

Travaux dirigés: Résistances de Matériaux – ENSGSI

Olivier FARGE & Fabio CRUZ

2021-01-10

Contents

1	Introduction	5
1.1	Plan du cours	5
1.2	Equipe Pédagogique	5
1.3	Séquences d'enseignement du module	5
1.4	Répartition des séquences d'enseignement	5
2	TD 1: Exercices d'Application sur la notions de torseur	7
2.1	Exercise 1	7
3	Methods	9
4	Applications	11
4.1	Example one	11
4.2	Example two	11
5	Final Words	13

Chapter 1

Introduction

1.1 Plan du cours

1. Introduction
 - Modalités de déroulemen et validation du module RDM
 - La Mécanique, la Résistances des Matériaux
 - Dimensionnement des structures
1. Notions sur les torseurs
2. Géométrie des poutres
3. Statique
4. Expérience fondamentale
5. Bilan des hypothèses
6. Applications: Sollicitations simples
 - Traction - compression
 - Flexion
1. Dimensionnement

1.2 Equipe Pédagogique

1.3 Séquences d'enseignement du module

- 12 séances de cours
- 11 séances de Travaux dirigés
- 1 Conférence industrielle

1.4 Répartition des séquences d'enseignement

Chapter 2

TD 1: Exercices d'Application sur la notions de torseur

2.1 Exercise 1

Soit $(O; i, j, k)$ un repère orthonormé direct. On note (x, y, z) les coordonnées du point P et on considère le champ de vecteurs $H(P)$ suivant:

$$H(P) = \begin{bmatrix} -w[(y - y_0) \cos(\theta) + z \sin(\theta)] \\ -w(x - x_0) \cos(\theta) \\ -w(x - x_0) \sin(\theta) + \frac{v}{\cos(\theta)} \end{bmatrix}$$

où x

Chapter 3

Methods

We describe our methods in this chapter.

Chapter 4

Applications

Some *significant* applications are demonstrated in this chapter.

4.1 Example one

4.2 Example two

Chapter 5

Final Words

We have finished a nice book.