

Corrigés Savoir Fs. 4

Corrigé Exercice 13

- a) $S =] - 3 ; 1 [$ b) $S = [-5 ; 4]$ c) $S = [-5 ; -4[\cup] 3 ; 4]$
 d) $S = [-5 ; -4] \cup [-1 ; 2] \cup [3 ; 4[$ e) $S = [-5 ; 0] \cup [1 ; 4[$
 f) $S = \emptyset$
 g) $S =] - 2,5 ; -2] \cup [-1,5 ; -0,5]$
 h) $S =] - 2,2 ; -1[\cup] - 1 ; 2]$ i) $S =] - 2,5 ; 2]$
 k) $S = \emptyset$ l) $S =] - 25 ; -15] \cup \{-5\} \cup [15 ; 20]$ m) $S =] 0 ; 10[$

à faire à la maison

- a) $S = [-5 ; 2[$
 b) $S = [-5 ; -4] \cup [-2 ; 4]$
 c) $S = [-5 ; 4]$
 d) $S =] - 4 ; 4[$
 e) $S =] - 4 ; -2]$
 f) $S = \{-3\}$

Corrigé Exercice 14

- 1) a) $S =] - 4 ; 2[$ b) $S = [-5 ; -4] \cup [1 ; 3]$
 2) a) La courbe de f est **au dessus** de la courbe de g sur $] 1 ; 4]$
 b) La courbe de f est **en dessous** de celle de f sur $[-20 ; -10[\cup] 15 ; 20]$

à faire à la maison

- 1) $S = \{1, 5\}$
 2) La courbe de f est **au dessus** de la courbe de g sur $[-6 ; -3[\cup] 3 ; 6]$
 (Attention à l'ensemble de définition de f)

Corrigé Exercice 15

- a) $S =] - \infty ; -3] \cup [3 ; +\infty[$ b) $S = [-1 ; 1]$ c) $S = \mathbb{R}$
 d) $S = [25 ; +\infty[$ e) $S = [0 ; 49]$ f) $S = \emptyset$
 g) $S = [2 ; +\infty[$ h) $S =] - \infty ; -1]$ i) $S = [-4 ; +\infty[$

à faire à la maison

- a) $S =] - \infty ; -5] \cup [5 ; +\infty[$ b) $S = \emptyset$
 c) $S = \mathbb{R}$ d) $S = [0 ; 196]$
 e) $S =] - \infty ; 3]$ f) $S = [-2 ; +\infty[$

Corrigé Exercice 16

- a) $f(-1) = 4$ et $f(3) = -2$
 b) L'ordonnée du point de $\mathcal{C}$ d'abscisse 2 est -1
 c) Les abscisses des points de $\mathcal{C}$ d'ordonnée -1 sont -3 et 2
 d) $f(x) = 0 \Rightarrow S = \{-3, 5 ; -2 ; 1\}$
 e) $f(x) = 1 \Rightarrow S = \{-4 ; -1, 5 ; 0, 5\}$
 f) $f(x) > 0 \Rightarrow S = [-4 ; -3, 5[\cup] - 2 ; 1[$
 g) $f(x)$ est **positive** pour $x \in [-4 ; -3, 5] \cup [-2 ; 1]$
 $f(x)$ est **négative** pour $x \in [-3, 5 ; -2] \cup [1 ; 3]$

h)

x	-4	-3	-1	3
$f(x)$	1		4	-2

$\swarrow$ $\nearrow$ $\searrow$
 -1 -2

x	-4	-3,5	-2	1	3
$f(x)$	+	0	-	0	-

Corrigé Exercice 17

1) a)

x	-6	-3	-1	4	7		
$f(x)$	-	0	+	0	-	0	+

b) $f(x) < 0 \Rightarrow S = [-6 ; 3[\cup]-1 ; 4[$

2) $f(x) \geq -1 \Rightarrow S = [-3,5 ; 0] \cup [3 ; 7]$

3) Cf. ci-contre

Évidemment, il peut y avoir des différences : mais elles doivent avoir mêmes points de départ et d'arrivée, et mêmes intersections

