

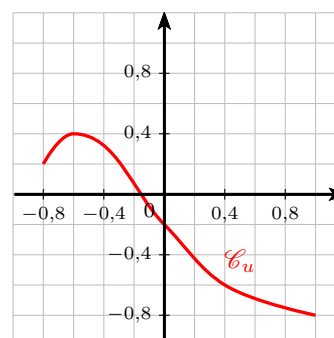
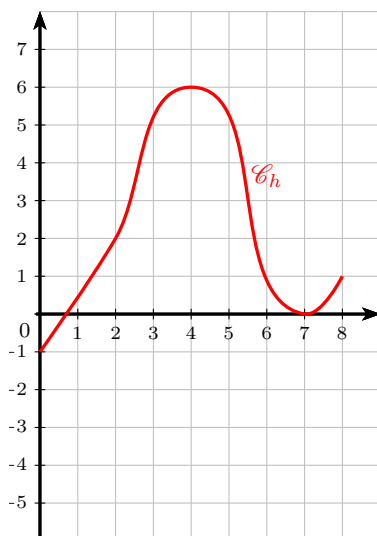
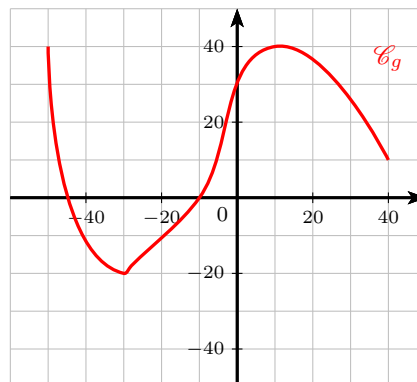
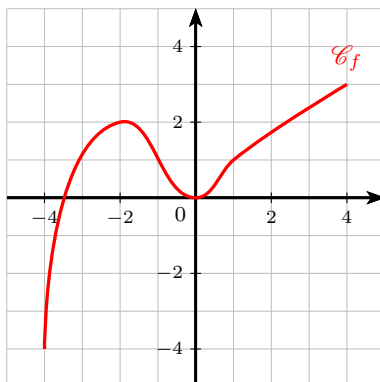
MATHEMATIQUES
Variations et extremums (entraînement savoir-faire 1)

Chapitre 7 : Variations et extremums	Evaluation
070. Faire le lien entre la représentation graphique et le tableau de variations.	●● ● ● ● ●●
071. Utiliser un tableau de variations.	●● ● ● ● ●●
072. Déterminer les extremums d'une fonction.	●● ● ● ● ●●

Exercice 1 120 123

Pour chacune des représentations graphiques ci-dessous :

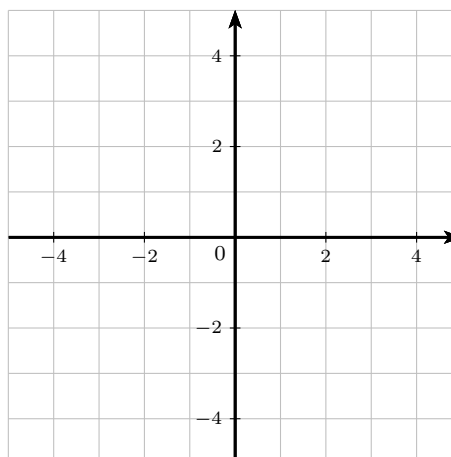
1. Dresser les tableaux de variations ;
2. Donner les extremums éventuels et préciser en quelles valeurs ils sont atteints.



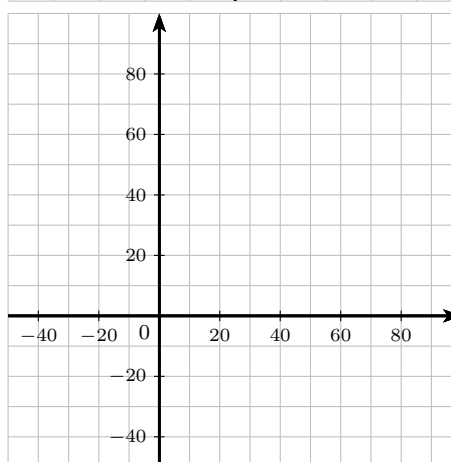
Exercice 2 120

Tracer une courbe compatible avec les tableaux de variations dans chacun des cas suivants :

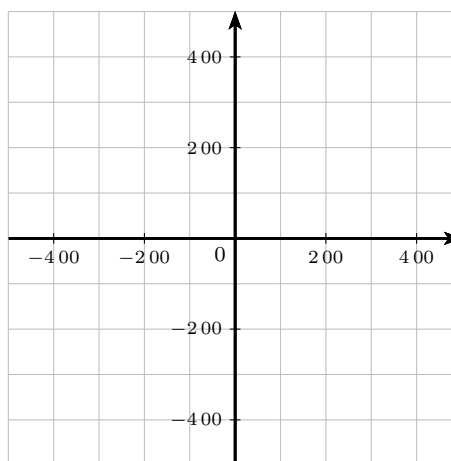
x	-4	-1	1	3
$f(x)$	-3	↗ 4	↘ -1	↗ 2



x	-40	-30	0	80
$g(x)$	-20	↘ -40	↗ 40	↘ 0



x	-400	100	$+\infty$
$h(x)$	300	↘ -200	↗



Exercice 3 121 123

Voici le tableau de variation d'une fonction f définie sur $[-10 ; 5]$:

x	-10	-7	2	5
$f(x)$	-5	↘ -9	↗ 1	↘ -1

1. Donner le minimum et le maximum de la fonction f et préciser en quelles valeurs ils sont atteints.

.....

2. a. En utilisant ce tableau de variations, donner le nombre de solutions de l'équation $f(x) = 0$:

b. En utilisant ce tableau de variations, donner le nombre de solutions de l'équation $f(x) = 1$:

c. En utilisant ce tableau de variations, donner le nombre de solutions de l'équation $f(x) = 4$:

3. On considère l'équation $f(x) = -1$.

Cette équation a deux solutions x_1 et x_2 . Donner la valeur exacte de x_2 et proposer un encadrement le plus précis possible de x_1 .

.....
.....

4. En utilisant ce tableau de variations, comparer $f(0)$ et $f(1)$, puis $f(3)$ et $f(4)$.

.....
.....
.....
.....
.....

5. Si $x \in [-10 ; -7]$, dans quel intervalle se situe $f(x)$?

6. Si $x \in [-7 ; 5]$, dans quel intervalle se situe $f(x)$?