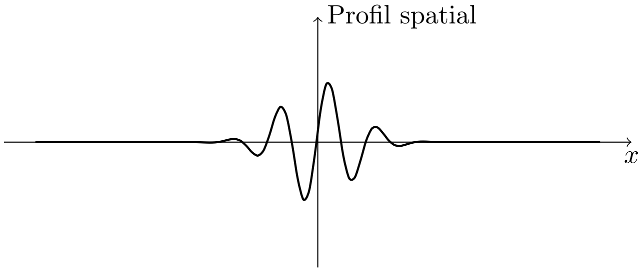
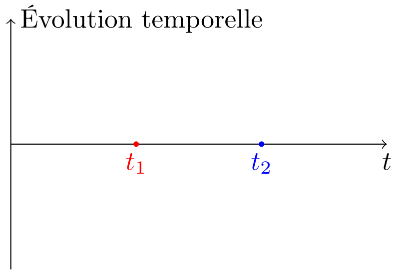
On donne le profil spatial d'une onde à $t = 0$ sous la forme $y(x, t = 0) = f(x)$. On suppose que cette onde se déplace sans déformation vers la droite à célérité constante c.

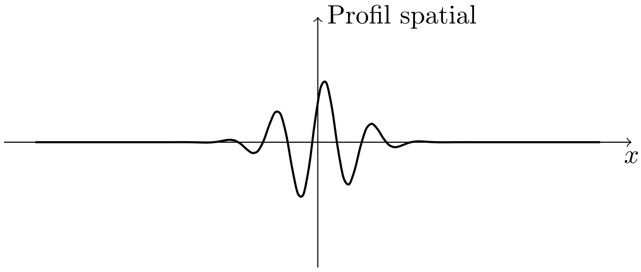
1. Quelle est l'expression mathématique de $y(x, t)$ à tout instant t ultérieur ?
2. Dessiner le profil aux instants $t_1 > 0$ et $t_2 > t_1$.
3. Retrouver l'évolution temporelle future aux points $x = 0$, $x_1 > 0$ et $x_2 > x_1$.

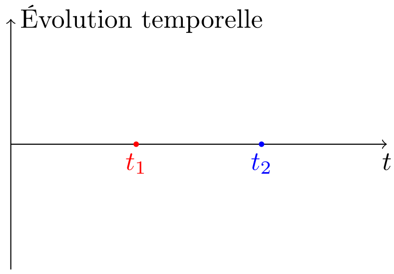




On donne le profil spatial d'une onde à $t = 0$ sous la forme $y(x, t = 0) = f(x)$. On suppose que cette onde se déplace sans déformation vers la gauche à célérité constante c.

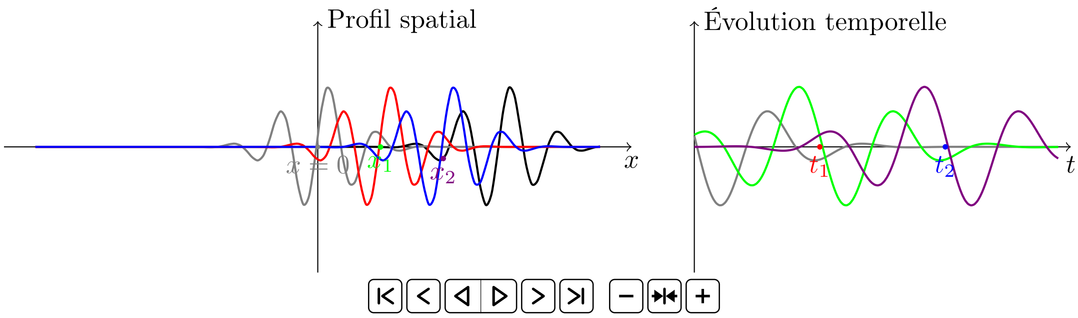
1. Quelle est l'expression mathématique de $y(x, t)$ à tout instant t ultérieur ?
2. Dessiner le profil aux instants $t_1 > 0$ et $t_2 > t_1$.
3. Retrouver l'évolution temporelle future aux points $x = 0$, $x_1 > 0$ et $x_2 > x_1$.





