

EXERCICE 1

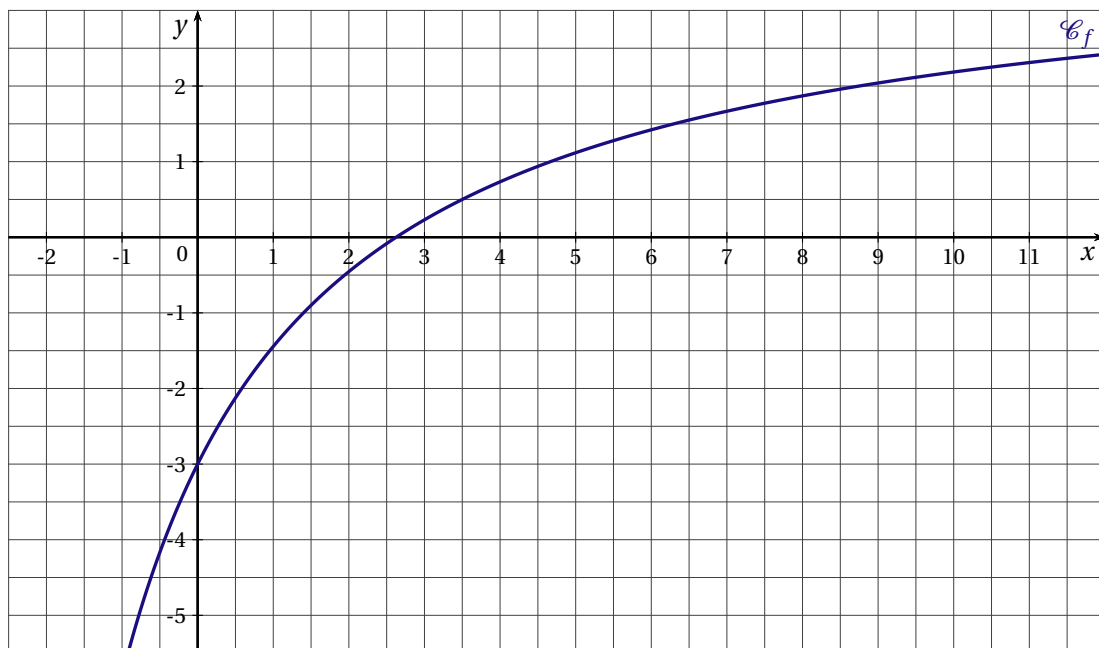
On considère la fonction homographique f définie par $f(x) = \frac{5x+13}{x+2}$. On note C_f sa courbe représentative dans le plan muni d'un repère.

1. a) Quel est l'ensemble de définition de la fonction f ?
b) Calculer les coordonnées des points d'intersection de la courbe C_f avec les axes du repère.
2. a) Déterminer les réels A et B tels que $f(x) = A + \frac{B}{x+2}$
b) Étudier les variations de la fonction f sur l'intervalle $] -\infty; -2[$.
3. Résoudre l'inéquation $f(x) \leq -295$

EXERCICE 2

Soit f la fonction définie pour tout réel x de l'intervalle $] -\frac{7}{2}; +\infty[$ par $f(x) = \frac{8x-21}{2x+7}$.

Sa courbe représentative \mathcal{C}_f est tracée dans le plan muni d'un repère orthogonal ci-dessous.



1. L'équation $f(x) = 4$ a-t-elle des solutions ?
2. Soit g la fonction affine définie pour tout réel x par $g(x) = \frac{3}{4}x - 3$.
 - a) Tracer la courbe D représentative de la fonction g dans le repère orthogonal précédent.
 - b) Étudier les positions relatives des courbes C_f et D .