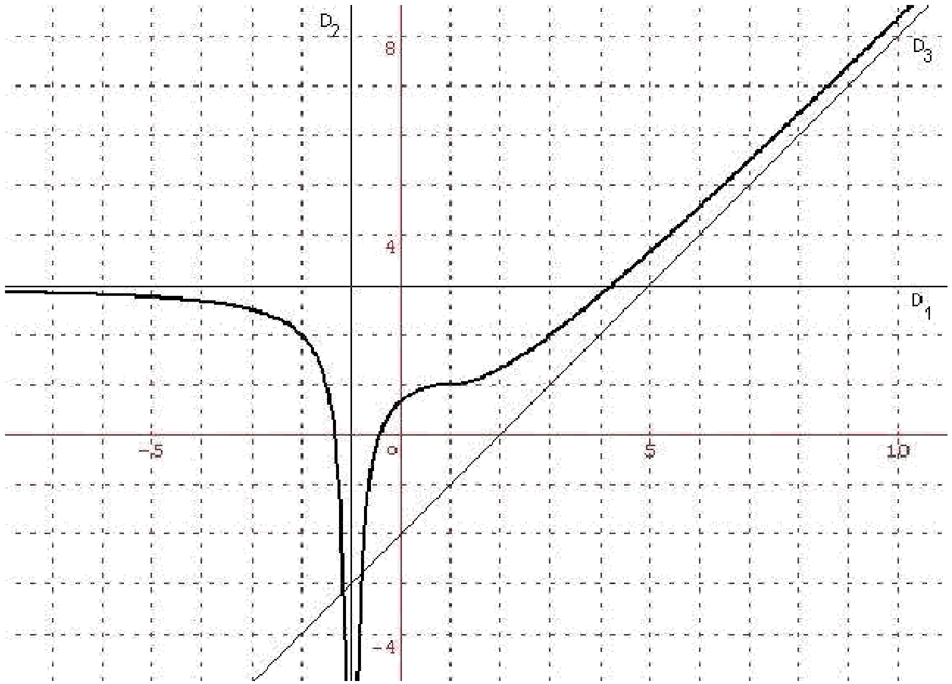
Exercice 1 :

Soit f une fonction et soit $\mathscr{C}_f$ sa représentation ci-dessous en gras dans un repère du plan.



1. **Déterminer graphiquement** les équations des droites D_1, D_2 et D_3.
2. **Déterminer graphiquement** les limites de f en $-\infty$; -1^- ; -1^+ *et* $+\infty$.
3. **Que peut-on en déduire** pour les droites D_1 et D_2 ?
4. **Déterminer graphiquement** $\lim\limits_{x\to+\infty}\left(f(x)-(x-2)\right)$
   Que peut-on en déduire pour la droite D_3 ?

Exercice 2

1. On considère la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x)=3x^3-2x^2+4x-5$.

   Déterminer les limites de f en $-\infty$. **Justifier votre réponse.**

2. On considère la fonction g définie sur $\mathbb{R}-\{-2;3\}$ par $g(x)=\dfrac{-3x^2+6x-1}{x^3+2x^2+3x+6}$

   Soit C_g la courbe représentant g dans un repère du plan.

   Déterminer la limite de g en $+\infty$. **Justifier votre réponse.**

3. On considère la fonction h définie sur $\mathbb{R}-\{2\}$ par $h(x)=\dfrac{x^2+2x-3}{x-2}$.

   Soit C_h la courbe représentant h dans un repère du plan.

   a. **Déterminer** la limite de h en 2^- et en 2^+.

   b. **Démontrer que** pour tout réel $x\neq 2$, $h(x)-(x+4)=\dfrac{5}{x-2}$.

   c. **En déduire l'équation de la droite** D_2, asymptote oblique à C_h au voisinage de $+\infty$.