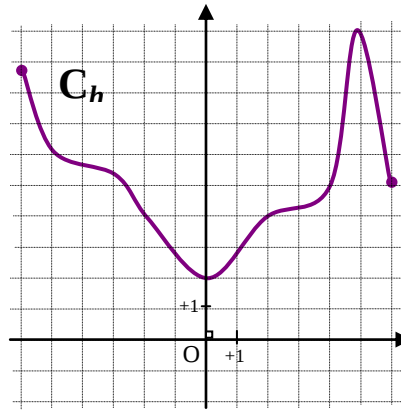
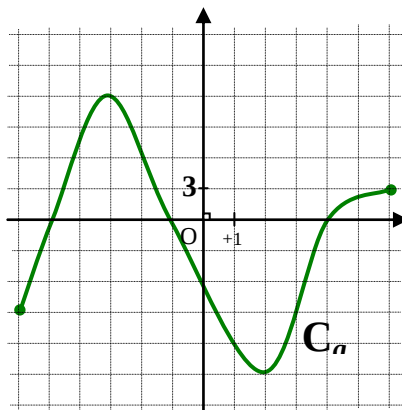
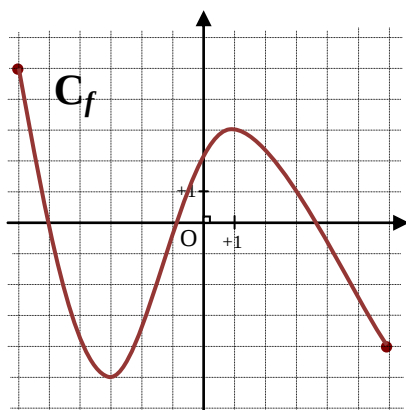


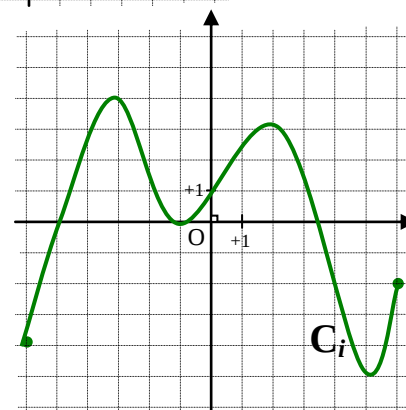
Exercice 12 : Des extrema sur l'ensemble de définition

1) Donner les extrema des fonctions f, g et h sur leur ensemble de définition.

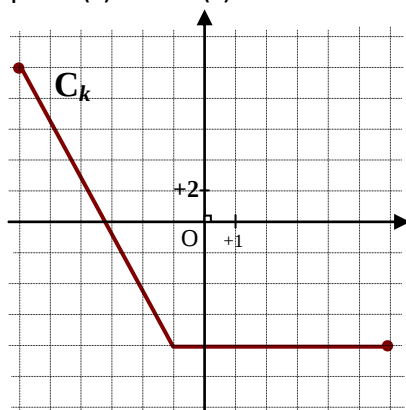


2) a. Quel est le maximum de la fonction i sur son ensemble de définition ?
Pour quelle valeur de x ce maximum est-il atteint ?

b. Quel est le minimum de la fonction i sur son ensemble de définition ?
Pour quelle valeur de x ce maximum est-il atteint ?



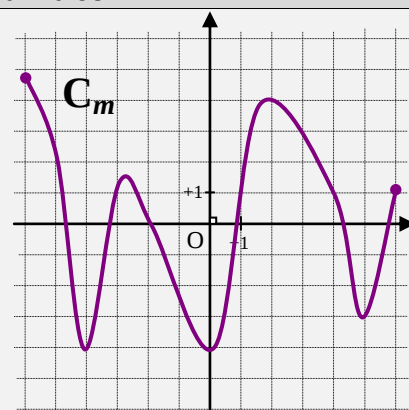
3) Quel est le minimum de la fonction k ?
Pour quelle(s) valeur(s) de x est-il atteint ?



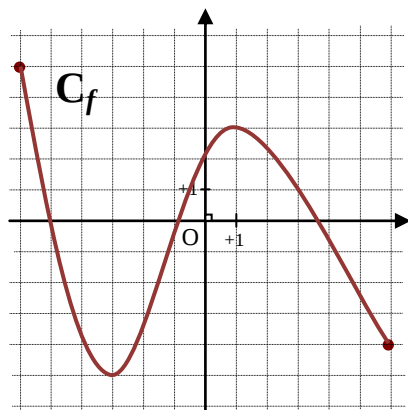
À finir à la maison

a) Donner le maximum de la fonction m sur son ensemble de définition.

b) Déterminer le minimum de m sur son ensemble de définition.
Préciser pour quelle(s) valeur(s) de x il est atteint.

