

## 3.15

Représenter graphiquement les fonctions

$$f(x) = -2x + 6 \quad \text{et} \quad g(x) = \frac{1}{2}x - 3$$

puis, en s'aidant du graphique, résoudre les équations et inéquations suivantes.

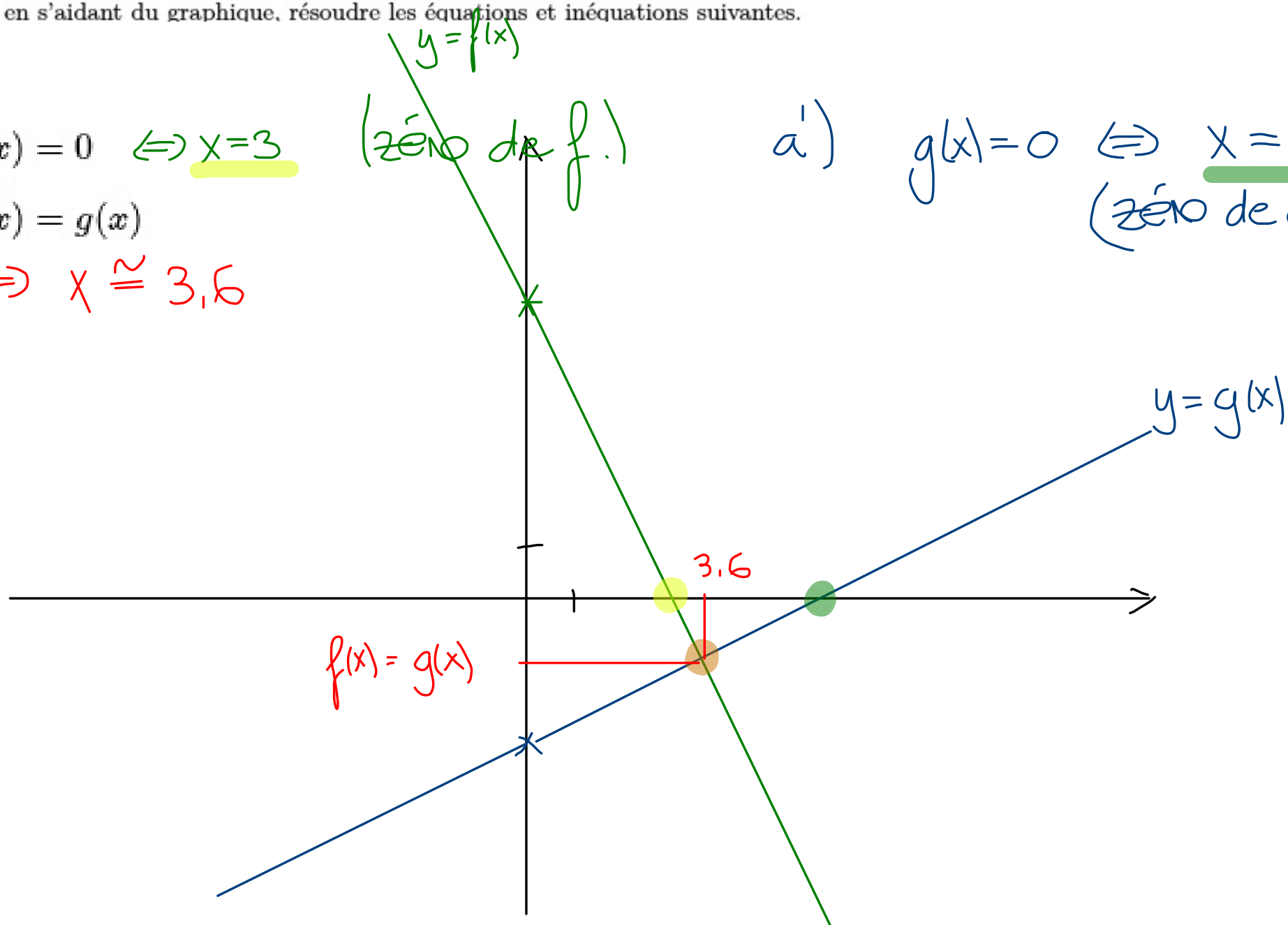
a)  $f(x) = 0 \Leftrightarrow x = 3$

$y = f(x)$   
(zéro de  $f$ )

a')  $g(x) = 0 \Leftrightarrow x = 6$   
(zéro de  $g$ )

