

## Ondes le long d'une corde P45 n° 18

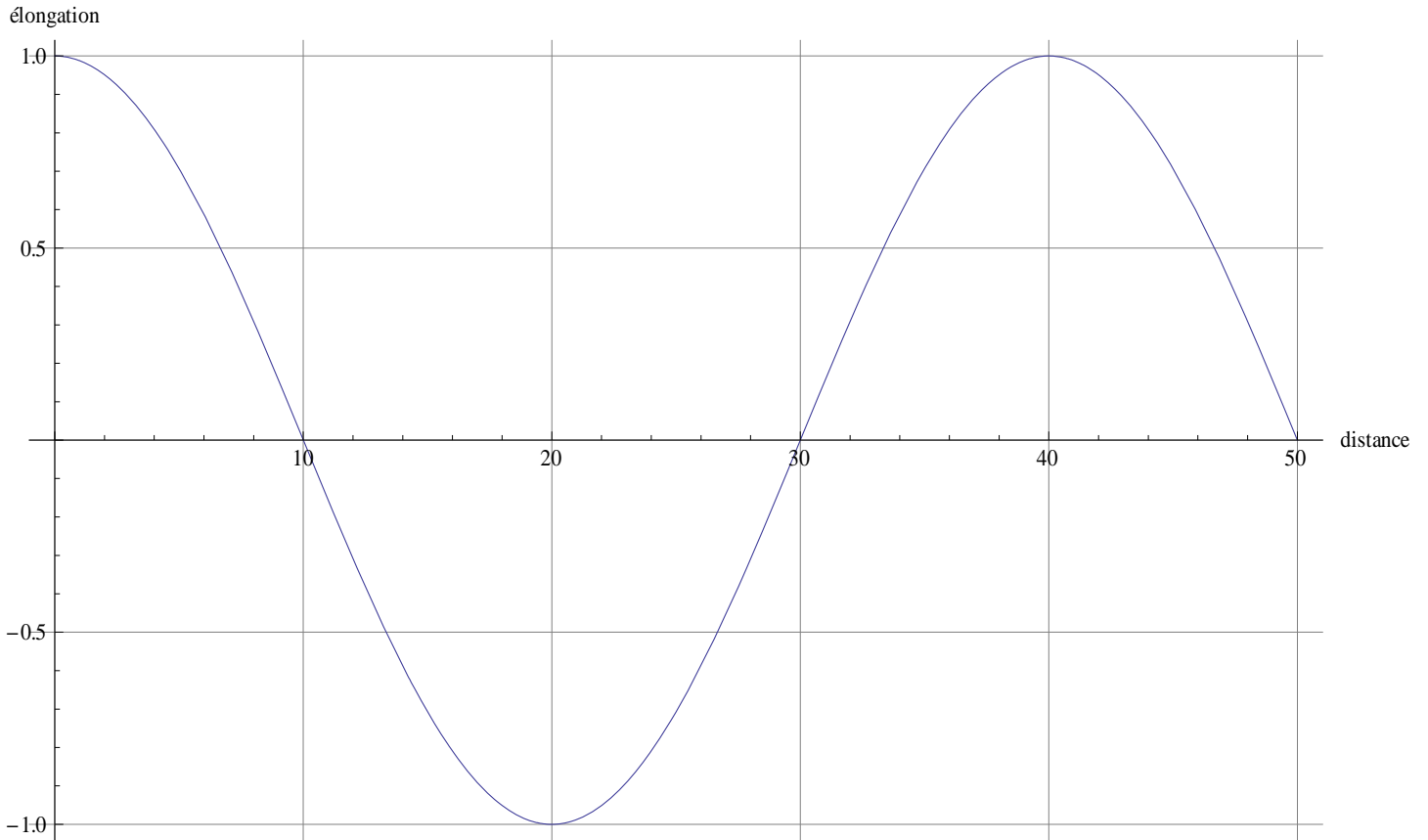
Voici l'aspect de la corde à l'instant t.