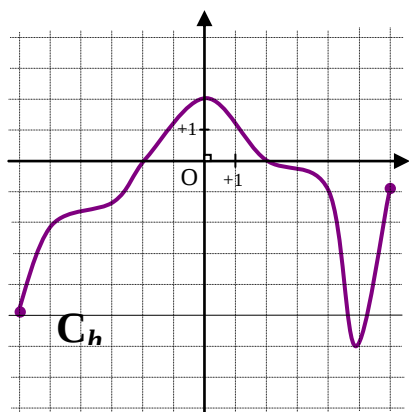


Exercice 13 : Des extrema sur un intervalle



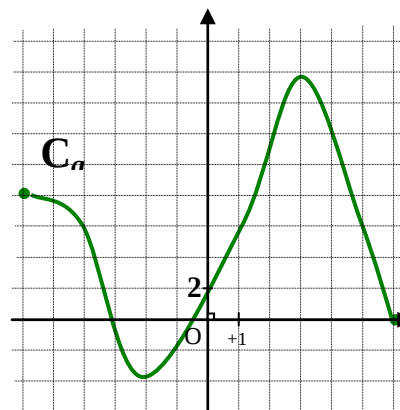
1)

- Quel est le maximum de f sur l'intervalle $[0; 6]$?
- Quel est le maximum de f sur l'intervalle $[-5; -2]$?
- Quel est le minimum de f sur l'intervalle $[1; 3]$?
- Quel est le minimum de f quand $x \geq 0$?



3)

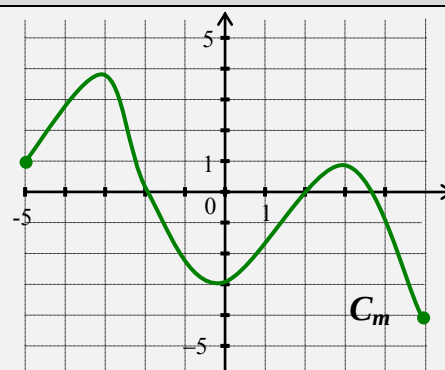
- Quels sont les extrema de h quand $x \geq 2$?
- Quel est le minimum de h quand $x \leq 1$?
- Quel est le maximum de h pour $-4 \leq x \leq 4$?



2)

- Quels sont les extrema de g sur $[-6; 0]$?
- Quel est le maximum de g sur $[-1; 1]$?
Pour quelle valeur de x est-il atteint ?
- Quel est le minimum de g sur $[1; 6]$?
Pour quelle valeur de x est-il atteint ?

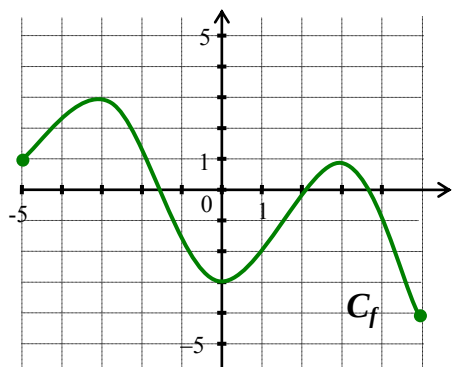
À finir à la maison



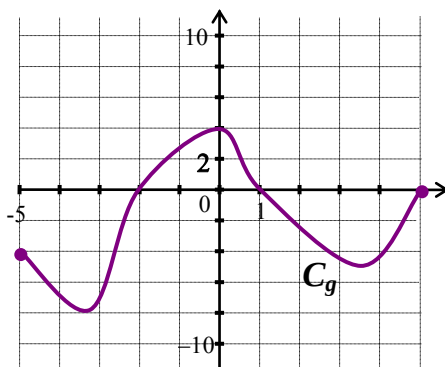
- Quels sont les extrema de m sur $[-2; 4]$?
- Quel est le maximum de m sur $[-2; 2]$?
Pour quelle valeur de x est-il atteint ?
- Quel est le minimum de m pour $-1 \leq x \leq 3$?

