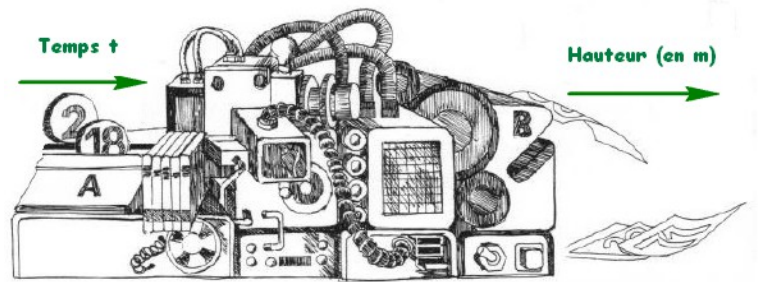


Problème : Lancer d'une balle

On lance verticalement (vers le haut) une balle de tennis

La hauteur h (en mètres) atteinte par la balle, en fonction du temps t , est donnée par la formule :

$$f(t) = 12t - t^2$$



Dans cet exemple, nous avons changé la variable x par la variable t . (t comme temps).

1) Calcule $f(0)$. A quoi cela correspond-il ? _____

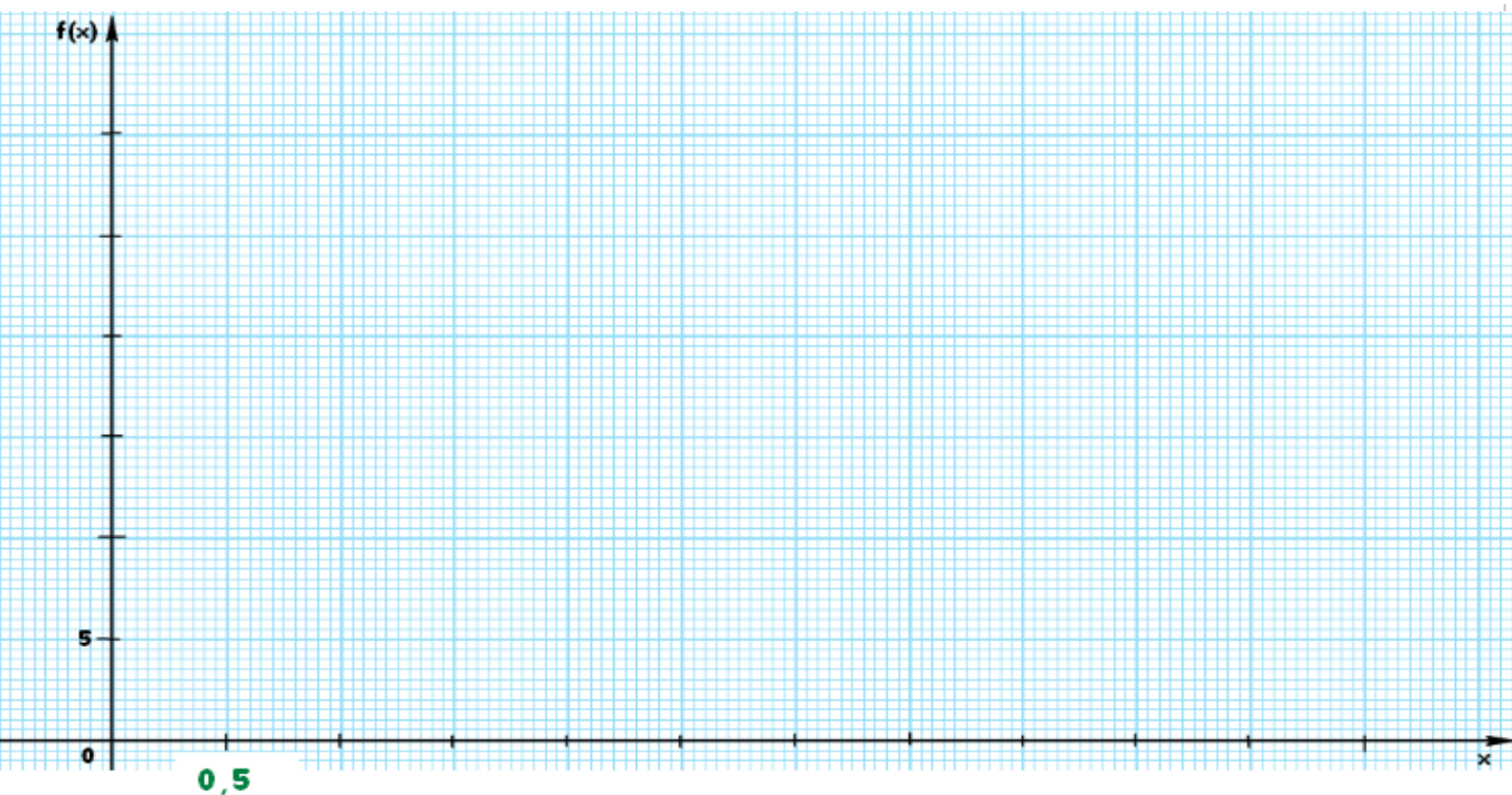
2) Quelle est l'image de 2 ? _____

Complète le tableau suivant :

t	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
$f(t)$													

3) Quels sont le ou les antécédent(s) de 0 ? Au bout de combien de temps la balle va-t-elle retomber au sol ? _____

4) Sur le papier millimétré suivant, trace la courbe représentative de la fonction f .



5) A l'aide du graphique, détermine la hauteur maximale atteinte par la balle et précise à quel instant t . _____

6) A l'aide du graphique, détermine l'intervalle de temps pendant lequel la balle dépasse la hauteur de 15 m. _____