Résumé

UNE NOTE SUR LA PROPRIÉTÉ CARACTÉRISTIQUE DE LA TRANSFORMÉE DE LAPLACE D'UNE FONCTION ET SUR CERTAINS ESPACES DE HILBERT $\overline{H}_{kl}$ DONT LA SOMME $\sum_{k=0,\ l=0}^{\infty} \overline{H}_{kl}$ EST L'ENSEMBLE DES TRANSFORMÉES DE LAPLACE DE DISTRIBUTIONS

JINDŘICH NEČAS, Praha

(Reçu le 25 février 1957)

Le travail commence par la définition d'une certaine classe de distributions en $E_1 = (-\infty, \infty)$, nulles pour $t < 0$, pour lesquelles il est possible de définir la transformation de Laplace.

Les transformées des distributions en question sont les fonctions analytiques $F(p)$ dans le domaine $\operatorname{Re} p > l$ $(l = 0, 1, 2, \ldots)$ et telles qu'on peut trouver un nombre entier $k \geqq 0$, pour que $\frac{F(p)}{p^{k+1}}$ soit la transformée de Laplace d'une fonction.

Il est montré dans une note que l'ensemble des transformées est la somme des certains espaces de Hilbert.

Dans ce travail, il y a un théorème qui donne la condition nécessaire et suffisante pour qu'une fonction $F(p)$ (analytique dans le domaine $\operatorname{Re} p > l$) soit la transformée de Laplace d'une fonction.

Puis on explique, comment on peut définier les problèmes aux limites pour les équations spéciales aux dérivées partielles et en s'appuyant sur l'égalité de Parceval démontrer l'existence et l'unicité de la solution.