

calculer l'enthalpie de formation des composés qui résultent de leur combinaison, comme dans le cas de l'équation précédente.

On a déterminé, par spectroscopie, l'énergie d'atomisation des éléments. Elle est donnée dans le tableau 14.3 ci-dessous :

ENERGIE D'ATOMISATION DES ELEMENTS SOUS FORME
NORMALE EN KCAL./ATOM.G

H	51,7	C	124,3	Si	85,0	Ge	85,0
N	85,1	P	31,6	As	30,3	O	59,1
S	66,3	Se	61,0	F	31,8	Cl	28,9
Br	26,9	I	25,6				

ENERGIE DE LIAISON EN KCAL

H - H	103,3	- O - H	110,2	≡ Si - I	51,1
≡ C - C ≡	58,6 ✓	- S - H	87,5	≡ Ge - Cl	104,1
≡ Si - Si ≡	42,5	- Se - H	73,0	= N - F	68,8
≡ Ge - Ge ≡	42,5	H - F	147,5	≡ N - Cl	38,4
= N - N =	20,0	H - Cl	102,7	= P - Cl	62,8
= P - P =	18,9	H - Br	87,3	= P - Br	49,2
= As - As =	15,1	H - I	71,4	≡ P - I	35,2
- O - O -	34,9	≡ C - Si ≡	57,6	= As - Cl	60,3
- S - S -	63,8	≡ C - N =	48,6	= As - Br	48,0
- Se - Se -	57,6	≡ C - O -	70,0 ✓	= As - I	33,1
F - F	63,5	≡ C - S -	54,5	- O - F	58,6
Cl - Cl	57,8	≡ C - F	107,0	- O - Cl	49,3
Br - Br	46,1	≡ C - Cl	66,5	- S - Cl	66,1
I - I	36,2	≡ C - Br	54,0	- S - Br	57,2
≡ C - H	87,3	≡ C - I	45,5	- Se - Cl	66,8
≡ Si - H	75,1	≡ Si - O -	89,3	Cl - F	86,4
= N - H	83,7	≡ Si - S -	60,9	Br - Cl	52,7
= P - H	63,0	≡ Si - F	143,0	I - Cl	51,0
= As - H	47,3	≡ Si - Cl	85,8	I - Br	42,9
		≡ Si - Br	69,3		
= C = C =	100	= C = O	142	= C = N -	94
- C ≡ C -	123	= C = O	149	- C ≡ N	144
= C = S	103	= C = O	152	- C ≡ N	150
			(dans CH ₂ O)		(dans HCN)
			(aldéhydes)		(cyanures)
			(cétone)		

Tableau 14.3 : Energies de liaison.

PO 0112 Z

En reconnaissance
de R. CYPRES (†)
décédé le 1982-1983