Il aurait fallu dire, au fond, que les fonctions ~~$\Phi(x)$ et $\Psi(x)$ sont défin. con~~ $\int_0^t \varphi(x,t)dt$, $\int_0^t \psi(x,t)dt$ doivent être telles, qu'elles pour toute valeur de x à l'infini et au fond, [illegible] elles sont finies

Monsieur le Directeur,

En relisant ~~mon~~ deux article du Bulletin (1889), je m'aperçois que la démonstration et l'énoncé même de mon théorème peuvent donner lieu à des objections. ~~En déf. les fonctions~~

$\varphi(x,t)$ [illegible] les conditions

C'est ce qui arrive [illegible] que j'ai [illegible] (1)

Il faut remarquer, aussi, que la règle de l'Hospital, ~~dont il est que deux moments~~ a été appliquée par rapport à la variable t ~~et non par rapport à x~~. Aussi, pour bien comprendre ~~la légitimité de~~ cette forme, il est utile d'expliquer que, si pour toute valeur finie de t, les fonctions $\varphi(x,t)$ et $\psi(x,t)$ tendent vers des limites finies $\varphi_1(t)$ et $\psi_1(t)$ lorsque x croît indéfiniment! On a bien, alors, [illegible]

$$\lim_{t=\infty} \frac{\int_0^t \varphi_1(t)dt}{\int_0^t \psi_1(t)dt} = \lim_{t=\infty} \frac{\varphi_1(t)}{\psi_1(t)},$$

c'est-à-dire

$$\lim_{t=\infty}\lim_{x=\infty} \frac{\int_0^t \varphi(x,t)dt}{\int_0^t \ldots} = \lim_{t=\infty}\lim_{x=\infty} \frac{\varphi(x,t)}{\psi(x,t)},$$

ou, ~~en faisant~~, en étendant dans les deux membres les deux [illegible] à la limite ~~[illegible]~~,

$$\lim_{x=\infty} \frac{\int_0^\infty \varphi(x,t)dt}{\int_0^\infty \psi(x,t)dt} = \lim_{x=\infty}\lim_{t=\infty} \frac{\varphi(x,t)}{\psi(x,t)}$$

~~Mais, comme je l'ai dit, cette démon n'a rien de rigoureux. La dém contraint, si l'on~~

~~prend~~ $\lim_{n=\infty} \int_0^t \varphi(x,t)\,dt = \int_0^t \varphi_1(t)\,dt$, $\lim_{n=\infty} \int_0^t \psi(t) = \int_0^t \psi_1(t)\,dt$

~~il est dém~~

Mais, comme je l'ai dit dès ce moment, cette dém ~~n'a rien de rigoureux~~ ~~Du reste mon théorème~~ ~~dém~~ D'ailleurs une dém rigour. d'un théor. plus général va paraître prochainement dans *Mathesis*.

$$\int_0^t \varphi(t)\,dt \qquad \int_0^t \psi(t)\,dt$$

$$\int_0^t \varphi(t)\,dt$$

$$\varphi(t) = a_0 + a_1 + \dots + a_n.$$

~~$\psi(t)$~~

a_n

$$\int_0^t \varphi(t)\,dt =$$

$$= \cancel{a_0 + (a_0 + a_1) + \dots + (a_0 \dots)}$$