

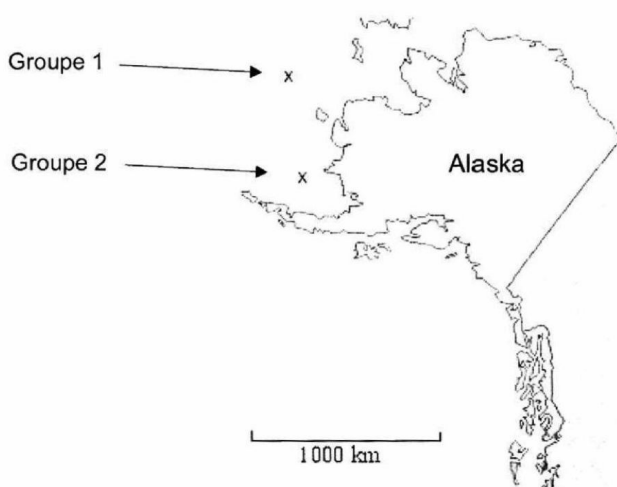
Les baleines émettent des sons, de fréquences comprises entre 10 Hz et 10 kHz, qui se propagent dans l'eau à une vitesse d'environ 1,500 m/s.

L'étude des chants des baleines a pour but d'élucider leur possible signification ; sélection du partenaire sexuel et communication sociale sont des hypothèses envisagées.

1. Convertir la vitesse de propagation de ces sons en km/h.
2. Deux groupes de baleines situées au large de l'Alaska communiquent entre eux.

(a) Calculer la distance séparant les deux groupes de baleines.

*Vous donnerez le résultat arrondi à 50 km près.*



(b) Combien de temps met une onde sonore émise par une baleine du groupe 1 pour parvenir aux baleines du groupe 2 ?

*Vous donnerez le résultat arrondi à la minute.*

3. Le dessin ci-dessous donne une idée de la taille d'une baleine bleue par rapport à celle d'un homme.

En considérant que le plongeur sur l'image a une taille égale à 1,75 m, calculer la taille approximative de la baleine représentée ci-dessous.

*Vous donnerez le résultat arrondi au mètre près.*

*La démarche et les traces de recherche seront valorisées et prises en compte dans la notation.*

