

CHAPITRE UN	<u>2</u>
--------------------	-----------------

L'ORIGINE DU SON DU RHODES	2
-----------------------------------	----------

<i>THE RHODES TONE SOURCE</i>	2
--------------------------------------	----------

CHAPITRE UN

L'ORIGINE DU SON DU RHODES

THE RHODES TONE SOURCE

La sonorité unique de votre piano RHODES dérive du principe du diapason. Alors que le diapason commun a deux branches de longueur et de masse égales, les deux branches du diapason du piano RHODES ne sont pas de même masse, forme ou taille (Figure 1). Elles ne sont semblables que dans le ton. La branche inférieure, plus élastique, appelée « tine », répond à la frappe du marteau en vibrant à une certaine fréquence et décrivant des cercles.

The unique tone of your RHODES Piano derives from the principle of the tuning fork. While the common tuning fork has two legs of equal length and mass, the tuning forks in your RHODES Piano differ from these in one very important way (Figure 1). The two prongs of our tuning fork are not of the same mass, shape or size. They are alike only in pitch. The lower, more resilient leg (Tine) responds visibly to the blow of a Hammer by vibrating in a wide arc at a certain frequency.

Figure 1. Comparaison de diapason

La branche supérieure (Tone Bar), bien que cela ne se remarque pas, vibre à la même fréquence. L'importance de cette branche supérieure peut être facilement démontrée par les expériences suivantes.

1. Jouez n'importe quelle note, de préférence dans la mi-portée du piano, avec la pédale de sustain appuyée. Serrez alors la branche supérieure du diapason avec les doigts : la sonorité s'arrêtera immédiatement.
2. Effectuez la même expérience, mais cette fois, en touchant légèrement cette même branche supérieure. La vibration sera distinctement sentie sous les doigts.

The upper leg (Tone Bar), while not so visible, does vibrate at the same frequency. The importance of this upper leg can easily be demonstrated by the following simple experiments.

1. *Strike any note, preferably in the mid-range of the Piano. With the Sustain Pedal down, squeeze the upper leg with the fingers. The tone will die immediately.*
2. *Perform the same experiment, but this time touch the upper leg very lightly. The vibration will be distinctly felt under the fingers.*

Ce concept breveté du diapason offre beaucoup d'avantages (Figure 2). Par exemple, la branche supérieure, appelée 'Tone Bar', peut supporter une certaine variation de ton de la branche inférieure (tine). En d'autres termes, si l'on prend un diapason en G (sol), la branche inférieure peut être délibérément accordée sur F, F #, G, G # ou A sans perte appréciable du soutien de la branche supérieure. Ceci ouvre un éventail de possibilités, comme nous le verrons plus tard.

This patented concept of the tuning fork offers many advantages (Figure 2). One of these is that the upper leg (Tone Bar) supports some pitch variation in the lower leg (Tine). In other words, assuming G to be the target pitch, the lower leg could be deliberately tuned to F, F#, G, G# or A without any appreciable loss of support from the upper leg. This opens up a world of possibilities, as will be shown.

