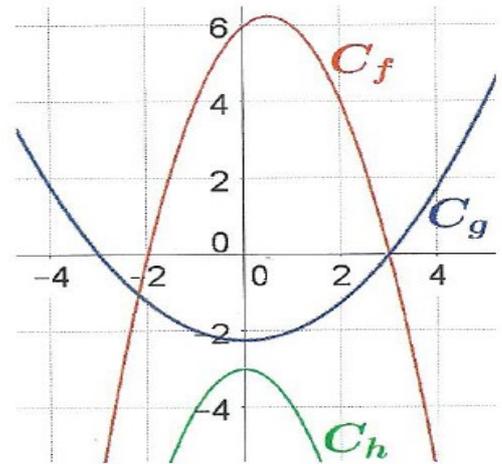


Second degré : Courbes et tableaux (signes et variations)

1. Représentation graphique et discriminant :

On a représenté 3 fonctions polynômes du second degré. A partir des courbes, déterminer le signe de chacun des discriminants des fonctions représentées.



2. Tableau de variations et discriminant :

2.1. On donne le tableau de variations de fonctions polynômes du second degré. A partir de chaque tableau, déterminer le signe du discriminant de la fonction.

x	-10	0	10
f(x)	5	0	5

x	0	50	30
f(x)	0	8	-5

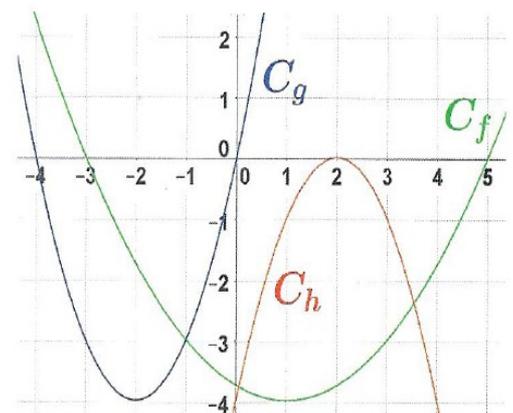
x	0	10	30
f(x)		-1	

2.2. On sait qu'une fonction f , polynôme du second degré, possède deux racines distinctes. Compléter son tableau pour que cela soit cohérent avec cette information : polynômes du second degré

x	0	5	100
f(x)

3. Tableaux de signes et représentations graphiques

On a représenté 3 fonctions polynômes du second degré. A partir des courbes, déterminer le signe de chacune des fonctions représentées.



4. Application concrète à l'économie

Le coût total, en euros, pour x kg de produits, est donné par la fonction f définie par $f(x) = x^2 + 2x + 100$. Déterminer la quantité à produire pour obtenir un coût total inférieur à 460 €