

**Ex 21 :**

- 1)  $4\sqrt{x}=0$  donc  $\sqrt{x}=0$  donc  $x=0$  donc  $S=\{0\}$
- 2)  $5\sqrt{x}=5$  donc  $\sqrt{x}=1$  donc  $x=1$  donc  $S=\{1\}$
- 3)  $-3\sqrt{x}+1=0$  donc  $\sqrt{x}=\frac{1}{3}$  donc  $x=\frac{1}{9}$  donc  $S=\{\frac{1}{9}\}$
- 4)  $2\sqrt{x}-3=\sqrt{x}+2$  donc  $\sqrt{x}=5$  donc  $x=25$  donc  $S=\{25\}$

**Ex 22 :**

Le domaine de validité de cette équation est  $D=[1;+\infty[$  car  $x-1\geq 0$   
 $\sqrt{x-1}=4$  donc  $x-1=16$  donc  $x=17$  donc  $S=\{17\}$

**Ex 23 :**

Le domaine de validité de cette équation est  $D=]-\infty;3]$  car  $3-x\geq 0$   
 $\sqrt{3-x}=1$  donc  $3-x=1$  donc  $x=2$  donc  $S=\{2\}$

**Ex 24 :**

- 1)  $\sqrt{x}\leq 3$  donc  $0\leq x\leq 9$  donc  $S=[0;9]$
- 2)  $\sqrt{x}\geq -2$  cette inégalité restant toujours vraie,  $S=[0;+\infty[$
- 3)  $2\sqrt{x}\leq 8$  donc  $\sqrt{x}\leq 4$  donc  $0\leq x\leq 16$  donc  $S=[0;16]$
- 4)  $-3\sqrt{x}\geq 6$  donc  $\sqrt{x}\leq -2$  cela est impossible ! Donc  $S=\emptyset$

**Ex 25 :**

Le domaine de validité de cette équation est  $D=[4;+\infty[$  car  $x-4\geq 0$   
 $\sqrt{x-4}\geq 2$  donc  $x-4\geq 4$  donc  $x\geq 8$  donc  $S=[8;+\infty[$

**Ex 32 :**

Soit  $f(x)=\frac{1}{x}$  et  $g(x)=\frac{1}{x}+2$  avec  $x\neq 0$

La courbe  $C_g$  est la translatée de la courbe  $C_f$  par rapport à  $\vec{u}(0;2)$

**Ex 39 :**

- a)  $\frac{1}{x}=-1$  donc  $x=-1$  donc  $S=\{-1\}$
- b)  $\frac{1}{x}=\frac{3}{2}$  donc  $x=\frac{2}{3}$  donc  $S=\{\frac{2}{3}\}$
- c)  $\frac{1}{x}=\sqrt{2}$  donc  $x=\frac{1}{\sqrt{2}}=\frac{\sqrt{2}}{2}$  donc  $S=\{\frac{\sqrt{2}}{2}\}$

d)  $\frac{1}{x}=10^{-3}$  donc  $x=1000$  donc  $S=\{1000\}$

e)  $\frac{1}{x}=0,03$  donc  $x=\frac{1}{0,03}=\frac{100}{3}$  donc  $S=\{\frac{100}{3}\}$

f)  $\frac{1}{x}=\pi$  donc  $x=\frac{1}{\pi}$  donc  $S=\{\frac{1}{\pi}\}$

**Ex 40 :**

a)  $\frac{2}{x}=3$  donc  $3x=2$  donc  $x=\frac{2}{3}$  donc  $S=\{\frac{2}{3}\}$

b)  $\frac{-5}{x}=0,01$  donc  $0,01x=-5$  donc  $x=\frac{-5}{0,01}=-500$   
 donc  $S=\{-500\}$

c)  $\frac{-1}{x}=7$  donc  $7x=-1$  donc  $x=\frac{-1}{7}$  donc  $S=\{-\frac{1}{7}\}$

d)  $\frac{3}{x}=\frac{1}{4}$  donc  $x=3\times 4=12$  donc  $S=\{12\}$

e)  $\frac{1}{x}-5=0$  donc  $\frac{1}{x}=5$  donc  $x=\frac{1}{5}=0,2$  donc  $S=\{0,2\}$

f)  $\frac{1}{3x}=0$  : cela est impossible ! donc  $S=\emptyset$