
Problème n°15

Des expériences pour tester un médicament ont permis d'établir qu'après avoir injecté une dose de ce produit, la quantité de substance, en millilitres par litre de sang, à l'instant t , exprimé en heures, est égale à

$$f(t) = \frac{6.3t}{t^2+2}$$

a) Déterminer la limite de $f(t)$ en $+\infty$

Interpréter cette limite graphiquement, puis médicalement.

b) Démontrer qu'il existe un instant (que l'on précisera) où la concentration du médicament est maximale.

(On dressera le tableau de variation de f sur $[0 ; \rightarrow)$)

■ Solution