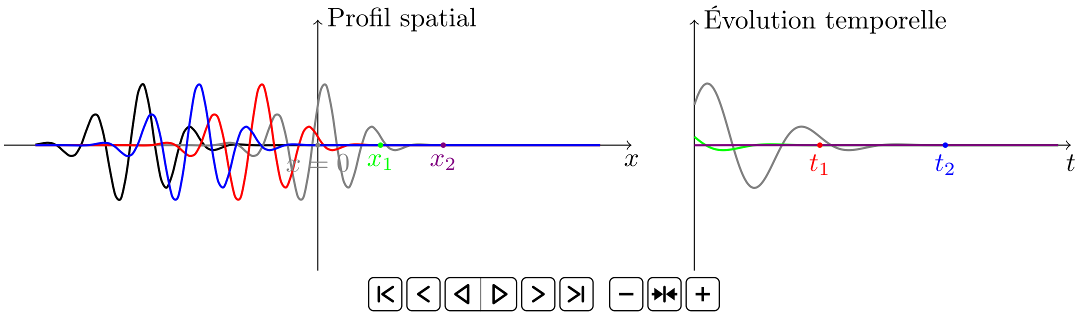
On donne le profil spatial d'une onde à $t = 0$ sous la forme $y(x, t = 0) = f(x)$. On suppose que cette onde se déplace sans déformation vers la droite à célérité constante c.

1. Quelle est l'expression mathématique de $y(x, t)$ à tout instant t ultérieur ? $\boxed{y(x, t) = f(x - ct)}$
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.



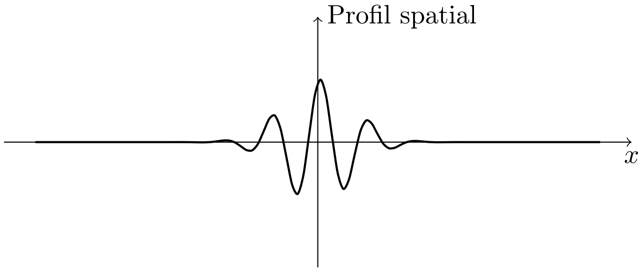
On donne le profil spatial d'une onde à $t = 0$ sous la forme $y(x, t = 0) = f(x)$. On suppose que cette onde se déplace sans déformation vers la gauche à célérité constante c.

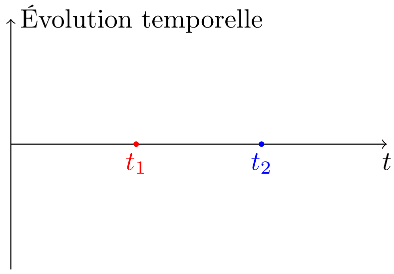
1. Quelle est l'expression mathématique de $y(x, t)$ à tout instant t ultérieur ? $\boxed{y(x, t) = f(x + ct)}$
2. Dessiner le profil aux instants $t_1 > 0$ et $t_2 > t_1$. t_1 en rouge et t_2 en bleu.
3. Retrouver l'évolution temporelle future aux points $x = 0$, $x_1 > 0$ et $x_2 > x_1$. $x = 0$ en gris, x_1 en vert et x_2 en violet.



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 droite à célérité constante c.

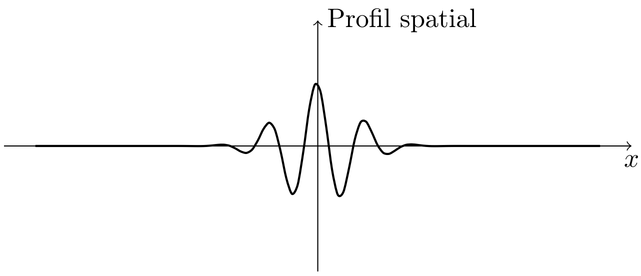
1. Quelle est l'expression mathématique de $y(x, t)$ à tout instant t ultérieur ?
2. Dessiner le profil aux instants $t_1 > 0$ et $t_2 > t_1$.
3. Retrouver l'évolution temporelle future aux points $x = 0$, $x_1 < 0$ et $x_2 < x_1$.

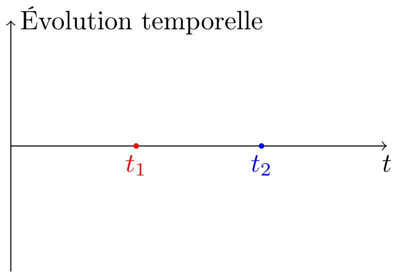




On donne le profil spatial d'une onde à $t = 0$ sous la forme $y(x, t = 0) = f(x)$. On suppose que cette onde se déplace sans déformation vers la gauche à célérité constante c.

