

Corrigé de domaine de définition

1) $f(x) = \sqrt{8x+9}$;

$$8x + 9 \geq 0$$

$$8x \geq -9$$

$$x \geq -\frac{9}{8}$$

$$Df = \left[-\frac{9}{8}; +\infty[\right.$$

2) $g(x) = \frac{2x+9}{3x-12}$

$$3x - 12 = 0$$

$x = 4$, 4 est donc la valeur interdite

$$Dg = \mathbb{R} \setminus \{4\}$$

3) $Dh = \mathbb{R}$ car h est un polynôme

4) $j(x) = \frac{2x+7}{(x-8)(3x-19)}$

$(x-8)(3x-19) = 0$ si $x = 8$ ou $x = \frac{19}{3}$, ce sont donc les deux valeurs interdites

$$Dj = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{19}{3}; 8 \right\}$$

5) $k(x) = \sqrt{(2x-18)(3x-9)}$ $(2x-18)(3x-9) \geq 0$ on utilise un tableau de signes

x	$-\infty$	3	9	$+\infty$	
$2x-18$	-	-	0	+	
$3x-9$	-	0	+	+	
$(2x-18)(3x-9)$	+	0	-	0	+

$$Dk =]-\infty; 3] \cup [9; +\infty[$$

6) $Dm = \mathbb{R}$ car m est une fonction polynomiale