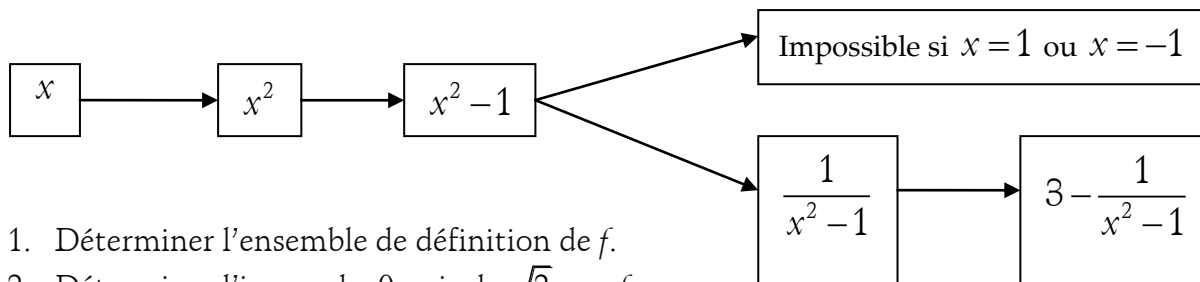


**Exercice 04 :**

On note  $f$  la fonction représentée par l'algorithme ci-dessous :



1. Déterminer l'ensemble de définition de  $f$ .
2. Déterminer l'image de 0 puis de  $\sqrt{2}$  par  $f$ .
3. Déterminer les antécédents de 2 puis de  $\frac{11}{4}$  par  $f$ .

**Exercice 05 :**  $f : x \mapsto 2 - \sqrt{x-1}$ 

1. Quel est le domaine de définition de la fonction  $f$  ?
2. Le point  $A(5;1)$  est-il un point de  $C_f$  ?
3. Que peut-on dire des points d'intersection entre  $C_f$  et l'axe des ordonnées ?
4. Quelle est l'image de  $k^2 + 1$  si  $k \in ]0; +\infty[$  ?
5. Quelle est l'image de  $k^2 + 1$  si  $k \in ]-\infty; 0[$  ?

**Bonus :**

On note  $X$  la série statistique ci-dessous :

Valeurs $x_i$	4	11	16
Effectifs $n_i$	3	4	3

- 1) Calculer la moyenne  $\bar{x}$  de cette série.
- 2) On note  $f : x \mapsto \frac{n_1(x-x_1)+n_2(x-x_2)+n_3(x-x_3)}{n_1+n_2+n_3}$ . Déterminer l'image de  $\bar{x}$  par  $f$ .