b)  $f(x) = g(x)$

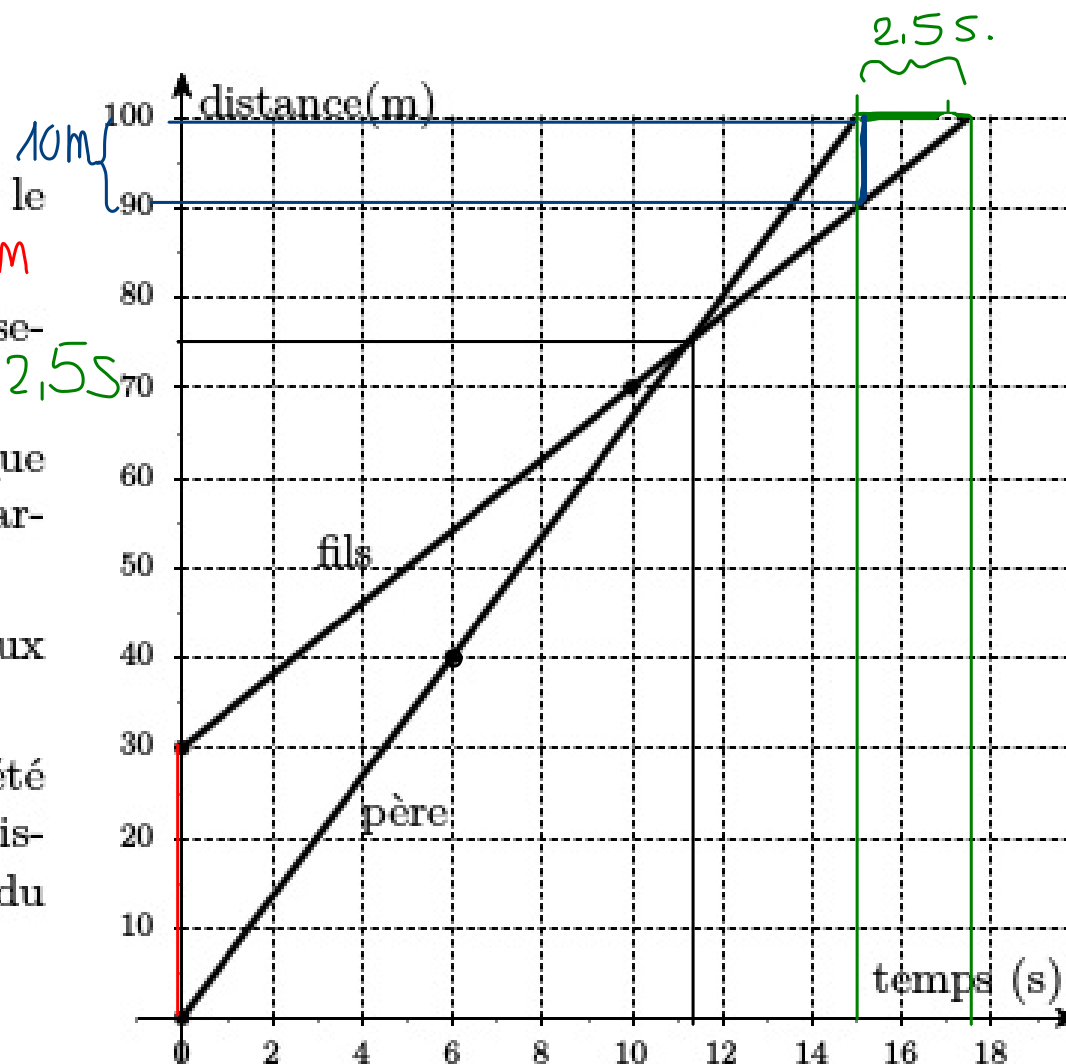
$\Leftrightarrow x \approx 3,6$



## 3.24

Un père défie son fils au 100 mètres en lui laissant un peu d'avance. Les graphes indiquant la distance parcourue (en mètres) par les deux personnes en fonction du temps (en secondes) sont donnés ci-dessous.

- a) Combien de mètres d'avance le père a-t-il laissé à son fils ? **30m**
- b) Qui a gagné ? Avec combien de secondes d'avance ? **père avec 2,5s**
- c) Quelle distance les sépare lorsque le vainqueur franchit la ligne d'arrivée ? **10m**
- d) Quelles sont les vitesses des deux coureurs ?
- e) Les deux personnes ont-elles été côte-à-côte ? Si oui, à quelle distance de la ligne de départ du père ?



$$d) \quad v_p = \frac{40}{6} = 6,\bar{6} \text{ m/s}$$

$$v_f = \frac{70-30}{10} = \frac{40}{10} = \underline{4} \text{ m/s}$$

$$p(x) = \frac{40}{6}x = \frac{20}{3}x$$

$$f(x) = \underline{4}x + 30$$

e) à 75 m.