

Activité v.3

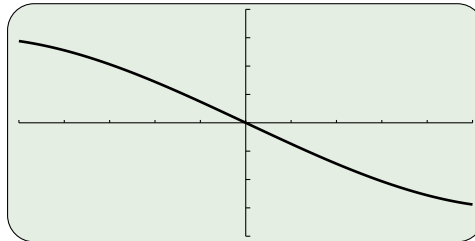
Se méfier de la calculatrice

✎ Exercice 1.

Paul a tracé sur sa calculatrice la courbe de la fonction f définie par :

$$f(x) = \frac{1}{144}x^3 - \frac{3}{4}x.$$

La graduation sur chaque axe représente une unité.



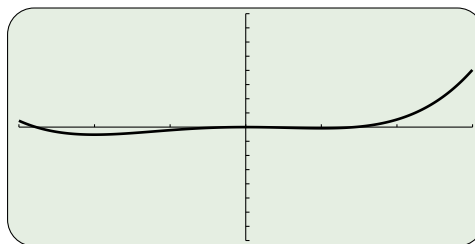
- 1°) Sur quel intervalle est représentée la courbe de f ?
- 2°) Quel est l'ensemble de définition de la fonction f ?
- 3°) Paul affirme : « f est décroissante sur \mathbb{R} ». A-t-il raison ? Justifier précisément.

*

✎ Exercice 2.

Voici la courbe obtenue à l'écran d'une calculatrice pour la fonction g définie sur $[-3;3]$ par :

$$g(x) = \frac{1}{4}x^4 + \frac{1}{3}x^3 - x^2.$$



La configuration de la fenêtre graphique n'est pas connue.

Paulette affirme : « g est décroissante sur $[-3; -2]$ puis croissante sur $[-2; 3]$ ».

A-t-elle raison ? Justifier précisément.