Je réactive mes savoirs

30 **1.** La droite d_f est au-dessus de l'axe des abscisses sur l'intervalle $]-\infty ; 4]$ et en dessous sur l'intervalle $[4 ; +\infty[$.

On en déduit le tableau de signes de f ci-dessous.

x	$-\infty$		4		$+\infty$
$f(x)$		$+$	0	$-$	

La droite d_g est en dessous de l'axe des abscisses sur l'intervalle $]-\infty ; 1{,}5]$ et au-dessus sur l'intervalle $[1{,}5 ; +\infty[$.

On en déduit le tableau de signes de g ci-dessous.

x	$-\infty$		$1{,}5$		$+\infty$
$g(x)$		$-$	0	$+$	

2. Un seul point de d_f a pour ordonnée 2.

L'abscisse de ce point est 0 donc l'ensemble solution de l'équation $f(x) = 2$ est $\{0\}$.

3. L'ensemble solution de l'inéquation $f(x) \geqslant g(x)$ est l'ensemble des abscisses des points de d_f qui sont « au-dessus » de d_g. Graphiquement, cet ensemble est l'intervalle $]-\infty ; 2]$.