

Test 6

NOM :

PRENOM :

1^{ère} S

NOTE :

OBSERVATIONS :

EXERCICE 1 (1 PT)

50 On donne ci-dessous le tableau de variations d'une fonction u définie sur l'intervalle $[0 ; 6]$.

x	0	2	4	6
$u(x)$	4	1	7	2

Dresser le tableau de variations de la fonction $\frac{1}{u}$ sur $[0 ; 6]$.

EXERCICE 2 (3 PTS)

- Étudier les variations de la fonction u définie sur $\mathbb{R}$ par $u(x) = -2x^2 + 2x$.
- En déduire le sens de variation de la fonction $\frac{1}{u}$ sur $]0 ; 1[$.

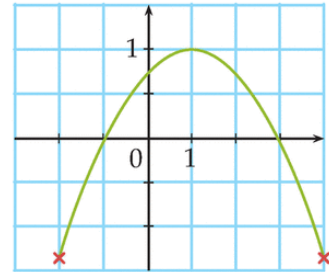
EXERCICE 3 (3 PTS)

55 On considère la fonction f définie sur $\mathbb{R} \setminus \{2\}$ par $f(x) = \frac{-5x+3}{x-2}$.

- Pour tout réel $x \neq 2$, exprimer $f(x)$ sous la forme $a + \frac{b}{x-2}$, où a et b sont deux réels à déterminer.
- En déduire le sens de variation de la fonction f .

EXERCICE 4 (3 PTS)

On considère la fonction u définie sur $[-2 ; 4]$ dont la courbe est donnée ci-contre.



79 La fonction $\sqrt{u}$ est définie sur :

- ☐ a $[-2 ; 4]$ ☐ b $[0 ; +\infty[$ ☐ c $[-1 ; 3]$

80 Sur l'intervalle $[1 ; 3]$, la fonction $\sqrt{u}$ est :

- ☐ a croissante ☐ b décroissante ☐ c on ne sait pas

81 La fonction $\frac{1}{u}$ est définie sur :

- ☐ a $[-2 ; -1[\cup]-1 ; 3[\cup]3 ; 4]$ ☐ b $\mathbb{R} \setminus \{0\}$ ☐ c $[-2 ; 4]$

82 Sur l'intervalle $] -1 ; 1]$, la fonction $\frac{1}{u}$ est :

- ☐ a croissante ☐ b décroissante ☐ c on ne sait pas

Soit u la fonction définie sur par $u(x) = -4x + 3$.

86 La fonction $\sqrt{u}$ est définie sur :

- ☐ a $\mathbb{R}$ ☐ b $\mathbb{R} \setminus \{\frac{3}{4}\}$ ☐ c $] -\infty ; \frac{3}{4}]$ ☐ d $[\frac{3}{4} ; +\infty[$

89 La fonction $\frac{1}{u}$ est :

- ☐ a décroissante sur $] -\infty ; \frac{3}{4}]$ ☐ c décroissante sur $[\frac{3}{4} ; +\infty[$
☐ b croissante sur $] -\infty ; \frac{3}{4}]$ ☐ d croissante sur $[\frac{3}{4} ; +\infty[$

BON COURAGE !