

Soit  $A$  et  $B$  deux sous-ensembles de  $\mathbb{R}$ .

Une fonction réelle d'une variable réelle, nommée simplement fonction, est la donnée de 3 éléments :

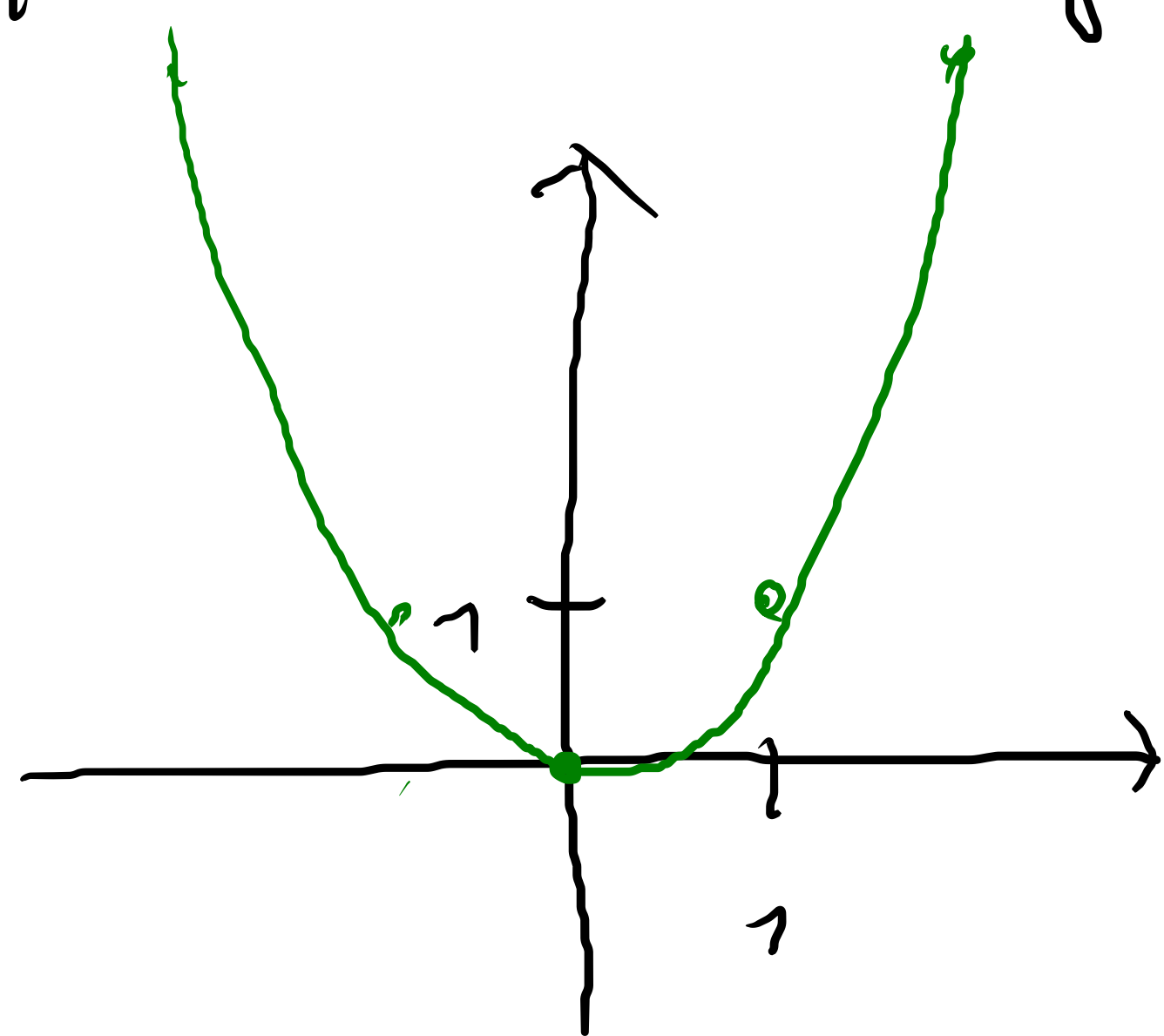
- 1) Un ensemble de départ, ici  $A$
- 2) Un ensemble d'arrivée, ici  $B$
- 3) Une correspondance qui à tout élément de  $A$  fait correspondre un et un seul élément de  $B$

