

## Fiche pratique : Wobulation

### I. Présentation générale

La wobulation est une modulation en fréquence interne au GBF. Si on choisit un signal de forme sinusoïdale, quand ce mode est activé, le générateur fournit la tension

$$u(t) = U_0 \cos(2\pi f(t)t)$$

où  $f(t)$  varie linéairement de  $f_{\text{start}}$  à  $f_{\text{stop}}$  en une durée  $T$  (cf. figure).

### II. Réglages

**Réglages (bloc SWEEP) :**

La wobulation correspond au mode SWEEP (balayage) du GBF. Elle est réglée à l'aide des touches suivantes :

- SOURCE : sélectionne la source interne du GBF (permet de générer  $f(t)$ )
- MODE : choisit la loi linéaire avec variation en dent de scie, appuis successifs sur le bouton.
- FREQ : permet de régler les fréquences de début et de fin  $f_{\text{start}}$  à  $f_{\text{stop}}$ . Le réglage s'effectue à l'aide de la molette de réglage. Par appuis successifs sur le bouton, on sélectionne le digit à partir duquel s'applique l'incrément. Un appui long (environ 1 s) permet de passer du réglage de  $f_{\text{start}}$  à celui de  $f_{\text{stop}}$ .
- TIME : permet de régler la durée de balayage  $T$  (ajustement à l'aide de la molette).

Si les fréquences de départ ou de fin de balayage sont modifiées lorsque le mode de wobulation est actif, le balayage en cours est arrêté et un nouveau balayage est déclenché.

### III. Utilisation pour la visualisation d'une courbe de résonance

Un signal en dent de scie (cf. figure) est délivré sur la sortie SWEEP OUT (borne VCF IN ou VCG IN) en face avant.

La dent de scie débute à 0 V et se termine à 2 V en même temps que le balayage. Cette tension varie donc linéairement avec la fréquence du signal délivré par le GBF (cf. figure).

Pour visualiser la courbe de résonance, il suffit donc d'utiliser l'oscilloscope en mode  $XY$ , avec, sur la voie  $X$  la dent de scie (donc la fréquence), et sur la voie  $Y$  la tension que l'on cherche à étudier.

