

On donne le profil spatial d'une onde à $t = 0$ sous la forme $y(x, t = 0) = f(x)$. On suppose que cette onde se déplace sans déformation vers la gauche à célérité constante c .

1. Quelle est l'expression mathématique de $y(x, t)$ à tout instant t ultérieur ?

$$y(x, t) = f(x + ct)$$

2. Dessiner le profil aux instants $t_1 > 0$ et $t_2 > t_1$. t_1 en rouge et t_2 en bleu.
3. Retrouver l'évolution temporelle future aux points $x = 0$, $x_1 > 0$ et $x_2 > x_1$.
 $x = 0$ en gris, x_1 en vert et x_2 en violet.