A l'aide de Fizziq, produisez 3 sons, respectivement à des fréquences de 1000 Hz, 500 Hz puis 2000 Hz.

Observez vos trois captures d'écran, puis répondez aux questions suivantes.

- Pourquoi peut-on dire que les signaux étudiés sont périodiques ?
- Pour chaque signal, déterminer la période T en milliseconde (ms) puis en seconde (s). Pensez à être le plus précis possible. Les calculs seront écrits sur votre copie.
- Caractérisez en termes de fréquence un son grave, un son aigu.
- Complétez le tableau suivant :

Fréquence en hertz (Hz)	Période en seconde(s)	Période * Fréquence

- Quelle relation existe-t-il entre la période d'un signal périodique et sa fréquence ?

Ouvrez l'application FIZZIQ, dans outil, bibliothèque de son, jouez un diapason La3, guitare et hautbois ou piano.

- Réalisez l'enregistrement de l'amplitude de deux ces sons en fonction du temps.
- Mesurez les périodes avec le plus de précision. Les calculs seront écrits sur votre cahier.
- Déduisez en les valeurs des fréquences respectives de ces trois sons.
- La hauteur a-t-elle été modifiée ?
- Représentez sur votre cahier à main levée deux périodes de chacun de ces sons.
- Quelle caractéristique du son a été modifiée ?

Ouvrez l'application FIZZIQ.

- Réalisez la mesure du niveau sonore à 5 cm du haut-parleur d'un second smartphone qui émet un La 3.
- Reproduire les mesures à 10, 15 et 20 cm.
- La mesure du niveau sonore est-elle proportionnelle à la distance ?