Wiley-Blackwell, Malden

Priest, S. D., 1993, Discontinuity Analysis for Rock Engineering. Chapman and Hall, 473 pages

## Modalités de validation et d'évaluation

**Examen final:** Examen final portant sur l'ensemble des connaissances et des savoirs de l'enseignement

### Accompagnement et suivi:

Prise en charge des auditeurs inscrits à une unité d'enseignement, depuis l'inscription jusqu'au déroulement effectif de la formation.

### Parcours

### Cette UE est constitutive des diplômes suivants:

```
[{"code":"CYC8303A","code_suivi":446,"date_debut_validite":"2024-09-01","date_fin_validite":"2025-08-31","date_limite_utilisation":"2025-08-31","affichable":true}, {"code":"CYC8305A","code_suivi":1085,"date_debut_validite":"2024-09-01","date_fin_validite":"2025-08-31","date_limite_utilisation":"2025-08-31","affichable":true}]
```

**ECTS: 3**

Volume Horaire indicatif	Financement individuel hors tiers financeur et CPF	Tarif de référence (Employeur)
27 heures	250.00	560.00

### Infos Pratiques

Durée indicative	Modalité	Période	Date de début des cours	Date de fin des cours
27 heures	Formation ouverte et à distance (FOAD)	Premier semestre	Information Indisponible	Information Indisponible

Dernière mise à jour: 02/07/2025 10:18:11