

Fiche récapitulative

BTP143 | Mécanique des Roches



26

Total d'heures d'enseignement



3

Crédits ECTS



Date non définie

Début des cours prévu

Programme

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

Objectifs : aptitudes et compétences

Objectifs :

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 :

- Maîtriser les méthodes permettant de comprendre le comportement mécanique d'un massif rocheux (matrice et discontinuité)
- Appliquer ces connaissances au dimensionnement d'un ouvrage
- Analyser les spécificités des comportements et construction dans un massif rocheux par rapport au sol

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

Délais d'accès

Le délai d'accès à la formation correspond à la durée entre votre inscription et la date du premier cours de votre formation.

- UE du 1er semestre et UE annuelle : inscription entre mai et octobre
- UE du 2e semestre : inscription de mai jusqu'à mi-mars

Exemple : Je m'inscris le 21 juin à FPG003 (Projet personnel et professionnel : auto-orientation pédagogique). Le premier cours a lieu le 21 octobre. Le délai d'accès est donc de 4 mois.

Modalités

Modalités pédagogiques :

Pédagogie qui combine apports académiques, études de cas basées sur des pratiques professionnelles et expérience des élèves. Équipe pédagogique constituée pour partie de professionnels. Un espace numérique de formation (ENF) est utilisé tout au long du cursus.

Modalités de validation :

Examen final de 2 h, en partie sans documents, en partie avec documents

Tarif

Plusieurs dispositifs de financement sont possibles en fonction de votre statut et peuvent financer jusqu'à 100% de votre formation.

Salarié : Faites financer votre formation par votre employeur

Demandeur d'emploi : Faites financer votre formation par Pôle emploi

Votre formation est éligible au CPF ? Financez-la avec votre CPF

Si aucun dispositif de financement ne peut être mobilisé, nous proposons à l'élève une prise en charge partielle de la Région Nouvelle-Aquitaine avec un reste à charge. Ce reste à charge correspond au tarif réduit et est à destination des salariés ou demandeurs d'emploi.

Pour plus de renseignements, consultez la page Financer mon projet formation [open_in_new](#) ou contactez nos conseillers pour vous accompagner pas à pas dans vos démarches.

Passerelles : lien entre certifications

- CYC83B55 - Bloc BTP : Concevoir, dimensionner et réaliser des ouvrages et les équipements de travaux publics

Taux de réussite

Les dernières informations concernant le taux de réussite des unités d'enseignement composant les diplômes

↓ Taux de réussite