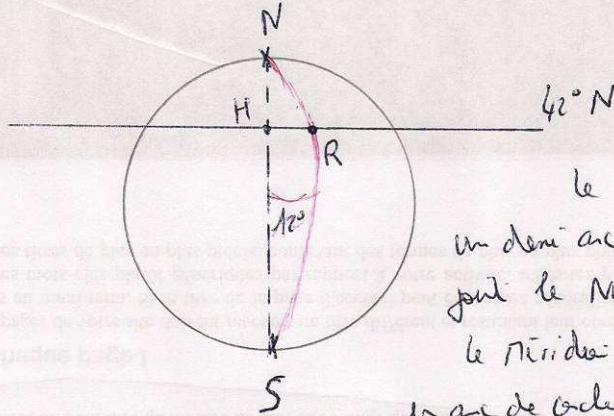


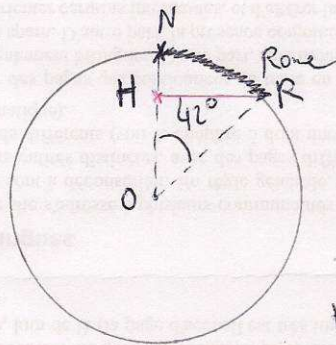
1)  $LM = 2\pi R + \frac{1}{2} = \pi R = \underline{\underline{20002,5 \text{ km}}}$  OK avec vous.

2)



Le Méridien est un demi arc de cercle qui joint le Nord et le Sud. Le Méridien de Rome est donc un arc de cercle qui passe par N, R et S (en rouge). Ce dessin est en perspective.

3)



$$NR = 2 \times \pi \times R \times \frac{42}{360}$$

Le tour de la Terre fait  $2\pi R$  ( $360^\circ$ )  
la distance NR est donc  $42^\circ \times \frac{1}{360}$  du tour de la terre.

$$NR = 2 \times \pi \times 6367 + \frac{42}{360} \approx \underline{\underline{4667,3 \text{ km}}}$$

4)  $HR = OR \times \frac{\sin 42^\circ}{\sin 42^\circ} = 6367 \times 0,669 \approx \underline{\underline{4260,3 \text{ km}}}$

5) Donc la longueur des Parallele est :  $2 \times \pi \times HR = 2 \times \pi \times 4260,3 \approx \underline{\underline{26768,6 \text{ km}}}$

6) Rome est à  $12^\circ$  Est et Boston à  $71^\circ$  Ouest, il y a donc une différence de  $71 - (-12) = 83^\circ$  de longitude.  
La distance qui sépare R et B est de  $26768,3 \times \frac{83}{360} \approx \underline{\underline{6171,6 \text{ km}}}$ .