

EXERCICE n°6 :

On considère la fonction u définie sur $\mathbb{R} \setminus \{2\}$ et la fonction g définie sur $]0; +\infty[$. Leurs tableaux de variations sont donnés ci-dessous :

x	$-\infty$	1	2	3	$+\infty$
$u(x)$	1	0	$+\infty$	2	1

x	0	1	$+\infty$
$g(x)$	$-\infty$	0	$+\infty$

On considère la fonction composée $f = g \circ u$ définie sur $]-\infty; 1[\cup]2; +\infty[$.

1. Etudier les variations de la fonction f sur $]-\infty; 1[\cup]2; +\infty[$.
2. Dresser le tableau de variations complet de la fonction f sur $]-\infty; 1[\cup]2; +\infty[$. (On fera apparaître toutes les limites)