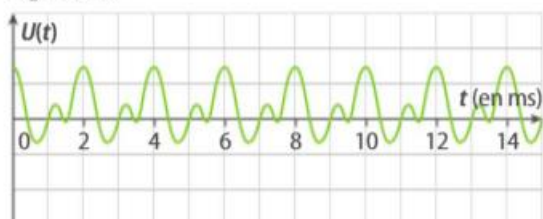


32 Une onde sonore sinusoïdale de fréquence $f = 880 \text{ Hz}$ se propage dans l'air.

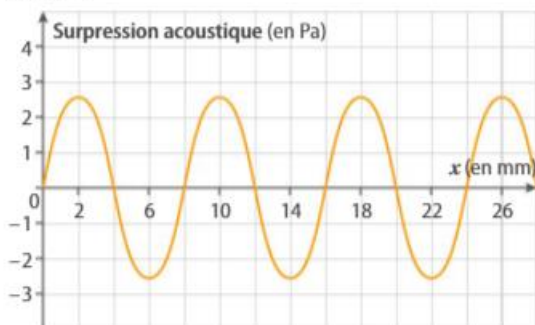
- Quelle est la période du son émis ?
- Quelle est sa longueur d'onde ?
- Deux points alignés avec la source dans la direction de propagation de l'onde sont distants de $0,92 \text{ m}$. Sont-ils en phase ?

34 Le graphe suivant donne la représentation d'un signal $u(t)$.



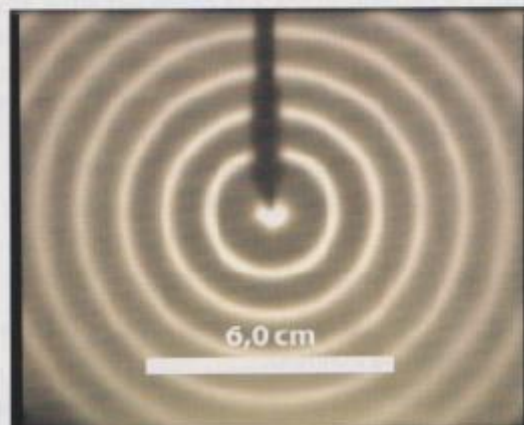
- Déterminer la période, puis la fréquence de ce signal.

35 Un milieu est parcouru par une onde sonore de célérité $v = 500 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$. La surpression dans ce milieu à un instant donné est représentée par le graphique suivant.



- Quelles sont les caractéristiques de cette onde ?
- Déterminer la longueur d'onde, la période et la fréquence de l'onde.

36 La photo ci-dessous représente la surface d'une cuve à ondes à un instant donné. La fréquence d'excitation est $f = 20 \text{ Hz}$.



- Déterminer la longueur d'onde, puis la célérité de l'onde.
- On double f . La longueur d'onde mesurée est à présent $\lambda' = 6,8 \text{ cm}$. La célérité des ondes a-t-elle changé ?

40 Fréquence et longueur d'onde

Recopier et compléter le tableau suivant pour les quatre ondes périodiques données.

	Onde 1	Onde 2	Onde 3	Onde 4
Fréquence	25 Hz	1,8 kHz		
Période			75 ms	4,5 s
Célérité	340 $\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$			25 $\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$
Longueur d'onde		12 mm	1,5 cm	