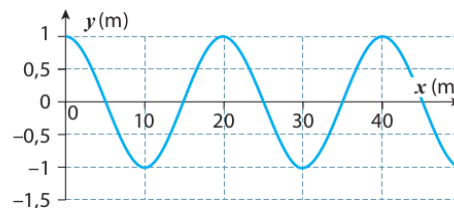


Propagation d'une houle

| Exploiter un graphique ; écrire un résultat de manière adaptée.

L'aspect simulé de la surface d'une eau a été représenté ci-contre.

- Déterminer les caractéristiques de cette onde.
- En déduire la célérité sachant que sa période T est 10 s.



7 Comparer des célérités

| Interpréter des mesures.

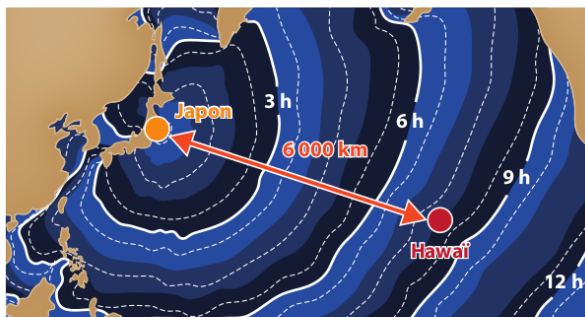
Dans l'air, à 20 °C, le son parcourt 100 m en 0,29 s.
Dans l'hélium, à la même température, il parcourt 100 m en 0,10 s.

- Dans lequel de ces gaz la célérité du son est-elle la plus grande ?

8 Évaluer une célérité

| Extraire et organiser l'information.

En 2011, un tsunami a traversé l'océan Pacifique.



- Évaluer sa célérité entre le Japon et Hawaï.

14 Reconnaître un type de description

| Mobiliser ses connaissances.

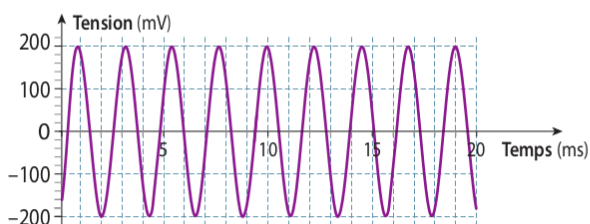
Indiquer si chacune des situations suivantes est une description spatiale ou temporelle.

- Niveau de la mer qui monte et descend dans un port au rythme de la marée.
- Photographie de la mer sur laquelle on observe des vagues.
- Relevé des vibrations du sol obtenu par une station sismique.

17 Calculer une longueur d'onde

| Exploiter une information.

La courbe suivante est l'enregistrement du son produit par un diapason. Les sons se propagent dans l'air avec une célérité de $345 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

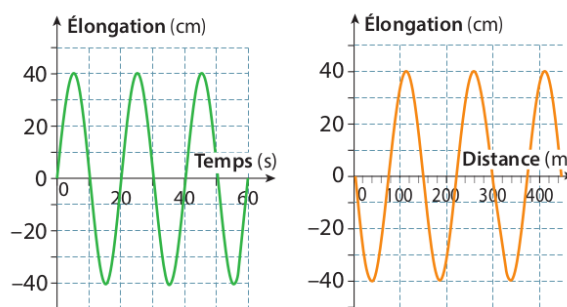


- Déterminer la période et l'amplitude de cette onde.
- En déduire sa longueur d'onde.

15 Exploiter la double périodicité

| Extraire l'information.

Les deux graphiques ci-dessous correspondent à la même onde périodique.



- Déterminer la période, la longueur d'onde et l'amplitude de cette onde. Utiliser le réflexe 4
- En déduire la célérité de cette onde. Utiliser le réflexe 3

16 Connaître la double périodicité

| Mobiliser ses connaissances.

- Définir les grandeurs suivantes de façon indépendante l'une de l'autre :
 - la période d'une onde périodique.
 - la longueur d'onde d'une onde périodique.
- Donner la relation entre ces grandeurs.

18 Calculer une période

| Extraire et organiser l'information.

Les données ci-dessous sont extraites d'un site Internet donnant des informations sur les tsunamis.

	Pleine mer	Près des côtes
Profondeur	7 km	10 m
Célérité	$943 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$	$36 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$
Longueur d'onde	282 km	10,6 km
Hauteur de vague	5 cm	10 m

- Calculer la période de chacune de ces ondes.
- Comparer ces périodes.