

**MATHEMATIQUES - 2^{nde}**

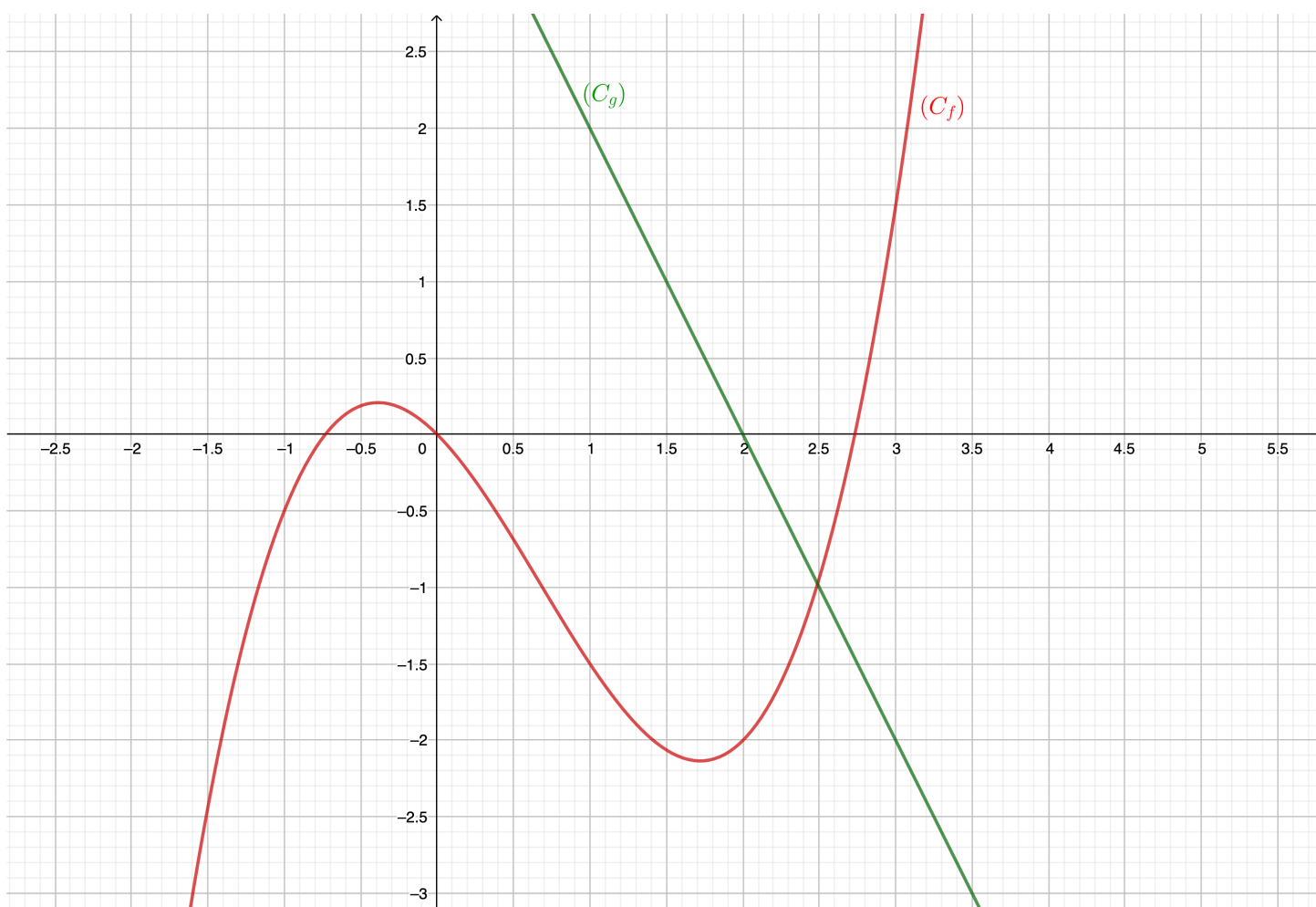
Année Scolaire 2021-2022

Evaluation n°10

Mardi 17 mai 2022

Indications : Durée 50 minutes - calculatrice autoriséeCompétences évaluées : Chercher - Calculer - Raisonner - Communiquer**Exercice 1**

On considère deux fonctions f et g toutes les deux définies sur \mathbb{R} . Leurs représentations graphiques respectives (C_f) et (C_g) sont schématisées dans le repère suivant :



Question 1 : Dresser le tableau de signes de chaque fonction.

Question 2 : Résoudre l'inéquation $f(x) \leq g(x)$.

**Exercice 2**

On considère deux fonctions f et g toutes les deux définies sur \mathbb{R} par $f(x) = 3x - 2$ et $g(x) = -1 - 2x$.

Question : Résoudre l'inéquation $f(x) \times g(x) \leq 0$.

Exercice 3

On considère deux fonctions h et k toutes les deux définies sur \mathbb{R} par $h(x) = -4x(7x + 6)$ et $k(x) = (x + 5)(6 + 7x)$.

Question : Résoudre l'inéquation $h(x) + k(x) < 0$.

Exercice 4

On considère deux fonctions m et n toutes les deux définies sur \mathbb{R} par $m(x) = 1 + x$ et $n(x) = 1 - x$.

Question : Résoudre l'inéquation $\frac{m(x)}{n(x)} \geq 1$.