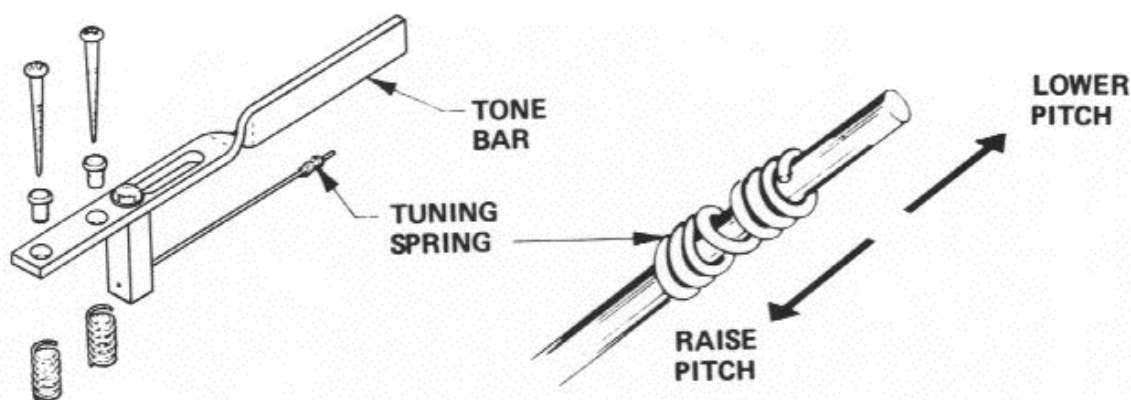


Figure 1-2. RHODES Tuning Fork

Figure 2. Le diapason du RHODES

Vous remarquerez un petit ressort hélicoïdal sur la branche inférieure, ainsi enroulé en vue d'un ajustement serré. Ce ressort hélicoïdal agit en tant que contrepoids et, par conséquent, comme commande de ton. Déplacer ce ressort aura comme conséquence un changement de ton. Par ce moyen, il est alors possible d'arriver à un accordage fin, simplement en faisant glisser le ressort vers un point désiré sur la tine. Voir la section « Accorder votre Piano RHODES ».

You will note a small coil Spring on the lower leg so designed as to be a tight fit. This coil Spring acts as a counter-weight and, therefore, as a pitch control. Moving this Spring will result in a change of pitch. By this means, then, it is possible to arrive at a fine tuning merely by sliding the Spring to the desired spot on the Tine. See Tuning Your RHODES Piano.

Les tines de votre piano RHODES, comme les cordes d'une guitare, sont sujettes à la rupture sous l'effort. Nous sommes d'ailleurs, à la fabrique, en recherche constante de nouvelles techniques permettant d'allonger le plus possible la durée de vie de ces tiges, comme de toutes les autres pièces de votre piano. Dans les essais réels, des tines, sélectionnées au hasard, ont résisté à plus de 6.000.000 de frappes d'une machine d'essai. Cette machine est construite pour simuler les conditions réelles de jeu. En dépit de tout cela, même le fil d'acier de la qualité la plus fine, a invariablement des irrégularités le long de sa surface. Si ces irrégularités microscopiques se concentrent dans un point nodal, elles peuvent donner naissance à

un point de rupture probable. Ceci explique le fait qu'un pianiste puisse jouer pendant de nombreuses années, avec une utilisation constante de l'instrument, sans casser plus de deux ou trois tines, et qu'un autre musicien pourra rencontrer de telles cassures au cours d'une période plus courte.

The Tines in your RHODES Piano, like the strings of a guitar, are subject to breakage under stress. We here at the factory are constantly on the alert for ways to achieve the longest possible life in these as well as in all other component parts of your Piano. In actual tests, Tines picked at random have withstood in excess of 6,000,000 blows in a test machine. This machine is so constructed as to simulate actual playing conditions. Despite this, steel wire of even the finest quality, invariably has flaws along its surface. If these microscopically small flaws occur in a node point, they can become the point of eventual fracture. This is offered to explain the fact that, while one person's Piano may play for many years under constant use with no more than a couple or three broken Tines, another musician may experience a similar breakage within a shorter period of time.

Pour les raisons précédemment décrites, les tines ne peuvent pas être couvertes par la garantie générale du piano.

For reasons just described, the Tines cannot be covered in the general warranty of the Piano.

En prévision de cela, nous avons conçu un procédé simple de remplacement - que le musicien pourra exécuter aussi rapidement que le changement d'une corde de guitare. Référez-vous à la procédure de remplacement de l'Assemblage des Générateurs de Ton (Tone Generator Assembly).

In anticipation of this, we have devised a simple procedure for replacement - one which the musician can perform in about the time it takes to replace a guitar string. Refer to Tone Generator Assembly Replacement Procedure.