

# Mécanique des roches - TP / Rock mechanics - PW



Composante  
Polytech  
Grenoble - INP,  
UGA

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Méthodes d'enseignement:** En présence
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Code d'export Apogée:** KAGG7M14

## Présentation

### Description

Ces TP mettent en pratique les connaissances acquises dans le cours de mécanique des roches. Le premier consiste à décrire la structure d'un massif rocheux à partir de mesures effectuées sur un affleurement. Le second à effectuer des essais classiques de laboratoire et à les interpréter.

A l'issue de ces TP, les élèves doivent être capables de décrire la structure d'un massif rocheux, et de déterminer les propriétés mécaniques d'une roche à partir d'essais de laboratoire.

1. Description structurale d'un massif rocheux à partir de mesures effectuées sur un affleurement
2. Essais de laboratoire
  - 2.1. Traction indirecte
  - 2.2. Compression uniaxiale
  - 2.3. Compression triaxiale
  - 2.4. Détermination des propriétés élastiques et du critère de rupture

These PWs put into practice the knowledge acquired in the rock mechanics course. The first is to describe the structure of a rocky massif based on measurements made on an outcrop. The second to carry out conventional laboratory tests and interpret them.

At the end of these PWs, students should be able to describe the structure of a rocky massif, and determine the mechanical properties of a rock from laboratory tests.

1. Structural description of a rock mass from outcrop measurements
2. Laboratory tests
  - 2.1. Indirect tension
  - 2.2. Uniaxial compression
  - 2.3. Triaxial compression
  - 2.4. Determination of elastic properties and failure criterion

---

## Objectifs

---

## Heures d'enseignement

Mécanique des roches - TP / Rock mechanics - PW - TP

TP

8h

---

## Pré-requis recommandés

Cours de mécanique des roches

Rock mechanics course

**Période :** Semestre 7

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Libellé	Nature de l'enseignement	Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Remarques
						10/100	

---



---

## Bibliographie

- CFMR (Comité Français de Mécanique des Roches). Manuel de mécanique des roches, tome 2 : Applications. 460 pages, Les Presses de l'École des Mines, Paris, 2004.

- FRANKLIN J.A. et DUSSEAULT M.B. Rock Engineering, 600 pages, McGraw-Hill, 1989.

- GOODMAN R.E. Introduction to Rock Mechanics, 562 pages, Wiley, 1989.

- HOEK E. et BROWN, E.T. Underground Excavations in Rock, 527 pages, The Institution of Mining and Metallurgy, Londres, 1980.  
À télécharger gratuitement

- HOEK E. Practical Rock Engineering : [🔗 https://www.rocscience.com/learning/hoeks-corner](https://www.rocscience.com/learning/hoeks-corner)

## Infos pratiques

---

### Contacts

Responsable pédagogique

**Christophe Dano**

✉ [Christophe.Dano@grenoble-inp.fr](mailto:Christophe.Dano@grenoble-inp.fr)

---

### Lieu(x) ville

> Grenoble

---

### Campus

> Grenoble - Saint-Martin d'Hères