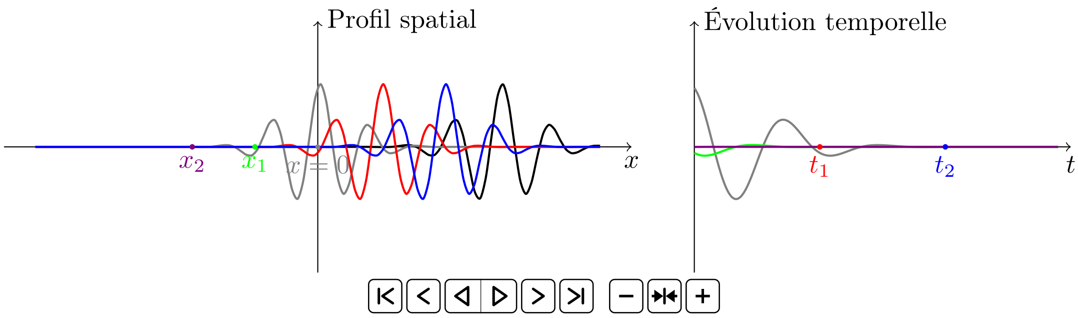
1. Quelle est l'expression mathématique de $y(x, t)$ à tout instant t ultérieur ?
2. Dessiner le profil aux instants $t_1 > 0$ et $t_2 > t_1$.
3. Retrouver l'évolution temporelle future aux points $x = 0$, $x_1 < 0$ et $x_2 < x_1$.





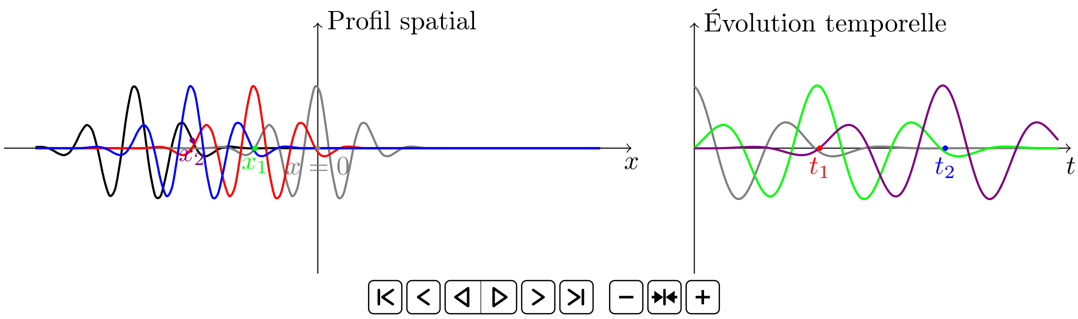
On donne le profil spatial d'une onde à $t = 0$ sous la forme $y(x, t = 0) = f(x)$. On suppose que cette onde se déplace sans déformation vers la droite à célérité constante c.

1. Quelle est l'expression mathématique de $y(x, t)$ à tout instant t ultérieur ? $\boxed{y(x,t) = f(x - ct)}$
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.



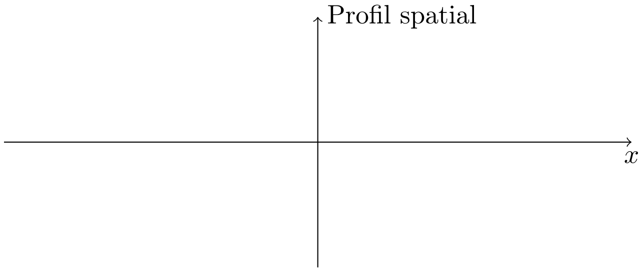
On donne le profil spatial d'une onde à $t = 0$ sous la forme $y(x, t = 0) = f(x)$. On suppose que cette onde se déplace sans déformation vers la gauche à célérité constante c.

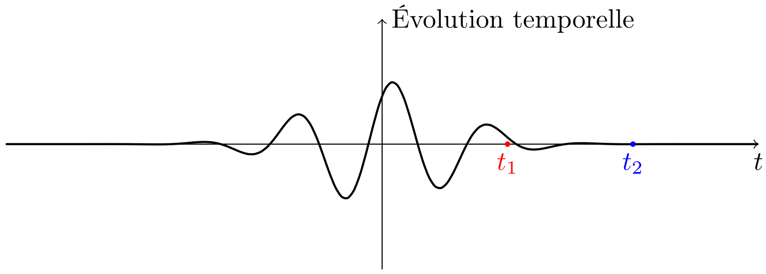
1. Quelle est l'expression mathématique de $y(x, t)$ à tout instant t ultérieur ? $\boxed{y(x,t) = f(x + ct)}$
2. Dessiner le profil aux instants $t_1 > 0$ et $t_2 > t_1$. t_1 en rouge et t_2 en bleu.
3. Retrouver l'évolution temporelle future aux points $x = 0$, $x_1 < 0$ et $x_2 < x_1$. $x = 0$ en gris, x_1 en vert et x_2 en violet.