On remarque que l'onde reprend le même aspect 40cm plus loin, c'est la longueur d'onde :

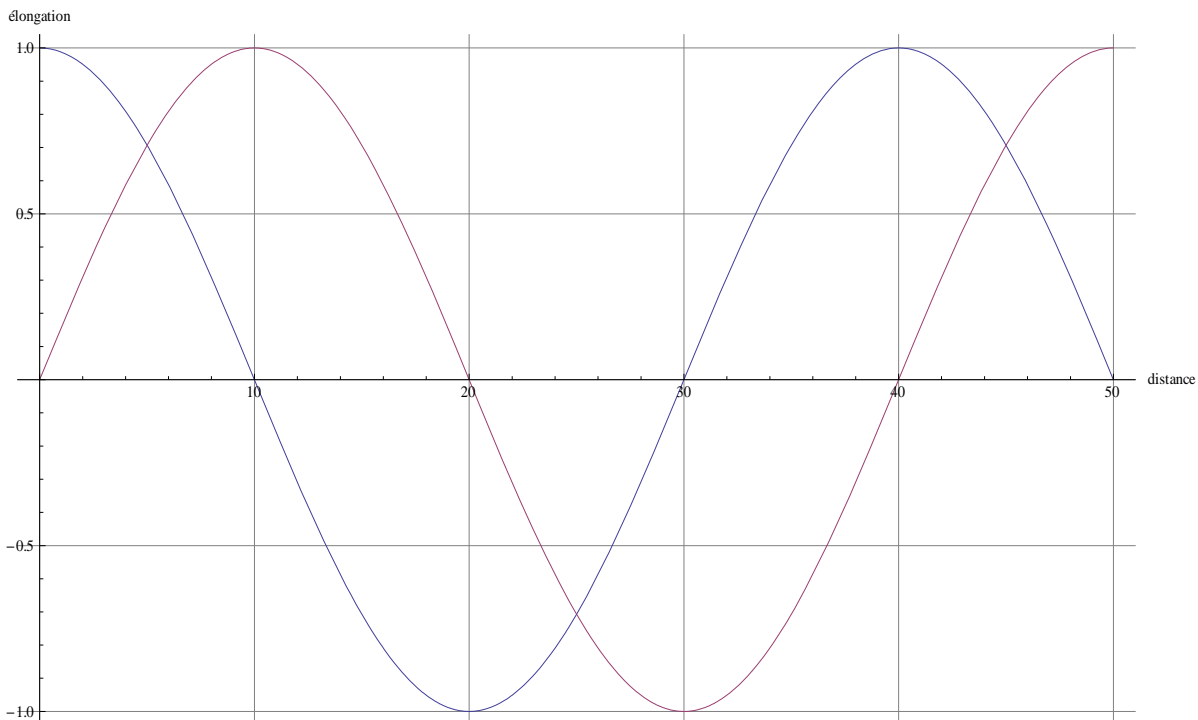
$$\lambda = 40 \text{ cm.}$$

Comme la fréquence est  $f = 100 \text{ Hz}$  alors la célérité est :

