

– **Quaternions.**

Il s'agit d'établir l'unicité du corps $\mathbb{H}$.

– **Intégrales de Laplace.**

On met ici en place une théorie simple et efficace pour obtenir des résultats classiques, type intégrales de Wallis, équivalent de $n!$, d'autres bien moins accessibles par les méthodes habituelles, comme $\int_0^1 (1 + t \ln(t))^x dt$ pour $x \rightarrow +\infty$. Mais on va donner aussi une asymptotique à n termes de $\int_0^1 t^x (1 - t)^{\alpha-1} \ln^\beta \left(\frac{1}{1-t} \right) dt$. En fin d'article il y a une courte liste d'exercices, la correction se trouve également sur le site (Intégrales de Laplace, correction).

– **Le cas non régulier.**

On étudie là encore des perturbations de la série e^x mais cette fois avec des suites $n \mapsto u(n)$ évetneuellement *violentes*. Les résultats sont bien moins sympathiques, les méthodes de travail également.

– **Présentation d'un certain type d'exercices de topologie.**

On trouve assez souvent des exercices proposés aux oraux traitant d'exemple concrets d'équivalence de normes en lien avec des équations différentielles. Les énoncés proposés ne semblent pas être ceux qu'on pourrait attendre. Ce court article en donne donc une autre version avec une réponse positive (équivalence de normes).
