

Documents sur les cristaux covalents et les cristaux moléculaires

Evolution des propriétés des corps purs simples de la colonne du carbone

Cohésion

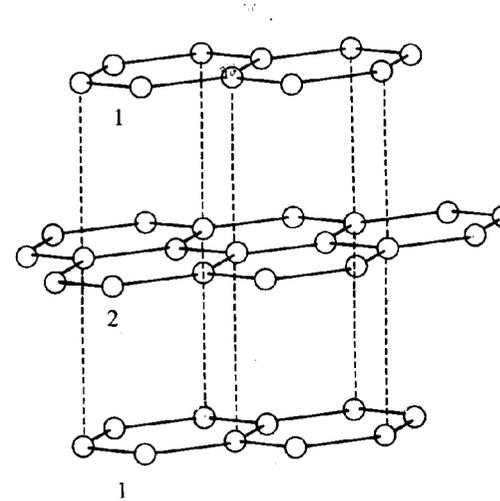
	ΔfH° solide	ΔfH° gaz	$\Delta_{\text{sub}} H^\circ$	E X-X
C (diam)	1,9 kJ/mol	717	715	357
Si	0	450	450	225
Ge	0	372	372	186
Sn	0	30	30	15

E C-C dans les alcanes = 346 kJ/mol

Conduction du courant électrique

	Gap	conductivité ($\Omega^{-1} \cdot \text{m}^{-1}$)
C (diam)	6,0	$< 10^{-16}$
Si	1,2	$5 \cdot 10^{-4}$
Ge	0,8	2
Sn α	0	10^6

Graphite : structure mixte covalente-moléculaire

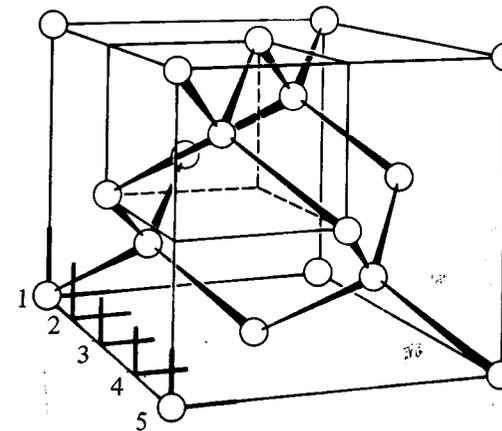


d C-C dans le plan = 142 pm

d entre 2 plans = 335 pm

densité : 2,26

Diamant : structure covalente



dC-C = 154 pm

densité = 3,51