On la note  $f: A \longrightarrow B$   
 $x \longmapsto \underbrace{f(x)}_{\text{image de } x \text{ dans } B}$

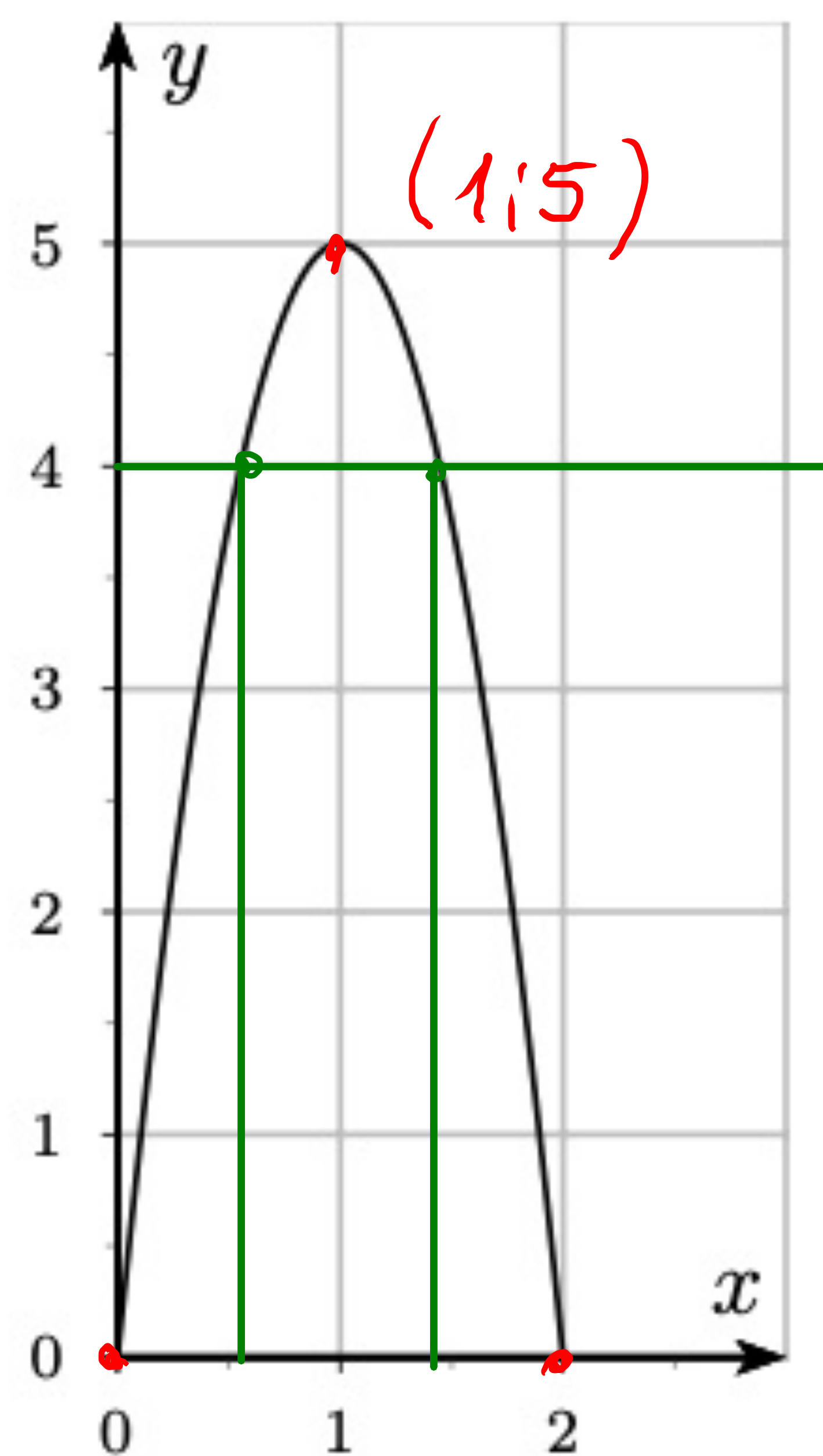
On peut représenter dans un système d'axes le couple  $(x; f(x))$ .

On obtient ainsi le graphique de la fonction  $f$ .

