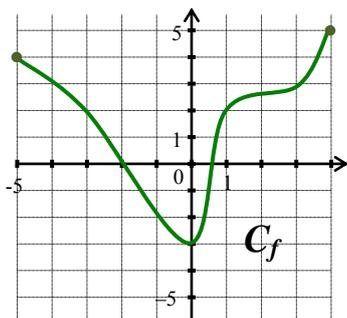


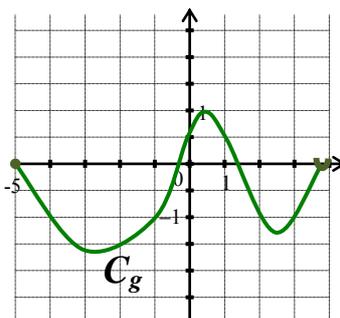
Savoir Fs. 4 Résolution graphique d'inéquations

Exercice 13 : Inéquations à partir d'une courbe

Résoudre graphiquement les équations suivantes :

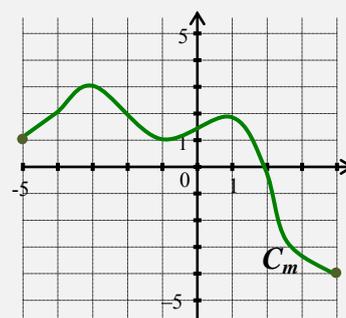


- a) $f(x) < 2$ b) $f(x) \geq -4$
c) $f(x) > 3$

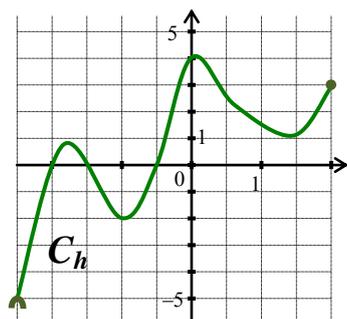


- d) $g(x) \geq -1$ e) $g(x) \leq 0,5$
f) $g(x) < -2$

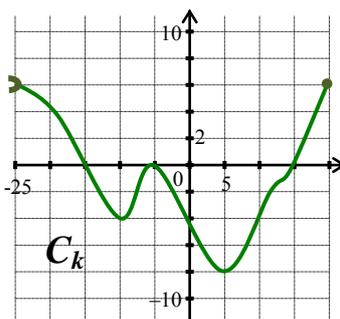
à faire à la maison



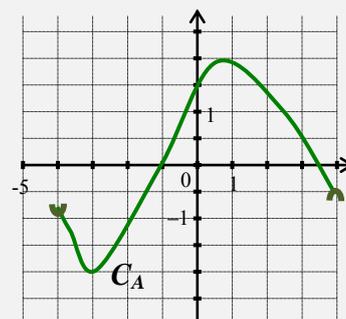
- a) $m(x) > 0$ b) $m(x) \leq 2$
c) $m(x) \geq -4$



- g) $h(x) \leq 0$ h) $h(x) > -2$
i) $h(x) \leq 5$



- k) $k(x) > 10$ l) $k(x) \geq 0$
m) $k(x) < -4$

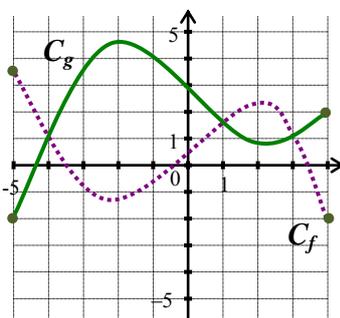
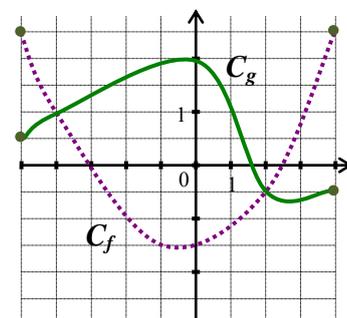


- d) $A(x) \leq 2$ e) $A(x) \leq -1$
f) $A(x) \leq -2$

Exercice 14 : Inéquations entre deux courbes

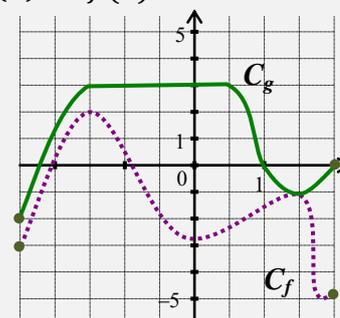
1) Résoudre graphiquement les inéquations suivantes :

- a) $f(x) < g(x)$ b) $f(x) \geq g(x)$



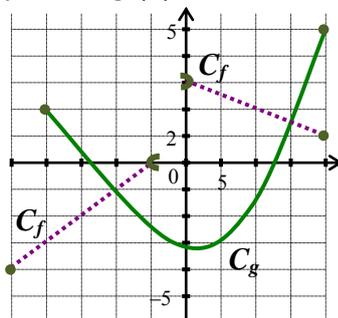
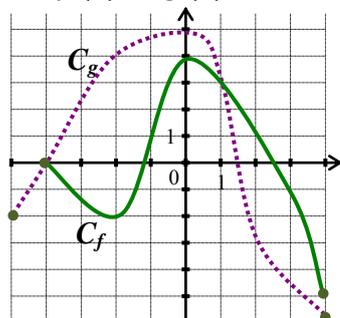
à faire à la maison

