

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

N° 10. — OCTOBRE 1930

I

LE PROBLÈME DE LA RECHERCHE

DES

COMPOSANTES CYCLIQUES D'UN PHÉNOMÈNE

*(Thèse présentée à l'Institut de Statistique de l'Université de Paris
pour l'obtention du diplôme de statisticien.)*

INTRODUCTION

Le présent travail est divisé en quatre parties; les deux premières ont trait à un problème du calcul des probabilités: celui de l'interpolation linéaire lorsque toutes les coordonnées sont affectées d'erreurs.

C'est la troisième partie qui constitue le but de nos recherches. Nous y exposons une méthode d'interpolation trigonométrique de la marche d'un phénomène dont les périodes nous sont inconnues.

On trouvera dans la dernière partie deux applications de cette méthode: la première est celle à laquelle Lagrange a appliqué un de ces deux procédés d'interpolation trigonométrique, et dont nous parlerons dans le texte; l'autre porte sur la variation de la quantité de pluie tombée annuellement à Paris.

Nous croyons nécessaire d'avouer que l'ordre de cet exposé n'est pas celui que nous avons suivi pendant notre travail, et que c'est en cherchant à résoudre le problème qui fait l'objet du troisième chapitre, que nous avons été amené à nous poser et à solutionner la question par laquelle commence cet essai. Nous avons interverti dans leur exposé, l'ordre chronologique des résultats parce