

ACADÉMIE DE MONTPELLIER

ÉNONCÉ

Trouver les fonctions f de $]0 ; +\infty[$ vers $]0 ; +\infty[$ qui vérifient :

- Pour tout x strictement positif et pour tout y strictement positif :
$$f(xf(y)) = yf(x)$$
- $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 0$.

On déterminera progressivement des propriétés de f permettant de trouver toutes les solutions.