

# Fiche de révision : Lire un graphe

Cet fiche a pour but de rappeler des bases sur les fonctions et de lecture d'un graphe. Il est indispensable, en 1ere et terminale, d'être à l'aise avec le cours et les exercices de cette fiche.

**Definition :** Une fonction est permet d'associer un résultat, c'est à dire un élément d'un ensemble appelé ensemble de départ, à chaque élément d'un ensemble, appelé ensemble de définition. Ce résultat peut être déterminé par un calcul, mais pas forcément.

**Notation :** Si  $E$  est l'ensemble de définition,  $A$  l'ensemble d'arrivée, la fonction qui à  $x \in E$  associe  $x^2 + x$  peut se noter :

$$f : E \rightarrow A \\ x \mapsto x^2 + x$$

Cette notation clarifie quelle est l'espace de départ et d'arrivée, contrairement à la notation habituelle  $f(x) = x^2 + x$

Exemple :

1. La fonction  $f$  qui à  $x \in \mathbb{R}$  associe  $2x + 1$ . Quelle est sont ensemble d'arrivée ?
2. La fonction  $u$  qui à  $t \in [-1; 3]$  associe  $0.5t$  . Quelle peut être sont ensemble d'arrivée ?  
Quelle est le plus petit ensemble d'arrivée qu'on peut lui trouver ?
3. La fonction  $f(x) = \frac{1}{x^2}$ . Quel est le plus grand ensemble de définition qu'on peut lui trouver ? (On posera souvent la question sous la forme : "quel est sont ensemble de définition ?")
4. La plupart des fonctions qu'on rencontre associe un nombre à un nombre, mais il n'y a pas de règle. On peut définir par exemple la fonction  $R$  qui à un polynôme de degré 2 associe l'ensemble des racines.

## Exercices