Exercice 14 : Des inégalités et des encadrements

1) Compléter les inégalités demandées

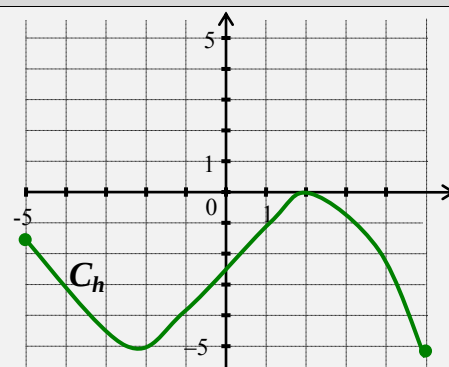


- Pour $x \in [-5; 5] : f(x) \leq \dots$
- Pour $x \in [-2; 3] : f(x) \geq \dots$
- Pour $0 \leq x \leq 4 : f(x) \leq \dots$



- Pour $x \in [-5; 5] : g(x) \geq \dots$
- Pour $x \in [-1; 4] : g(x) \leq \dots$
- Pour $-2 \leq x \leq 1 : g(x) \geq \dots$

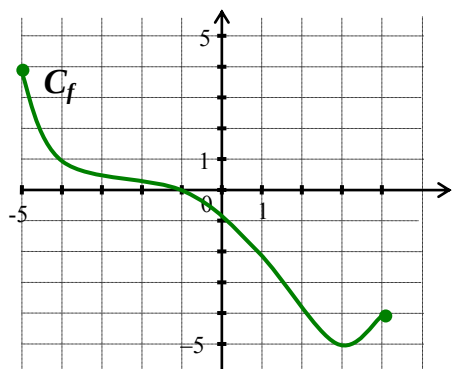
À finir à la maison



- Pour $x \in [-5; 5] : h(x) \geq \dots$
- Pour $-1 \leq x \leq 1 : h(x) \leq \dots$

Exercice 14 (suite)

2) Compléter les encadrement demandés

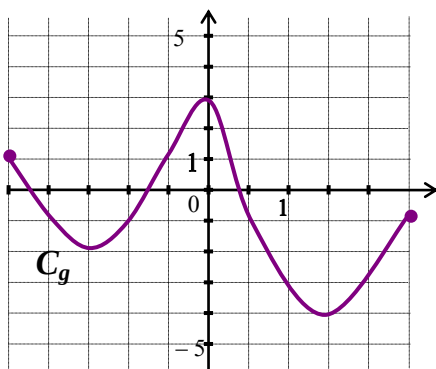


a. Pour $x \in [-1; 2]$:

$$\dots \leq f(x) \leq \dots$$

b. Pour $-4 \leq x \leq 4$:

$$\dots \leq f(x) \leq \dots$$

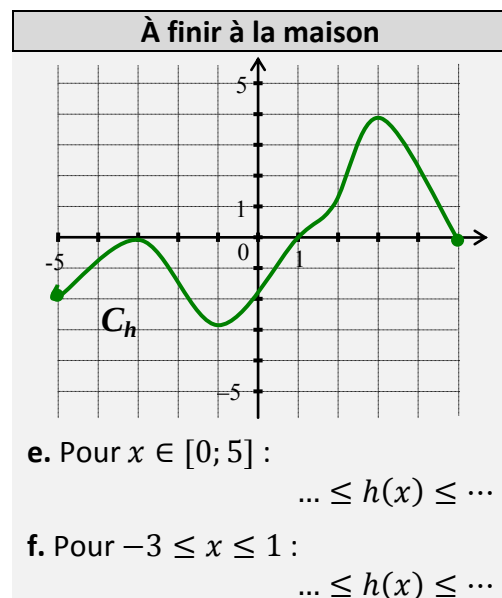


c. Pour $x \in [-1; 1]$:

$$\dots \leq g(x) \leq \dots$$

d. Pour $-0,5 \leq x \leq 0$:

$$\dots \leq g(x) \leq \dots$$



Exercice 15 : Vrai ou faux?

On donne ci-contre la courbe C_f de la fonction f , définie sur $[-6; 8]$.

Les affirmations suivantes sont-elles vraies ou fausses ? Justifier quand c'est faux.

Affirmation 1.

La fonction f est croissante sur $[-3; 3]$

Affirmation 2.

La fonction f admet 5 pour maximum sur $\mathcal{D}_f$

Affirmation 3.

On a $0 \leq f(x) \leq 3$ pour $x \in [-4; 4]$

Affirmation 4.

Pour $2 \leq x \leq 5$, la fonction pour minimum zéro.