On donne l'évolution temporelle d'une onde en $x = 0$ sous la forme $y(x = 0, t) = f(t)$. On suppose que cette onde se déplace sans déformation vers la droite à célérité constante c.

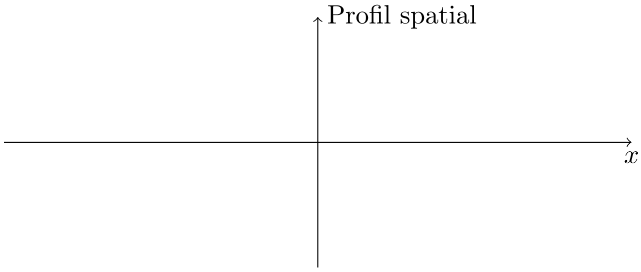
1. Quel est l'expression mathématique de $y(x, t)$ pour toute abscisse x de la corde ?
2. Dessiner l'évolution temporelle future aux points $x_1 > 0$ et $x_2 > x_1$.
3. Retrouver le profil spatial de la corde aux instants $t_1 > 0$ et $t_2 > t_1$.

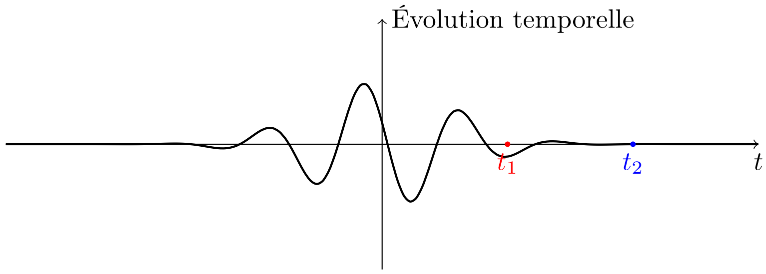




On donne l'évolution temporelle d'une onde en $x = 0$ sous la forme $y(x = 0, t) = f(t)$. On suppose que cette onde se déplace sans déformation vers la gauche à célérité constante c.

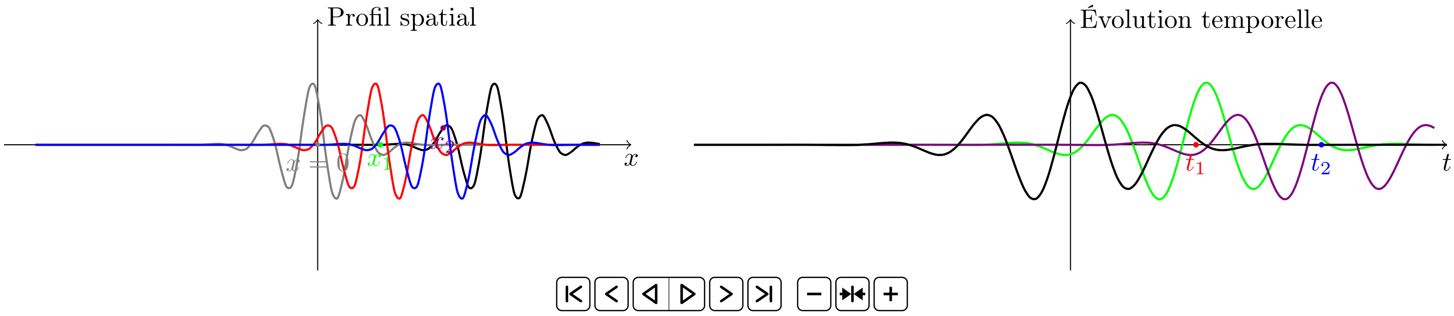
1. Quel est l'expression mathématique de $y(x, t)$ pour toute abscisse x de la corde ?
2. Dessiner l'évolution temporelle future aux points $x_1 > 0$ et $x_2 > x_1$.
3. Retrouver le profil spatial de la corde aux instants $t_1 > 0$ et $t_2 > t_1$.