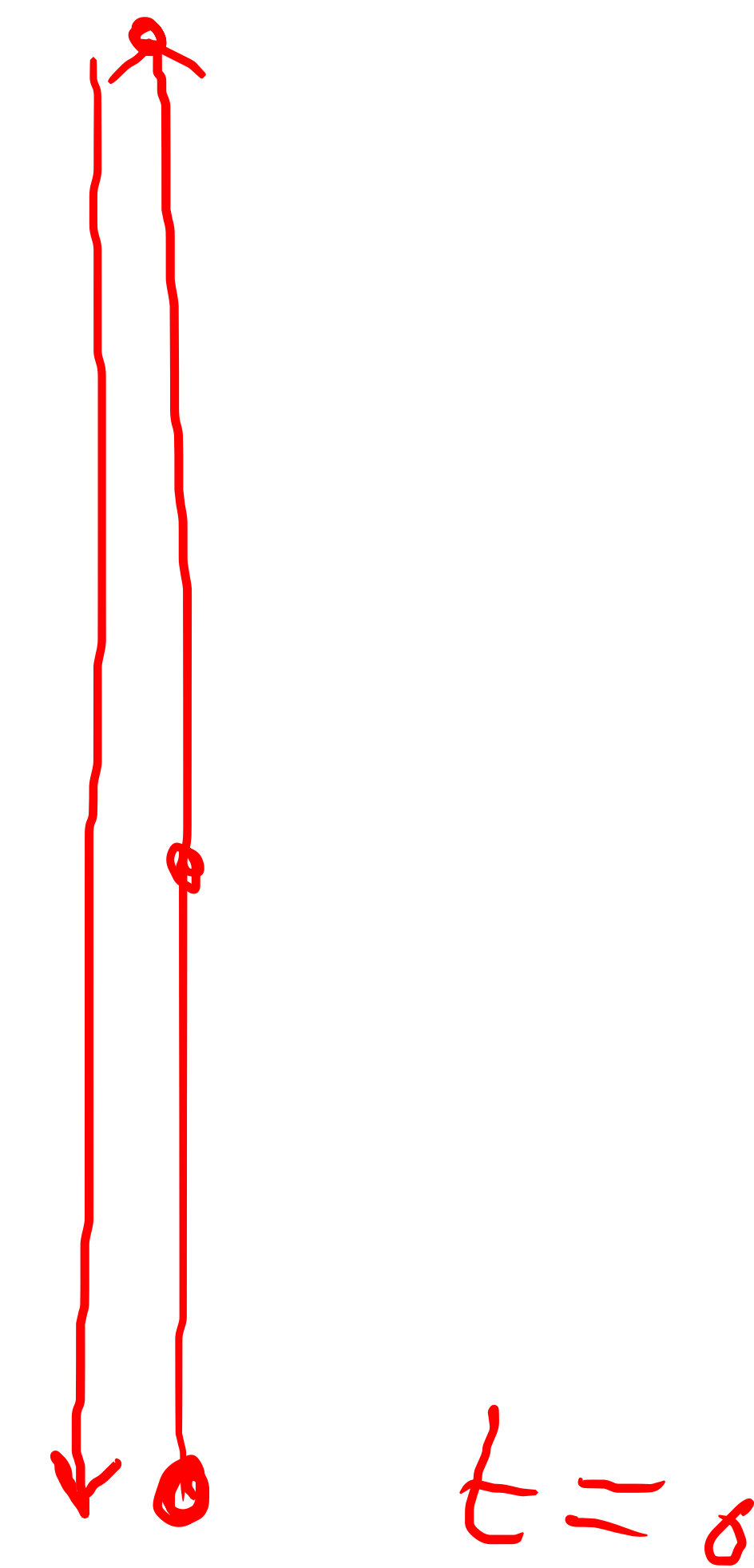
Ex:  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$   
 $x \mapsto x^2$



2.2.1 On a tracé ci-dessous le graphe d'une fonction  $f$ .



$$f: [0; 2] \longrightarrow \mathbb{R}$$
$$x \longmapsto f(x)$$



- Déterminer graphiquement les zéros de  $f$ .
- Résoudre graphiquement l'équation  $f(x) = 4$ .
- Donner les coordonnées du maximum de  $f$ .

On suppose maintenant que  $f(x)$  représente la hauteur (en mètres) d'une balle lancée verticalement depuis le sol, en fonction du nombre de secondes  $x$  écoulées depuis son lancer.