

1 Résolution d'inéquations

1.1 Résolution graphique d'inéquations du type $f(x) > k$ ou $f(x) < k$

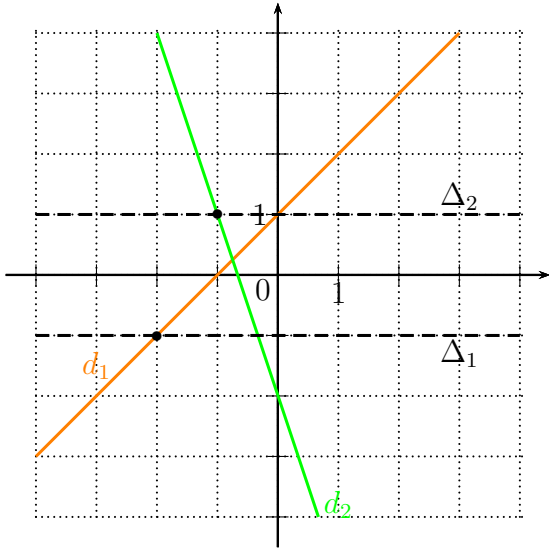
Exercice 1.

Méthode : On trace la droite parallèle à l'axe des abscisses passant par le point de coordonnées $(0; k)$. Les solutions de l'inéquation $f(x) > k$ sont les abscisses des points de \mathcal{C}_f **au-dessus** de cette droite.

Les solutions de l'inéquation $f(x) < k$ sont les abscisses des points de \mathcal{C}_f **en dessous** de cette droite.

Exemples :

A partir du graphique suivant :



1. Résoudre graphiquement l'inéquation $f_1(x) < -1$.
2. Résoudre graphiquement l'inéquation $f_2(x) > 1$.

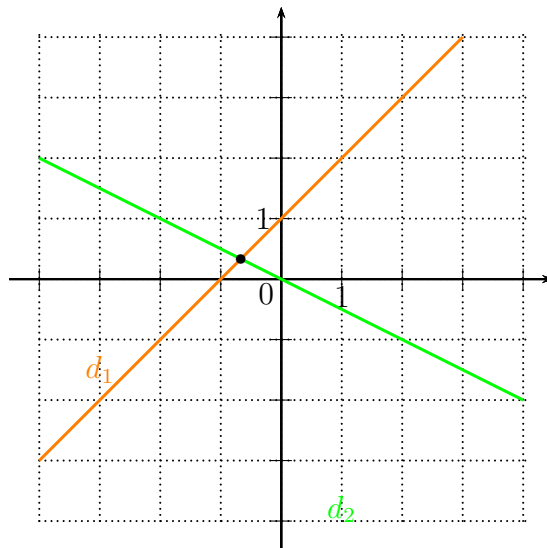
Exercice 2.

Inéquations du type $f(x) > g(x)$ ou $f(x) < g(x)$

Les solutions de l'inéquation $f(x) > g(x)$ sont les abscisses des points de \mathcal{C}_f au-dessus de \mathcal{C}_g .

Les solutions de l'inéquation $f(x) < g(x)$ sont les abscisses des points de \mathcal{C}_f en dessous de \mathcal{C}_g .

A partir du graphique suivant :



Résoudre graphiquement l'inéquation $f_1(x) > f_2(x)$.

1.2 Résolution d'inéquations par le calcul

Propriété 1.1. — Dans une inégalité, on peut ajouter ou soustraire un nombre sans changer l'ordre de l'inégalité.

— Dans une inégalité, on peut multiplier ou diviser par un nombre **strictement positif** sans changer l'ordre de l'inégalité.

— Dans une inégalité, on peut multiplier ou diviser par un nombre **strictement négatif** en changeant l'ordre de l'inégalité.

Exercice 3.

Résoudre les inéquations suivantes :

1. $3x + 2 > 8$

2. $3x - 5 > x + 3$

3. $-2x + 1 < 5$

4. $-7x > 7$