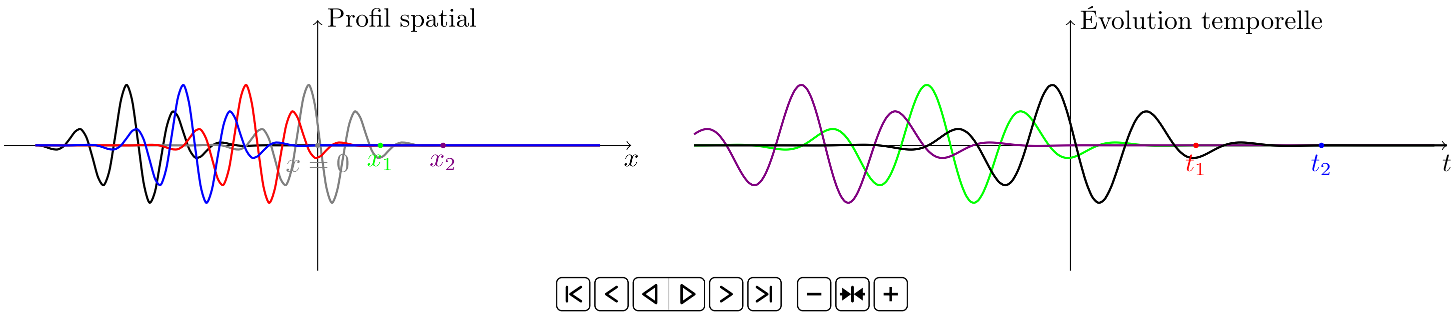
On donne l'évolution temporelle d'une onde en $x = 0$ sous la forme $y(x = 0, t) = f(t)$. On suppose que cette onde se déplace sans déformation vers la droite à célérité constante c.

1. Quel est l'expression mathématique de $y(x, t)$ pour toute abscisse x de la corde ? $\boxed{y(x,t) = f(t - x/c)}$
2. Dessiner l'évolution temporelle future aux points $x_1 > 0$ et $x_2 > x_1$. $x = 0$ en gris, x_1 en vert et x_2 en violet.
3. Retrouver le profil spatial de la corde aux instants $t_1 > 0$ et $t_2 > t_1$. t_1 en rouge et t_2 en bleu.



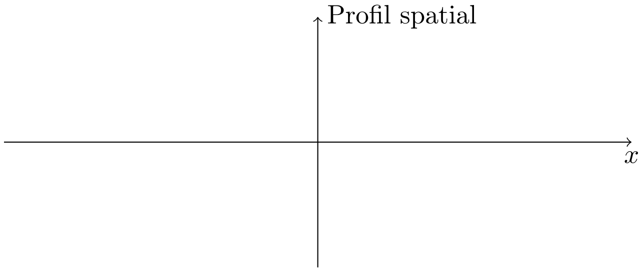
On donne l'évolution temporelle d'une onde en $x = 0$ sous la forme $y(x = 0, t) = f(t)$. On suppose que cette onde se déplace sans déformation vers la gauche à célérité constante c.

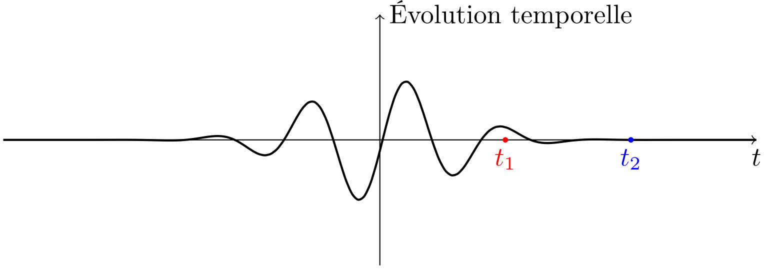
1. Quel est l'expression mathématique de $y(x, t)$ pour toute abscisse x de la corde ? $\boxed{y(x,t) = f(t + x/c)}$
2. Dessiner l'évolution temporelle future aux points $x_1 > 0$ et $x_2 > x_1$. $x = 0$ en gris, x_1 en vert et x_2 en violet.
3. Retrouver le profil spatial de la corde aux instants $t_1 > 0$ et $t_2 > t_1$. t_1 en rouge et t_2 en bleu.



On donne l'évolution temporelle d'une onde en $x = 0$ sous la forme $y(x = 0, t) = f(t)$. On suppose que cette onde se déplace sans déformation vers la droite à célérité constante c.

