

Partie 4 Chapitre 1

EXERCICE SIMILAIRE PAGE 234

1. $f = \frac{1}{T}$ avec f en hertz (Hz) et T en seconde (s).

2. Pour la flûte, la durée de 3 motifs est $\Delta t = 5 \text{ ms} = 3T$.

D'où $T = \frac{5}{3}$ soit $T = 1,7 \text{ ms}$

et la fréquence du son émis par la flûte est :

$$f = \frac{1}{1,7 \times 10^{-3}} = 600 \text{ Hz.}$$

Pour le piano, la fréquence du fondamental est : $f = 625 \text{ Hz}$.

Donc le tube n'est pas tout à fait accordé.

3. Le spectre en fréquence du tube aura les mêmes fréquences d'harmoniques mais pas les mêmes amplitudes (ces dernières sont propres au timbre de chaque instrument).