

Correction du DM 20

Afin de pré-corriger votre devoir, merci de tenir compte des commentaires qui suivent et de vous référer au corrigé type présent sur le site. Après la pré-correction, veuillez scanner page à page votre copie, dans le bon sens et déposer sur mon site le fichier au format .pdf.

6°) b) Pour utiliser que $x \mapsto x \ln x - x$ est croissante sur $[1, +\infty[$, il ne faut pas oublier d'établir que $e^{\frac{n_0}{\ln n_0}} \geq 1$.

11°) et 14°) Vérifier que vous n'avez pas commis d'erreur dans le calcul de $\sum_{k=1}^{+\infty} \frac{n}{p^k}$

pour la question 11 et de $\sum_{r=1}^N x^r$ pour la question 14.

16°) b) Vues les questions précédentes,
il s'agit seulement de montrer que $\int_0^1 \frac{(-ut)^N}{1+ut} dt \xrightarrow{n \rightarrow +\infty} 0$.