

I -) Appelons x le prix d'un livre.

- a) D'après l'affirmation 1 on peut écrire : $3x + 10 > 2x + 50$
- b) D'après l'affirmation 2 on a : $2x + 50 < x + 100$
- c) Résolvons les 2 inéquations :

$$3x + 10 > 2x + 50 \text{ donc } 3x - 2x > 50 - 10 \text{ donc } x > 40$$

$$2x + 50 < x + 100 \text{ donc } 2x - x < 100 - 50 \text{ donc } x < 50$$

Le prix du livre est donc strictement compris entre 40 F et 50 F, et comme c'est un multiple de 5, on peut dire que chaque livre coûte 45 F.

II -)

- 1) Lors du mariage, le marquis a 64 ans donc la jeune fille a $64 \div 2 = 32$ ans
- 2) Si l'âge de la jeune fille est x lors de la demande en mariage l'âge du marquis était $3x$.
Donc les différences des âges pour chacun sera $64 - 3x$ ou $32 - x$.
- 3) Donc on a : $64 - 3x = 32 - x$ donc $x - 3x = 32 - 64$ donc $x = \frac{-32}{-2} = 16$
Donc la jeune fille avait 16 ans et le marquis 48 ans.