

DM Vibration 2016-2017

par

MOHAMED Muhammad

MAAMIR, Mohamed

ZHANG, Xunjie

pour le DM de l'UE Introduction aux vibrations des structures (M1)

fait le 20 octobre 2016

Table des matières

1	Introduction	3
1.1	Objectifs	3
1.2	Problèmes à étudier	3
1.2.1	Paramétrage	3
2	Résolution du problème	4
2.1	Étude Statique	4
2.2	Étude Dynamique	4
2.3	Modèles Vibratoires	4
2.4	Réponse en Vibrations Libres	4
3	Modélisation numérique	5
3.1	Programmation	5
3.2	Études Paramétrées	5

Table des figures

Chapitre 1

Introduction

Nous devons étudier le dans ce DM deux systèmes en vibrations libres Amorties. Après avoir défini le paramétrage de notre problème, nous étudieront l'influence des modèles d'amortissement sur la réponse du système. Un modèle numérique basé sur nos études analytiques sera programmé sur le logiciel Scilab.

1.1 Objectifs

Etude statique : $K = ?$ Valider Etude dynamique : Equation du mouvement ? Modèles vibratoires ? Réponse en Vibrations Libres ? Programmes** de la RvL sous SCILAB* Et études paramétrées en fonction des : 1 – CI 2 – modèles d'amortissement :

1.2 Problèmes à étudier

1.2.1 Paramétrage

Chapitre 2

Résolution du problème

2.1 Étude Statique

2.2 Étude Dynamique

2.3 Modèles Vibratoires

2.4 Réponse en Vibrations Libres

Chapitre 3

Modélisation numérique

3.1 Programmation

3.2 Études Paramétrées