

# SUR LES CONDITIONS DE STABILITÉ D'UNE DISCONTINUITÉ DANS UN MILIEU CONTINU.

[APPLICATION À LA THÉORIE DES CAVITATIONS.]

PAR

HENRI PONCIN

à BORDEAUX.

## Table des matières.

### *Chapitre I. Généralités.*

1. Hypothèses relatives au milieu continu en mouvement. — 2. Notations. — 3. Équations du problème. — 4. Note sur certaines relations fonctionnelles.

### *Chapitre II. Détermination des potentiels dont l'action peut conduire à des configurations stables.*

1. Notations. Étude de la projection du champ sur la direction  $X_2$ . — 2. Étude de la structure des potentiels  $U$  dans le cas où, ni la rotation instantanée ni la fonction  $q(t)$  ne sont constantes. — 3. Détermination exacte des potentiels  $U$  par la connaissance des fonctions qui réalisent la représentation conforme du domaine  $D_2$  sur un anneau circulaire. — 4. Détermination approchée des potentiels lorsque le domaine  $D_2$  est de faible étendue. — 5. Les potentiels qui correspondent au cas étudié dans les paragraphes précédents sont multiformes. — 6. Étude de la structure des potentiels dans le cas où la fonction  $q(t)$  est constante. Potentiels uniformes. — 7. Étude de la structure des potentiels dans le cas où la fonction  $q(t)$  est identiquement nulle et dans le cas où la rotation instantanée est constante. — 8. Résumé des résultats obtenus. Détermination des potentiels de stabilité dans les cas physiques.

### *Chapitre III. Étude d'un cas concret. Structure des potentiels de stabilité pour une surface du second ordre.*

1. Énoncé du problème. Propriétés fondamentales de la transformation  $I(L)$  pour une courbe du 2<sup>e</sup> ordre. — 2. Détermination du potentiel  $U_{21}(z)$ . — 3. Déter-