FICHE DE RÉVISION

Fonction inverse

Terminale STMG

1. Définition

$\frac{1}{x}$ sur $]-\infty\,;0[\cup]0\,;+\infty[$

2. Bornes

proche de 0 quand x est très grand ; très grand quand x est proche de 0

3. Asymptotes

les deux axes

4. Dérivée

$\left(\frac{1}{x}\right)' = -\frac{1}{x^2}$; décroissante sur chaque intervalle

5. Coût moyen

$C_M(q) = \frac{C(q)}{q}$; dériver, réduire au dénominateur q^2

Pièges

- Oublier que 0 n'a pas d'image.
- Dire que la fonction inverse est décroissante « sur $\mathbb{R}^*$ » : c'est vrai sur chacun des deux intervalles séparément.
- Écrire $\left(\frac{1}{x}\right)' = \frac{1}{x^2}$ (oubli du signe).
- Oublier de réduire au même dénominateur avant d'étudier le signe de la dérivée.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite. Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).