

Les valeurs trouvées pour ces vitesses à 25°C sont les suivantes :

$$(V_L)_0 = 9\,098 \pm 36 \text{ m/s.}, \quad (V_{T_2})_0 = 4\,621 \pm 36 \text{ m/s} \quad \text{et} \quad (V_{T_1})_0 = 5\,801 \pm 48 \text{ m/s.}$$

Le tableau ci-dessous résume les résultats les plus récents obtenus pour les vitesses de propagation des ultrasons et les constantes élastiques à 25°C pour le silicium monocristallin de différents dopages.

Caractéristiques des monocristaux.	H. J. Mc Skimin ⁽¹⁾ .	J. J. Hall ⁽²⁾ .		Auteurs.
		<i>n</i>	<i>n</i>	
Type de dopage.....	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>p</i>
Résistivité (Ω.cm).....	410	150	3,26.10 ⁻³	0,22
Densité (gm/cm ³).....	2,331	2,329	2,3297	2,329
(V _L) ₀ (m/s).....	9 133,33	9 134,20	9 115,00	9 098,00
(V _{T₂}) ₀ »	4 673,89	4 672,80	4 613,50	4 621,00
(V _{T₁}) ₀ »	5 844,57	5 842,90	5 829,70	5 801,00
10 ⁻¹⁰ (C ₄₄) ₀ (dyne/cm ²)...	79,55	79,51	79,19	78,38
10 ⁻¹⁰ (C ₁₁) ₀ » ...	165,70	165,64	163,94	164,14
10 ⁻¹⁰ (C ₁₂) ₀ » ...	63,90	64,94	64,76	64,67

Une interprétation de ces résultats sera donnée ultérieurement.

(*) Séance du 18 décembre 1967.

(¹) H. J. Mc SKIMIN, *J. Appl. Phys.*, 24, 1953, p. 988-997.

(²) M. EZZ EL ARAB et B. VODAR, *Comptes rendus*, 263, série B, 1966, p. 1139.

(³) F. A. MAUER et L. H. BOLZ, *N. B. S.*, Rept n° 5837, Suppl. 1 to W. A. D. C. Tech. Rept. n° 55.473. Cette publication concerne du silicium à 99,970 % de pureté. Nos monocristaux sont en silicium à 99,993 %.

(⁴) H. J. Mc SKIMIN, *J. Appl. Phys.*, 35, n° 7, 1964, p. 2161-2165.

(⁵) J. J. HALL, *Phys. Rev.*, 161, n° 3, 1967, p. 756-761.

(Laboratoire des Hautes Pressions, C. N. R. S.,
1, place Aristide-Briand, Bellevue, Hauts-de-Seine.)