

### 3. Asymptotes obliques

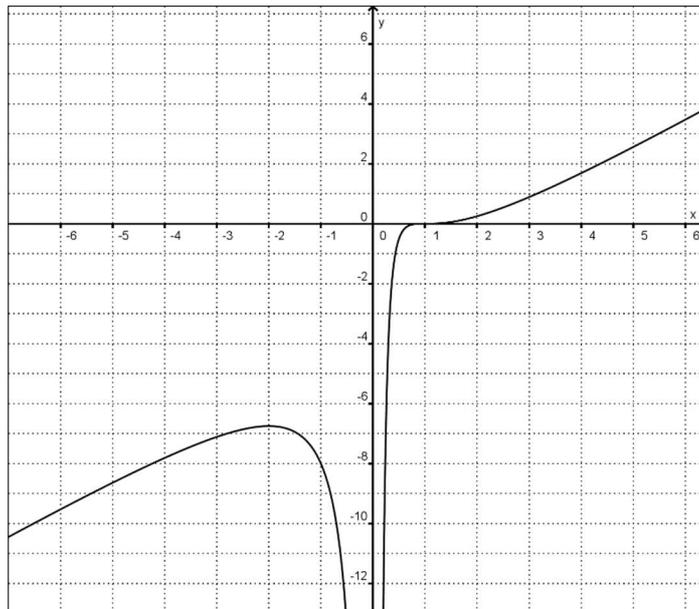


ASYMPTOTES OBLIQUES

[https://youtu.be/Zpj52tM4\\_ac](https://youtu.be/Zpj52tM4_ac)



Voici le graphique de la fonction  $f(x) = \frac{(x-1)^3}{x^2}$ .



La droite  $x=0$  est une asymptote verticale au graphique de cette fonction, mais il semblerait qu'il existe une autre asymptote, une asymptote oblique.

Essayons de déterminer son équation.

Une asymptote oblique est une droite. Ainsi  $AO \equiv y = ax + b$ .

Par définition,  $y = ax + b$  est une AO de la courbe représentant  $f$  si et seulement si

Remarques : •  $a \in \mathbb{R}_0$  et  $b \in \mathbb{R}$

- Si la fonction admet déjà une asymptote horizontale en  $+\infty$  et en  $-\infty$ , elle ne peut pas admettre d'asymptote oblique.

Exemple : Déterminons l'asymptote oblique au graphe de la fonction  $f(x) = \frac{(x-1)^3}{x^2}$ .