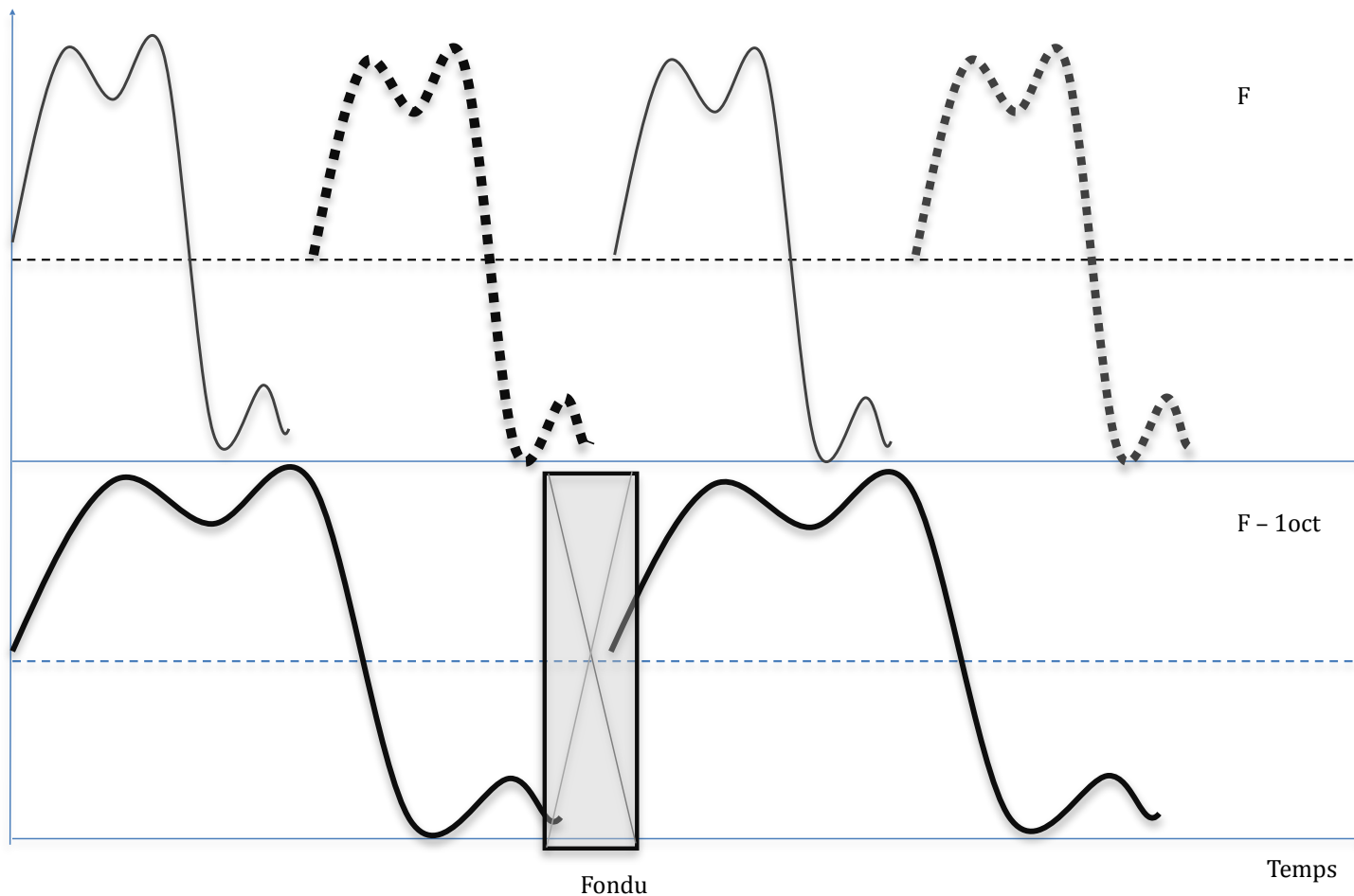
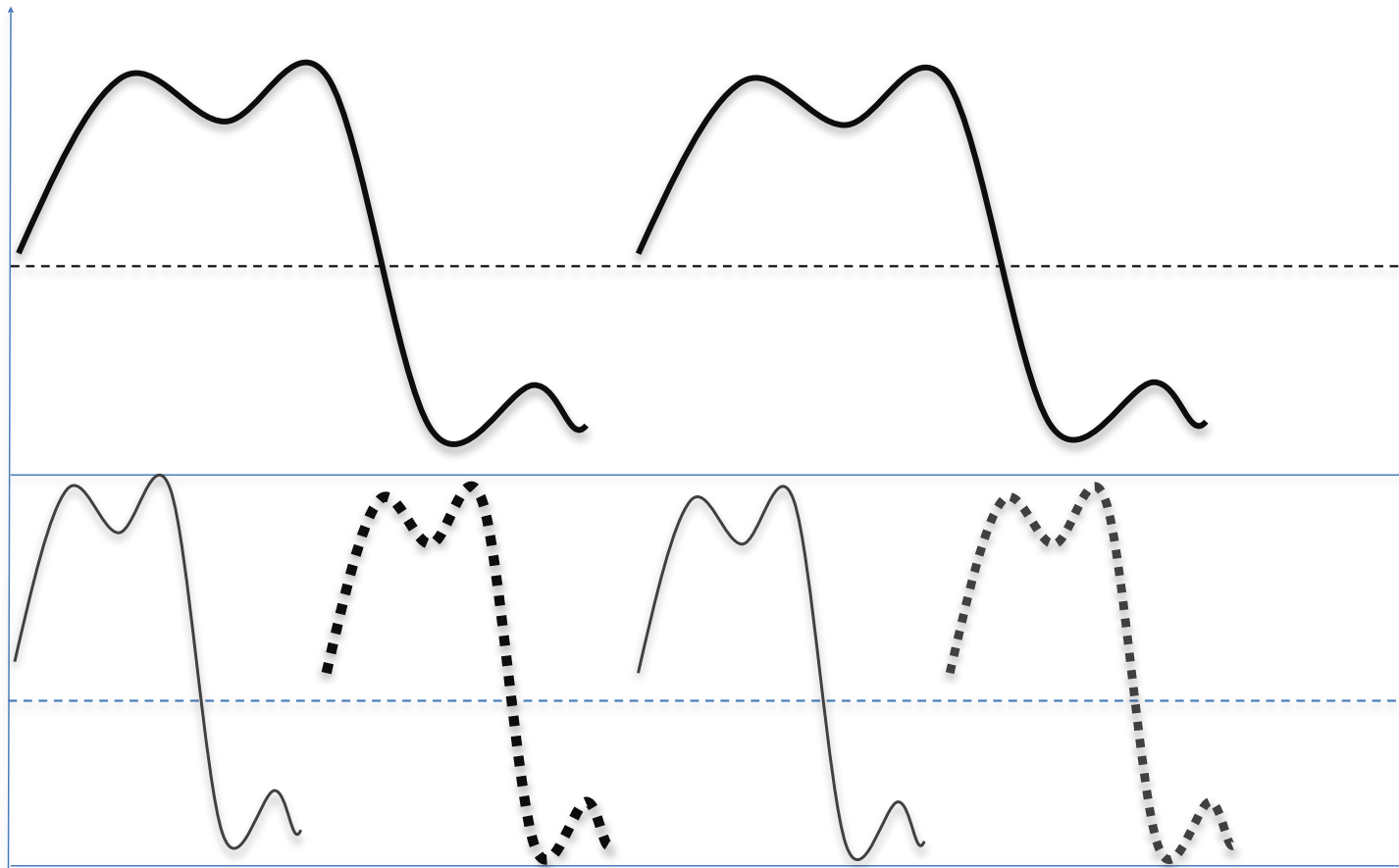


**Les transpositeurs : Définition :** change la hauteur sans changer la durée.

**Principe :** Tout notre système de hauteur tonale est basé sur le principe du doublement de la fréquence pour chaque octave :  $la^3$  ( 440 Hz ) et  $la^4$  ( 880Hz ).



Inversement pour une transposition de 1 octave dans l'aigu le temps sera divisé par deux, pour conserver la durée d'origine il conviendra de lire 2 fois chaque période de son.



Afin d'améliorer la distorsion de notre signal une empreinte est réalisée à l'entrée du transpositeur puis une fois synthétisé notre modèle « formantique » sera appliqué à la sortie afin de reconstitué la forme d'onde.

## Les harmoniseurs :

De la marque Eventide permet de créer des échelles tonale à l'intérieur de l'octave  
Gamme équi-pentatonique.

Après détection de la hauteur d'entrée, l'appareil fera une fonction de transfert vers les hauteur de la gamme demandé.



$$\textit{Chromatique} = \textit{freq} + \sqrt[12]{2}$$

$$\textit{équi - pentatonique} = \textit{freq} + \sqrt[5]{2}$$