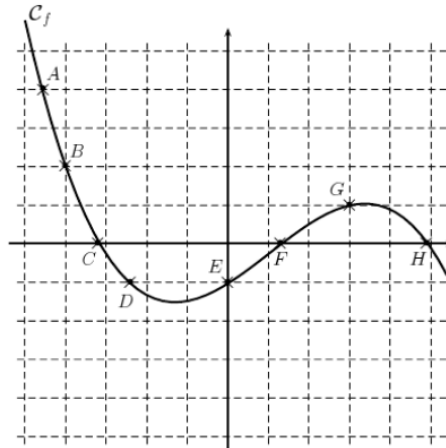


AUTOMATISMES 21 : SIGNE ET TABLEAU DE VARIATIONS

1 DETERMINER LE TABLEAU DE SIGNE D'UNE FONCTION

Exercice 1: Le graphique ci-dessous donne la courbe représentative C_f d'une fonction f .

Les points $A(-4,5; 4)$, $B(-4; 2)$, $C(-3,2; 0)$, $D(-2,5; -1)$, $E(0; -1)$, $F(1,2; 0)$, $G(3; 1)$, et $H(4,9; 0)$ appartiennent à la courbe C_f .

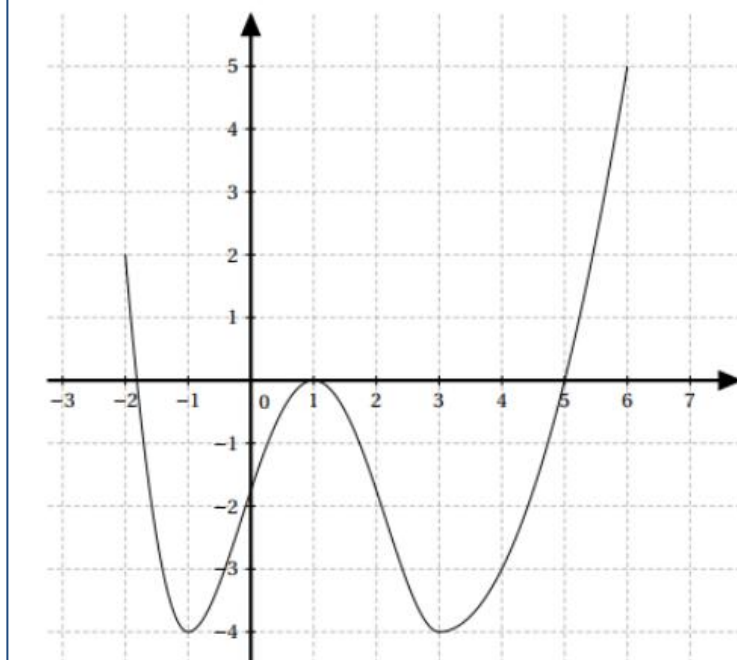


Dresser le tableau de signe de la fonction f

x	$-\infty$	$-3,2$	$1,2$	$4,9$	$+\infty$			
$f(x)$		$+$	\emptyset	$-$	\emptyset	$+$	\emptyset	$-$

2 DETERMINER LE TABLEAU DE VARIATIONS D'UNE FONCTION

On considère une fonction f dont la représentation graphique est donnée ci-dessous.



2. Le tableau de variation de la fonction f est :

x	-2	-1	1	3	6
f	2		0		5
		-4		-4	

3. Le minimum de la fonction f sur \mathcal{D}_f est -4 . Il est atteint en -1 et 3 .
Le maximum de la fonction f sur \mathcal{D}_f est 5 . Il est atteint en 6 .

x	-10	1	9	15	30
f		33		20	
	-25		14		-52

1. Quel est l'ensemble de définition \mathcal{D}_f de la fonction f ?
2. Préciser le minimum et le maximum de la fonction f sur \mathcal{D}_f .
3. Préciser le minimum et le maximum de la fonction f sur l'intervalle $[-10; 9]$.
4. Compléter le plus précisément possible les inégalités suivantes :
 - a. $\dots \leq f(-5) \leq \dots$
 - b. $\dots \leq f(20) \leq \dots$

1. La fonction f est définie sur $\mathcal{D}_f = [-10; 30]$.
2. Le minimum de la fonction f sur l'intervalle $[-10; 30]$ est -52 .
Le maximum de la fonction f sur l'intervalle $[-10; 30]$ est 33 .
3. Le minimum de la fonction f sur l'intervalle $[-10; 9]$ est -25 .
Le maximum de la fonction f sur l'intervalle $[-10; 9]$ est 33 .
4. a. $-25 \leq f(-5) \leq 33$
b. $-52 \leq f(20) \leq 20$