

Exercice : Pour chacune des représentation graphique de la feuille sur le site : (http://mathsenligne.sesamath.net/telechargement/2de/2n4/2n4_mod3b.pdf)

1. Trouver l'ensemble de définition de la fonction.
2. Résoudre l'équation $f(x) = 1$
3. Résoudre l'équation $f(x) = 0$
4. Résoudre l'inéquation $f(x) < 2$.
5. Résoudre l'inéquation $f(x) \geq -3$.
6. Dresser le tableau des signes de la fonction.
7. Dresser le tableau des variations de la fonction.

Figure 1 1. $D_f = [-6, 6]$

2. L'ensemble des solutions est $S = \{-4,5; 1,7\}$
3. L'ensemble des solutions est $S = \{-4; 1,3\}$
4. L'ensemble des solutions est $S =] -5; 2[$
5. L'ensemble des solutions est $S = [-6; -2] \cup [0; 6]$

x	-6	-4	1,3	6
$f(x)$	+	0	-	0
x	-6	-1	6	
$f(x)$	3	5		

Figure 2 1. $D_f = [-6, 6]$

2. L'ensemble des solutions est $S = \{-5,5; 1\}$
3. L'ensemble des solutions est $S = \{-5; -1\}$
4. L'ensemble des solutions est $S =] -6; 2[$
5. L'ensemble des solutions est $S = [-6; -5] \cup [-4; 6]$

x	-6	-5	-1	6
$f(x)$	+	0	-	0
x	-6	-3	6	
$f(x)$	2	4,5		

Figure 3 1. $D_f = [-6, 6]$

2. L'ensemble des solutions est $S = \{-4,8; -1,2\}$
3. L'ensemble des solutions est $S = \{-4,5; -1,5\}$
4. L'ensemble des solutions est $S =] -5; -1[\cup] 2; 4[$

5. L'ensemble des solutions est $S = [-6; 6]$

x	-6	-4,5	-1,5	6
$f(x)$	+	0	-	0
x	-6	-3	0	3
$f(x)$	4	3	1,5	4,5

Figure 4 1. $D_f = [-6, -3[\cup] -3; 6]$

2. L'ensemble des solutions est $S = \{-4,8; -2\}$
3. L'ensemble des solutions est $S = \{-4,2; -1,8; 2\}$
4. L'ensemble des solutions est $S =] -5; -3[\cup] -3; 6]$
5. L'ensemble des solutions est $S = [-6; -3,8] \cup] -3; 3,5]$

x	-6	-4,2	-3	-1,8	2	6
$f(x)$	+	0	-		+	0
x	-6	-3	0	2	6	
$f(x)$	4		0			

Figure 5 1. $D_f = [-6; 6]$

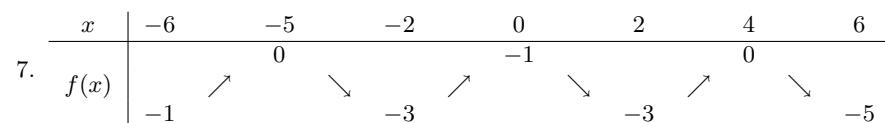
2. L'ensemble des solutions est $S = \{-5,5; 2; 5,1\}$
3. L'ensemble des solutions est $S = \{-5,8; 2,1; 5\}$
4. L'ensemble des solutions est $S =] -6; -5,2[\cup] 1,8; 5,5[$
5. L'ensemble des solutions est $S = [-6; 6]$

x	-6	-5,8	2,1	1,5	6
$f(x)$	-	0	+	0	+
x	-6	-5	-3	-2	0
$f(x)$	4	4	2	5	3

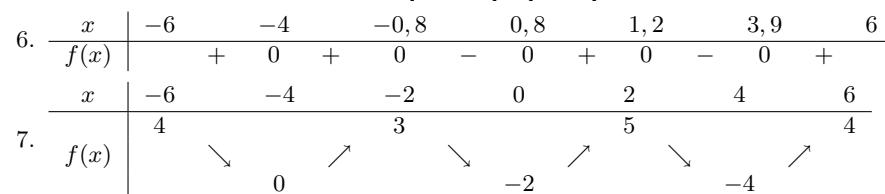
Figure 6 1. $D_f = [-6; 6]$

2. L'ensemble des solutions est $S = \emptyset$
3. L'ensemble des solutions est $S = \{-5; 4\}$
4. L'ensemble des solutions est $S = [-6; 6]$
5. L'ensemble des solutions est $S = [-6; 5,3]$