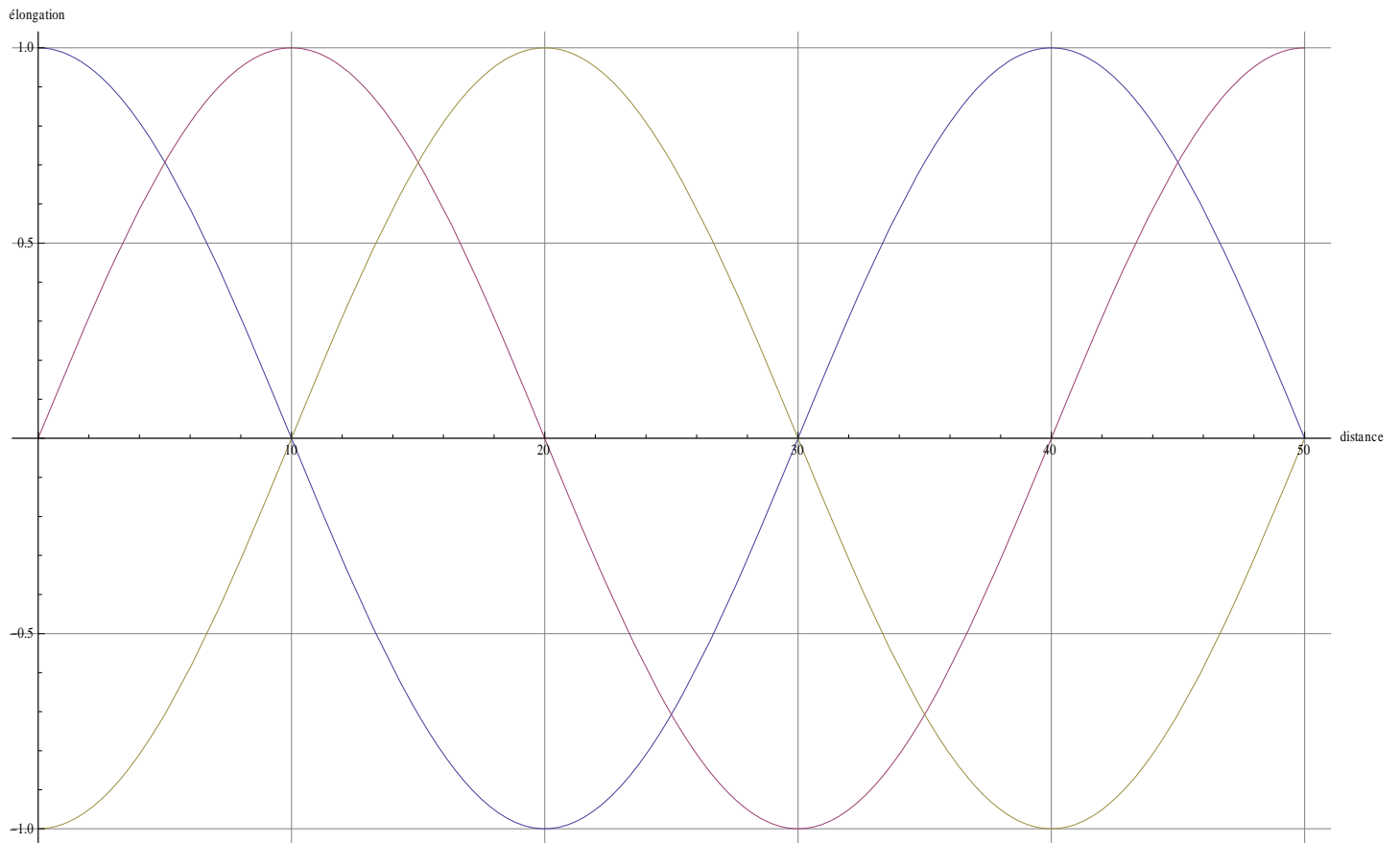
$$V = \lambda \cdot f = 40 \text{ m/s}$$



2)  $t = 2,5 \cdot 10^{-3} \text{ s}$  correspond à  $\frac{1}{4}$  de période. A cet instant l'élongation est nulle à l'abscisse  $x=0$  et le reste suit.



A l'instant  $t=5.10^{-3}s$ , il s'est écoulé  $\frac{1}{2}$  période et l'onde est minimale à l'origine...



A l'instant  $t=7.5.10^{-3}s$  il s'est écoulé  $\frac{3}{4}$  de période, l'onde est nulle et montante à l'origine, puis à  $10^{-2}s$ , une période s'est écoulée et l'on retrouve l'onde initiale.

