

www.freemaths.fr

TLE

Technologique Mathématiques

**Fonction inverse
Comportement aux Bornes**



CORRIGÉ DE L'EXERCICE

CORRECTION

1. Conjecturons l'ensemble de définition de la fonction f :

Par lecture graphique, nous pouvons affirmer que:

$$\mathcal{D}_f =]-\infty; 1[\cup]3; +\infty[.$$

2. Conjecturons les limites aux bornes de son ensemble de définition:

Préalablement, notons que: f n'est pas définie en $x = 1$ et $x = 3$.

Dans ces conditions, nous allons calculer 6 limites:

en $-\infty$, en 1^- , en 1^+ , en 3^- , en 3^+ , en $+\infty$.

- $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 1$

- $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = -\infty$

- $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = +\infty$

- $\lim_{x \rightarrow 3^-} f(x) = +\infty$

- $\lim_{x \rightarrow 3^+} f(x) = -\infty$

- $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = l.$