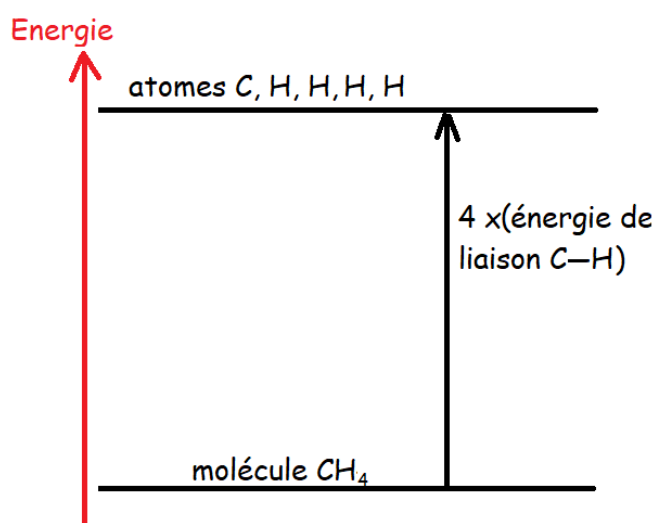


### EXERCICE 29 p 73 (niveau 1-2)

1. Il faut rompre 4 liaisons C—H pour casser la molécule.
2. Cette molécule est plus stable que les atomes pris séparément.
- 3.



### EXERCICE 37 p 76 (niveau 2-3)

1.2.

Symbole de l'atome	H	C	O	N
Structure électronique	1s <sup>1</sup>	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>2</sup>	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>4</sup>	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>3</sup>
Structure électronique qu'il obtient en se stabilisant	1s <sup>2</sup>	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup>	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup>	1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup>
Electrons de valence	1	4	6	5
Nombre de doublets non-liants	0	0	2	1
Valence (nombre d'électrons célibataire ou de doublets liants)	1	4	2	3

3. Calcul de la masse m de la molécule

$$m = 4 \times m_H + 2 \times m_N + m_C + m_O$$

$$m = 4 \times 1,66 \times 10^{-24} + 2 \times 2,32 \times 10^{-23} + 1,99 \times 10^{-23} + 2,66 \times 10^{-23}$$

$$m = 6,64 \times 10^{-24} + 4,64 \times 10^{-23} + 1,99 \times 10^{-23} + 2,66 \times 10^{-23}$$

$$m = 9,95 \times 10^{-23} \text{ g}$$

4. Calcul de la masse d'azote m' dans cette molécule

$$m' = 2 \times m_N$$

$$m' = 2 \times 2,32 \times 10^{-23}$$

$$m' = 4,64 \times 10^{-23} \text{ g}$$

Calcul du pourcentage en masse d'azote dans cette molécule

Masse (g)	$9,95 \times 10^{-23}$	$4,64 \times 10^{-23}$
pourcentage	100 %	$\frac{4,64 \times 10^{-23}}{9,95 \times 10^{-23}} \times 100 = 46,6 \%$