

Devoir Maison 6

À rendre vendredi 19 janvier 2024

On considère la fonction f d'expression : $f(x) = \exp\left(\frac{1}{1-x}\right)$.

1. Déterminer l'ensemble de définition de f .
2. Étudier f sur son ensemble de définition.
3. Montrer que f est bijective de $] -\infty, 1[$ dans un intervalle J à déterminer graphiquement.
on fera apparaître clairement et en couleur l'intervalle J sur le graphe

On note f^{-1} la bijection réciproque de f . Quel est son ensemble de définition ?

4. Donner le tableau de variations de f^{-1} et une allure graphique de sa courbe représentative.
5. Pour tout $t \in]1, +\infty[$, déterminer son expression $f^{-1}(t)$.