

P1

$$\begin{array}{r|l} 403 & 53 \\ \hline & 68 \end{array}$$

517 fr.

$$\frac{403 \cdot 68}{53} \approx 517,06$$

P2

$$6 \text{ min} = 360 \text{ s}$$

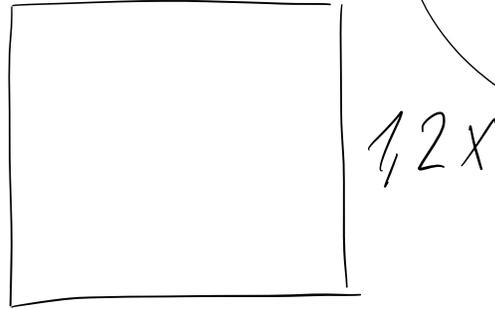
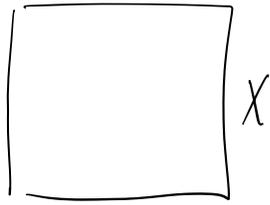
$$7 \text{ min } 12 \text{ s} = 432 \text{ s}$$

Le côté du grand champ est $\frac{432}{360}$ fois plus grand que le côté du petit champ.

$$\frac{432}{360} = 1,2$$

La surface du grand champ est donc

$(1,2)^2 = 1,44$ fois plus grande que celle
du petit champ.



p est le prix par
unité de surface

$$1,44x^2 \cdot p - x^2 \cdot p = 374$$

$$0,44x^2 \cdot p = 374$$

$$x^2 \cdot p = \frac{374}{0,44} = 850$$

$$\Rightarrow 1,44x^2 \cdot p = 1224$$

Valeurs des récoltes: 1224 fr. et 850 fr.

P3

$$100\% - 45\% - 27\% = 28\%$$

28	100
42	150

↑
reste du terrain

On a 150 ha à disposition.

27	100
40,5	150

Surface des vignes: 40,5 ha

45	100
67,5	150

Surface de blé: 67,5 ha

P4

$$132\ 000 \cdot \frac{4,25}{100} = 5610 \text{ fr./an}$$

$$R \text{ dispose de } 5610 \cdot \frac{1}{12} = 467,5 \text{ fr./mois}$$

P5

Soit $0 < t < 1$ le taux.

$$52800 \cdot t = 59840 \cdot (t - 0,05)$$

$$\Leftrightarrow 52800 \cdot t = 59840 t - 299,2$$

$$\Leftrightarrow (59840 - 52800) t = 299,2$$

$$\Leftrightarrow 7040 t = 299,2$$

$$\Leftrightarrow t = 0,0425$$

Taux primitif: 4,25%

P6

Mise totale : $8200 + 17000 + 13300 = 38500$

8200		38500
<hr/>		
996,78		4680

17000		38500
<hr/>		
2066,49		4680

13 800	38 500
1616,73	4680

Les parts respectives sont :

996,80 fr. 2066,50 fr. 1616,70 fr.

P7

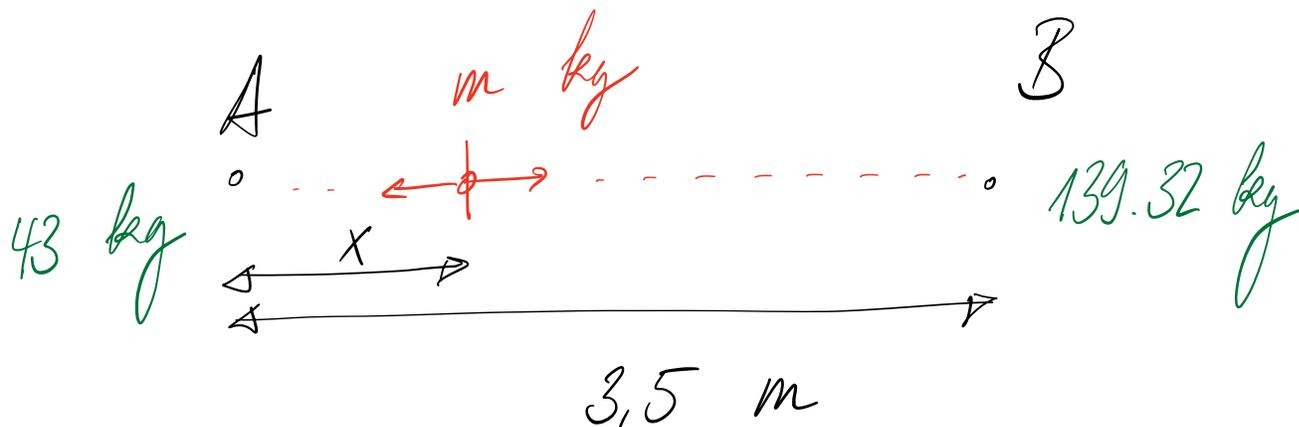
Volume total : $4,2 + 5,25 + 8,75 = 18,2$

4,2	18,2	5,25	18,2	8,75	18,2
1,47	6,370	1,8375	6,370	3,0625	6,370

Répartition



P8



$$\frac{43 \text{ m}}{x^2} = \frac{139,32 \text{ m}}{(3,5 - x)^2}$$

$$\Leftrightarrow (3,5 - x)^2 = 3,24 x^2$$

$$\Leftrightarrow 12,25 - 7x + x^2 = 3,24 x^2$$

$$\Leftrightarrow 2,24 x^2 + 7x - 12,25 = 0$$

$$\Delta = 49 - 4 \cdot (2,24) \cdot (-12,25)$$

$$= 49 + 2,24 \cdot 49 = 49 + 109,76 = 158,76$$

$$X = \frac{-7 \pm \sqrt{158,76}}{2 \cdot 2,24} = \frac{-7 \pm 12,6}{4,48}$$

Seule la solution positive nous intéresse :

$$X = \frac{5,6}{4,48} = 1,25$$

Il faut placer le corps à 1,25 m de A.