1) $g(x) \leq f(x)$

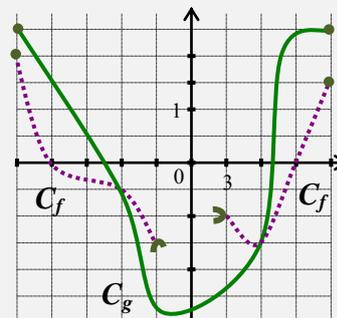


2) Donner la position relative des deux courbes correspondant à l'inégalité, en précisant l'intervalle

- a) $f(x) > g(x)$ b) $f(x) < g(x)$



2) Mêmes consignes qu'au (2)
 $f(x) \geq g(x)$



Exercice 15 : Inéquations graphiques et fonctions de références

En vous appuyant sur les représentations graphiques des fonctions de référence, résoudre graphiquement les inéquations.

- a) $x^2 \geq 9$ b) $x^2 \leq 1$ c) $x^2 \geq -3$
 d) $\sqrt{x} \geq 5$ e) $\sqrt{x} \leq 7$ f) $\sqrt{x} \leq -1$
 g) $x^3 \geq 8$ h) $x^3 \leq -1$ i) $x^3 \geq -64$

à faire à la maison

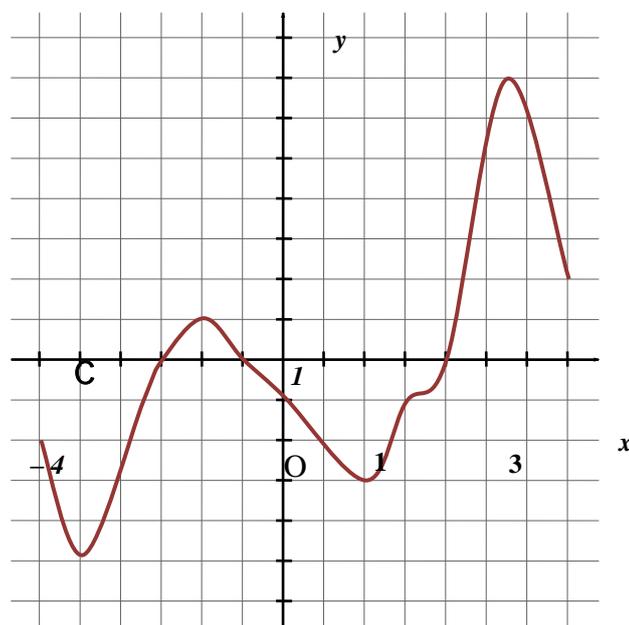
- a) $x^2 \geq 25$ b) $x^2 \leq -4$
 c) $\sqrt{x} \geq -3$ d) $\sqrt{x} \leq 16$
 e) $x^3 \leq 27$ f) $x^3 \geq -8$

Exercice 16 : Étude graphique de fonction

Soit f une fonction définie sur $[-4 ; 3]$ et soit \mathcal{C} sa courbe représentative dans le plan rapporté à un repère.

À l'aide du graphique, déterminer :

- a) Les valeurs des nombres $f(-1)$ et $f(3)$
 b) L'ordonnée du point de \mathcal{C} d'abscisse 2
 c) Les abscisses des points de \mathcal{C} d'ordonnée -1
 d) Les solutions de l'équation $f(x) = 0$
 e) Les solutions de l'équation $f(x) = 1$
 f) L'ensemble des solutions de l'inéquation $f(x) > 0$
 g) Le signe de $f(x)$ selon les valeurs de x
 h) Le tableau de variation de f



Exercice 17 : Deuxième étude graphique de fonction

\mathcal{C}_f est la courbe représentative d'une fonction f définie sur $[-6 ; 7]$.

- 1) a) À partir du graphique, tracer le tableau de signe de la fonction.
 b) À partir du tableau de signe, résoudre l'équation $f(x) < 0$
- 2) Résoudre graphiquement l'équation $f(x) \geq -1$
- 3) On voudrait tracer la courbe d'une fonction g , dont on ne connaît que la position relative par rapport à celle de f :
- Sur $[-6 ; -4]$, la courbe de g est au dessus de celle de f .
 - Sur $[-4 ; 1]$, la courbe de g est en dessous de celle de f .
 - Sur $[1 ; 5]$, on a $f(x) \leq g(x)$.
 - Sur $[5 ; 7]$, on a $f(x) \geq g(x)$.
- On sait de plus que $g(-6) = g(7) = f(7)$

Tracer une courbe qui pourrait correspondre à celle de g

