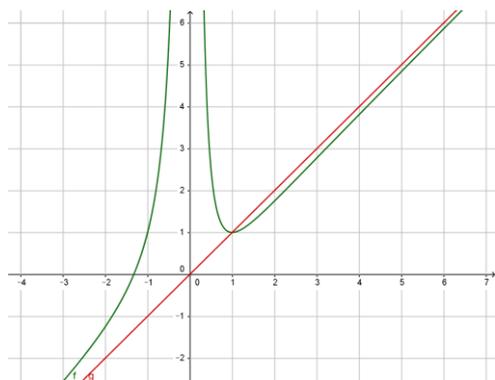


Exercice 1

Voici (en vert) la courbe représentative de la fonction f définie par $f(x) = \frac{x^3 - x + 1}{x^2}$.



x	$-\infty$	0	1	$+\infty$	
$f'(x)$	$+$		$-$	0	$+$
$f(x)$	$-\infty$		$+\infty$	1	$+\infty$

Que représente la droite en rouge sur le graphique ?

Recopier et compléter ce tableau de variation pour avoir un tableau de variation surchargé.

Exercice 2

Soit le tableau de variation d'une fonction f :

x	$-\infty$	0	x_1	1	$+\infty$	
$f'(x)$		$-$	$+$	0	$-$	$+$
$f(x)$	$\frac{1}{2}$		0	$f(x_1)$	1	$+\infty$

On donne les informations suivantes :

- $x_1 \approx 0,9$ et $f(x_1) \approx 1,2$
- La fonction n'est pas dérivable en 0. On a $f'_g(0) = -\infty$ et $f'_d(0) = +\infty$.
- La fonction n'est pas dérivable en 1. On a $f'_g(1) = -\infty$ et $f'_d(1) = +\infty$.
- La droite d'équation $y = 2x - \frac{1}{2}$ est asymptote à la courbe au voisinage de $+\infty$.

1° Compléter ce tableau de variation pour obtenir le TVS.

2° Construire la courbe (C) dans le plan muni d'un repère orthonormé d'unité 4 cm.

Exercice 3

Soient les informations suivantes :

- $f\left(\frac{3}{2}\right) \approx -0,19$
- La courbe (c) admet une branche parabolique de coefficient directeur 1 au voisinage de $+\infty$.
- Le tableau de variation de f .

Tableau de variations.

x	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{2}$	$+\infty$
$f'(x)$		- 0 +	
$f(x)$	$+\infty$	$f\left(\frac{3}{2}\right)$	$+\infty$

1° Compléter ce tableau de variation pour obtenir le TVS.

2° Construire la courbe (C) dans le plan muni d'un repère orthonormé d'unité 2 cm.

Exercice 4

Répondre à la question de l'exercice 54 et construire la courbe.

54 On considère une fonction f ayant le tableau des variations suivant :

x	$-\infty$	-2	3	$+\infty$
$f(x)$	0	$+\infty$	$+\infty$	-2

D'après ce tableau, préciser la nature et les équations de chacune des asymptotes à la courbe \mathcal{C}_f .