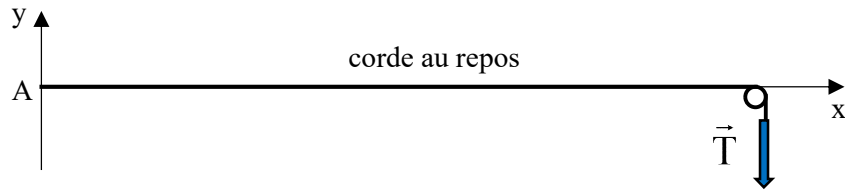
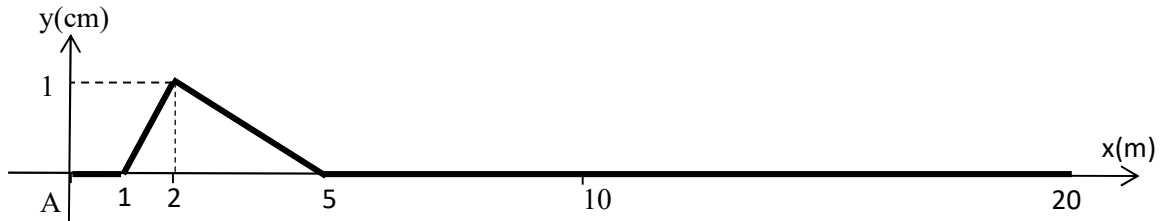


6.1.1 Corde-Exercice 7

Une onde mécanique se propage sur une corde de longueur 20 m. A partir de $t = 0$, la corde est excitée en A pendant une durée t_0 .



A l'instant $t = 5$ s, la corde a la forme suivante :



a-Déterminer la célérité c de l'onde.

b-Déterminer t_0 .

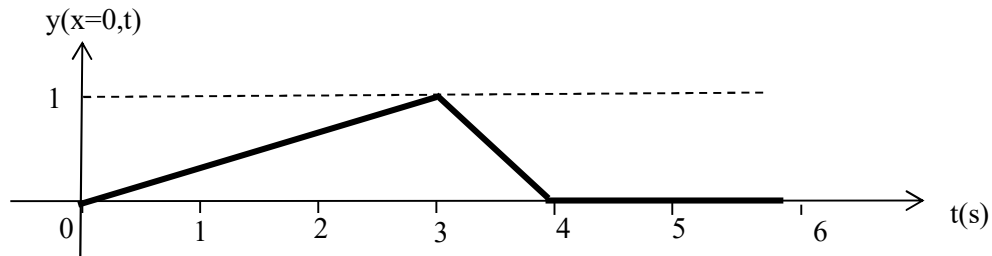
c-Tracer $y(A, t)$.

d-Tracer l'allure de la corde à $t = 30$ s.

a-Le front d'onde a parcouru 5 m en 5 s, donc : $c = 1 \text{ m.s}^{-1}$

b-L'extension spatiale de l'onde est $L = 4$ m, donc : $t_0 = \frac{L}{c} = 4 \text{ s}$

c-



d-A $t = 20$ s l'onde atteint l'extrémité de la corde. Elle va se réfléchir sur l'obstacle fixe et va revenir en arrière pendant 10 s. Le front d'onde parcourt 10 m vers la gauche.

