



Ali BOUAFIA

**APPLICATIONS
DE LA DYNAMIQUE DES SOLS
(PROBLEMES RESOLUS)**



OFFICE DES PUBLICATIONS UNIVERSITAIRES



2-624-278-1

Ali BOUAFIA

Département de Génie Civil
Faculté des sciences de l'ingénieur
Université Saâd Dahlab de Blida



APPLICATIONS DE LA DYNAMIQUE DES SOLS (PROBLEMES RÉSOLUS)

2^{ème} Edition



OFFICE DES PUBLICATIONS UNIVERSITAIRES

SOMMAIRE

Avant-Propos.....	3
-------------------	---

ÉNONCÉ DES EXERCICES

Propagation des ondes dans le sol.....	5
Modélisation du comportement dynamique du sol	17
Calcul pseudo-statique des contraintes dans le sol.....	25
Analyse de la réponse sismique du sol	29
Analyse de la liquéfaction sismique.....	39
Comportement sismique des fondations	49
Vibration des fondations.....	59
Battage et vibrofonçage	71
Stabilité sismique des murs rigides de soutènement	77
Stabilité sismique des terrains en pente	85

SOLUTION DES EXERCICES

Propagation des ondes dans le sol.....	91
Modélisation du comportement dynamique du sol	107
Calcul pseudo-statique des contraintes dans le sol.....	123
Analyse de la réponse sismique du sol	133
Analyse de la liquéfaction sismique.....	157
Comportement sismique des fondations	185
Vibration des fondations superficielles et profondes.....	211
Battage et vibrofonçage	241
Stabilité sismique des murs rigides de soutènement	253
Stabilité sismique des terrains en pente.....	273
Liste des références bibliographiques.....	277
Annexe-1: Liste des logiciels de calcul	278
Annexe-2: Ressources éducatives (vidéos et animations).....	279