

D1435 T4 - 68	 	Dernière Modification: 03/09/2015	Il s'agit déjà du scan du document original
Titre de la lettre : <i>Calculs oummains reçus de Montréal.</i>			
Date : 30/12/1967			
Destinataires : <i>Monsieur Villagrassa</i>			
Langue d'origine : <i>Espagnol</i>			
Notes : <i>Une page avec des notation mathématiques. Ce document était joint à la lettre E12 (D143)</i>			

$$e^{at} = \frac{p}{p-a} \quad \text{d'où} \quad te^{at} = \frac{p}{(p-a)^2}$$

Le passage de $f(t)$ à $f(t)$ peut s'écrire symboliquement

$\left(t \frac{d}{dt}\right) f(t)$. $\left(t \frac{d}{dt}\right)^2 f(t)$ représente $\left(t \frac{d}{dt}\right)(tf')$ c'est-à-dire $tf'' + t^2 f''$ on peut généraliser la formule

$$\left(t \frac{d}{dt}\right)^m f(t) = (-1)^m \left[p \frac{d}{dp}\right]^m \phi(p)$$

§

La formule du Ψ peut encore s'écrire:

$$f\left(\frac{t}{c}\right) = \phi(cp)$$

Si on intègre par rapport à c entre (a) et (b) et si l'on pose: $\frac{t}{c} = T$

$cp = p$ Il vient:

$$\int_a^b \frac{f(T)}{T} dT = \int_0^p \frac{\phi(p)}{p} dp$$

Si on intègre par rapport à c entre $+1$ et $+\infty$

$$\int_0^t \frac{f(T)}{T} dT = \int_p^{+\infty} \frac{\phi(p)}{p} dp$$

Si on additionne membre à membre les deux dernières égalités, il vient:

$$\int_0^{+\infty} \frac{f(T)}{T} dT = \int_0^{+\infty} \frac{\phi(p)}{p} dp$$

Les intégrales étant des constantes on en déduit l'égalité:

$$\int_0^{+\infty} \frac{f(t)}{t} dt = \int_0^{+\infty} \frac{\phi(p)}{p} dp$$

(D1435-img1)