



---

**MATHEMATIQUES - 2<sup>nde</sup>**

Année Scolaire 2021-2022

Evaluation n°6

Mardi 1 mars 2022

Indications : Durée 50 minutes - calculatrice autoriséeCompétences évaluées : Chercher - Représenter - Calculer - Raisonner - Communiquer

---

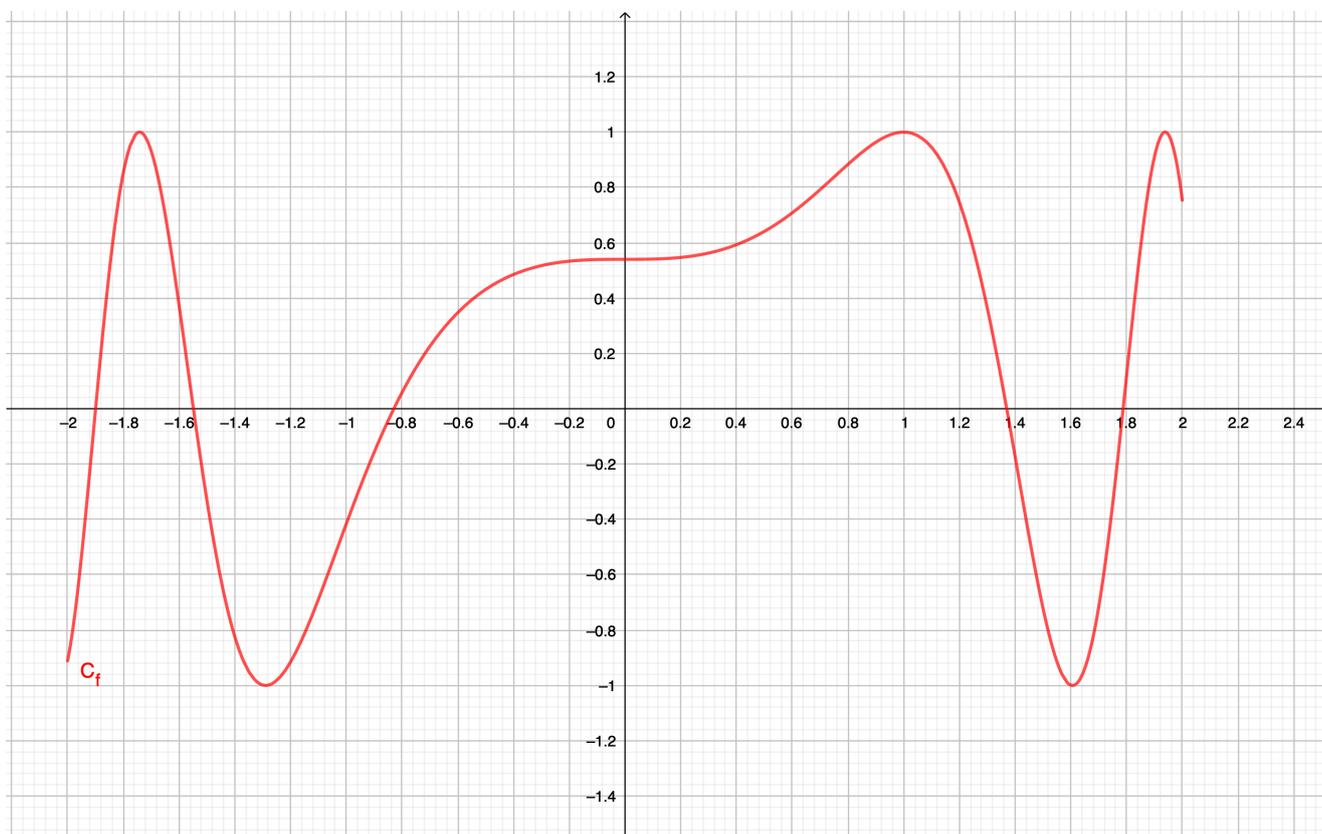
**Questions de cours****Question 1** : Qu'est-ce qu'un ensemble de définition ?**Question 2** : Donner la définition d'une fonction paire sur un ensemble  $I$ .**Question 3** : Donner la définition de la représentation graphique (appelée aussi courbe) d'une fonction définie sur un ensemble  $I$ .**Exercice 1**

On considère la fonction  $f$  définie sur  $I = ]-\infty; 0[ \cup ]0; +\infty[$  par  $f(x) = \frac{-\sqrt{3}}{x}$ . On note  $(C_f)$  sa courbe représentative dans un repère  $(O; x; y)$ .

**Question 1** : Etudier les variations de  $f$  sur  $]-\infty; 0[$ .**Question 2** : Etudier les variations de  $f$  sur  $]0; +\infty[$ .**Question 3** : En déduire le tableau de variations de  $f$  sur  $I$ .**Question 4** : Etudier la parité de  $f$  sur  $I$ .

**Exercice 2**

On considère une fonction  $f$  définie sur l'intervalle  $I = [-2; 2]$  dont la représentation graphique ( $C_f$ ) est donnée dans le schéma suivant :



**Question 1 :** Donner l'ensemble de définition de  $f$ .

**Question 2 :** Déterminer graphiquement l'image de  $\frac{2}{5}$  par  $f$ .

**Question 3 :** Déterminer graphiquement les antécédents de 0 par  $f$ .

**Question 4 :** Déterminer graphiquement  $f(-1)$ .

**Question 5 :** Par une lecture graphique, étudier la parité de la fonction  $f$  sur  $I$ .

**Question 6 :** Dresser le tableau de variations de  $f$  sur  $I$ .