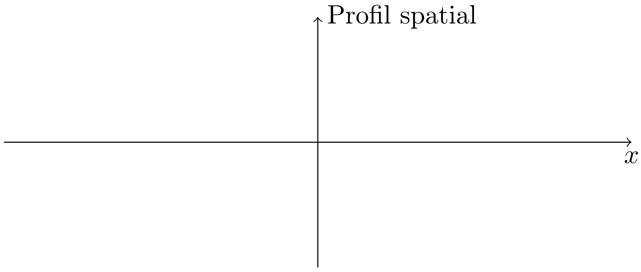
1. Quel est l'expression mathématique de $y(x, t)$ pour toute abscisse x de la corde ?
2. Dessiner l'évolution temporelle future aux points $x_1 < 0$ et $x_2 < x_1$.
3. Retrouver le profil spatial de la corde aux instants $t_1 > 0$ et $t_2 > t_1$.

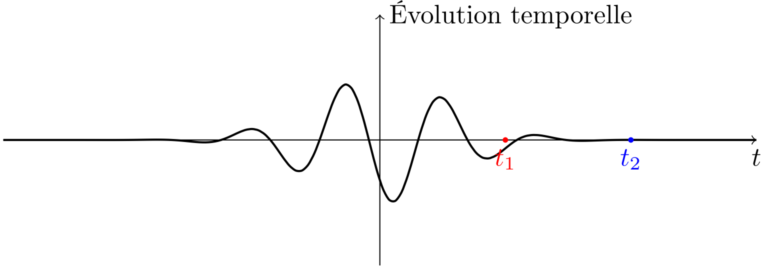




On donne l'évolution temporelle d'une onde en $x = 0$ sous la forme $y(x = 0, t) = f(t)$. On suppose que cette onde se déplace sans déformation vers la gauche à célérité constante c.

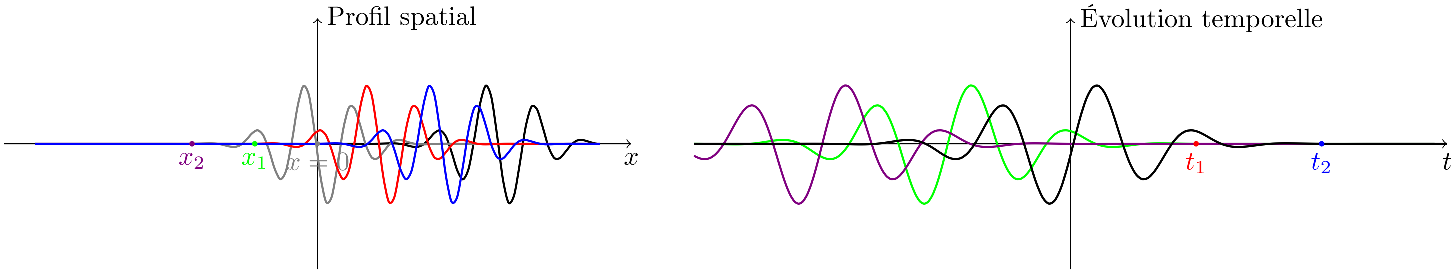
1. Quel est l'expression mathématique de $y(x, t)$ pour toute abscisse x de la corde ?
2. Dessiner l'évolution temporelle future aux points $x_1 < 0$ et $x_2 < x_1$.
3. Retrouver le profil spatial de la corde aux instants $t_1 > 0$ et $t_2 > t_1$.





On donne l'évolution temporelle d'une onde en $x=0$ sous la forme $y(x=0,t)=f(t)$. On suppose que cette onde se déplace sans déformation vers la droite à célérité constante c.

1. Quel est l'expression mathématique de $y(x,t)$ pour toute abscisse x de la corde ? $\boxed{y(x,t)=f(t-x/c)}$
2. Dessiner l'évolution temporelle future aux points $x_1<0$ et $x_2<x_1$. $x=0$ en gris, x_1 en vert et x_2 en violet.
3. Retrouver le profil spatial de la corde aux instants $t_1>0$ et $t_2>t_1$. t_1 en rouge et t_2 en bleu.



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

1. Quel est l'expression mathématique de $y(x,t)$ pour toute abscisse x de la corde ? $\boxed{y(x,t)=f(t+x/c)}$
2. Dessiner l'évolution temporelle future aux points $x_1<0$ et $x_2<x_1$. $x=0$ en gris, x_1 en vert et x_2 en violet.
3. Retrouver le profil spatial de la corde aux instants $t_1>0$ et $t_2>t_1$. t_1 en rouge et t_2 en bleu.