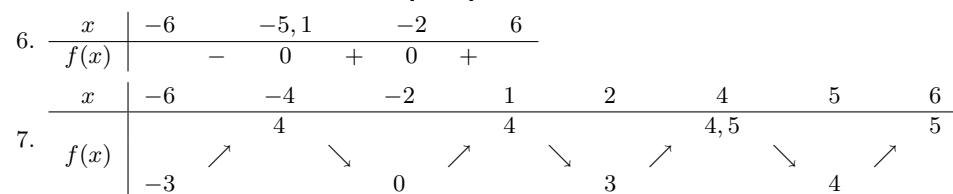
x	-6	-5	4	6
$f(x)$	-	0	-	0
x	-6	-5	4	6

**Figure 7** 1. $D_f = [-6; 6]$

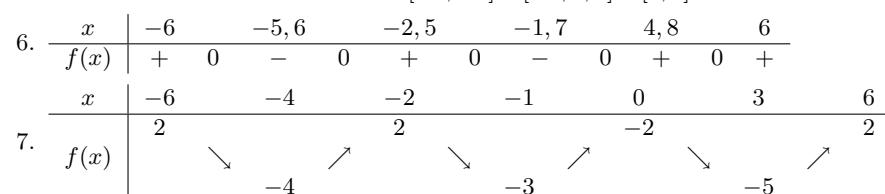
2. L'ensemble des solutions est $S = \{-5; -3; -1; 1; 2; 4\}$
 3. L'ensemble des solutions est $S = \{-4; -0,8; 0,8; 1,2; 3,9\}$
 4. L'ensemble des solutions est $S =]-5, 3; 2, 6[\cup]-1, 4; 1, 1[\cup]2, 9; 5, 1[$
 5. L'ensemble des solutions est $S = [-6; 3, 7] \cup [4, 2; 6]$

**Figure 8** 1. $D_f = [-6; 6]$

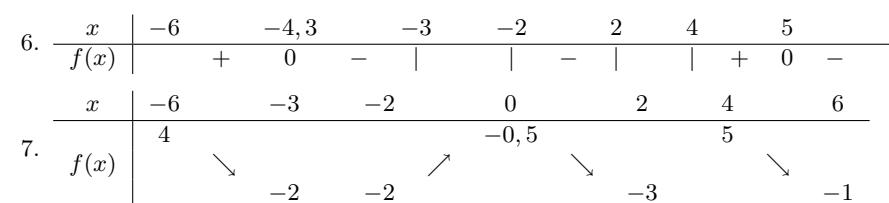
2. L'ensemble des solutions est $S = \{-5; -3; -1\}$
 3. L'ensemble des solutions est $S = \{-5, 1; -2\}$
 4. L'ensemble des solutions est $S =]-56; -4,8[\cup]-3,1; -1,5[$
 5. L'ensemble des solutions est $S = [-6; 6]$

**Figure 9** 1. $D_f = [-6; 6]$

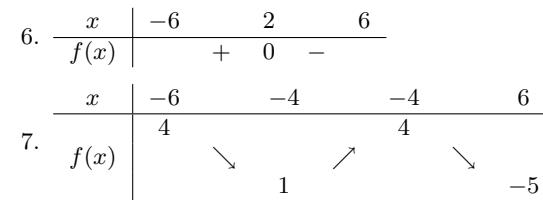
2. L'ensemble des solutions est $S = \{-6, 8; -2, 1; -1, 9; 5\}$
 3. L'ensemble des solutions est $S = \{-5, 6; -2, 5; -1, 7; 4, 8\}$
 4. L'ensemble des solutions est $S =]-6 - 2[\cup]-2; 6[$
 5. L'ensemble des solutions est $S = [-6; -5] \cup [-3, 5; 1] \cup [4; 6]$

**Figure 10** 1. $D_f = [-6; -3] \cup [-2; 2] \cup [4; 6]$

2. L'ensemble des solutions est $S = \{-4, 6; 4, 8\}$
 3. L'ensemble des solutions est $S = \{-4, 2; 5\}$
 4. L'ensemble des solutions est $S =]-4, 9; -3] \cup [-2; 2] \cup [4, 5; 6]$
 5. L'ensemble des solutions est $S = [-6; -3] \cup [-2; 2] \cup [4; 6]$

**Figure 11** 1. $D_f = [-6; 6]$

2. L'ensemble des solutions est $S = \{-4; 0\}$
 3. L'ensemble des solutions est $S = \{2\}$
 4. L'ensemble des solutions est $S =]-5; 5; -3[\cup]-1; 6]$
 5. L'ensemble des solutions est $S = [-6; 5, 8]$

**Figure 12** 1. $D_f = [-6, 6]$

2. L'ensemble des solutions est $S = \{1; 2, 3\}$
 3. L'ensemble des solutions est $S = \{0, 8; 2, 5\}$
 4. L'ensemble des solutions est $S = [-6; 6]$
 5. L'ensemble des solutions est $S = [-4, 5; -3, 6] \cup [0, 1; 4, 5]$

