

Représentation de LEWIS de molécules simples

| Nom Formule brute | Configuration électronique des atomes constituant la molécule | Nombre total des électrons externes : $n_{\text{électrons}}$ Nombre total des doublets : n_{doublets} | Modèle de Lewis de la molécule | Modèles moléculaires compacts et développés |
|--------------------------------|---|--|--|---|
| hydrogène H ₂ | H : (K) ¹ | $n_{\text{électrons}} = 1+1 = 2$ $n_{\text{doublets}} = 1$ | H—H | |
| dichlore Cl ₂ | Cl : (K) ² (L) ⁸ (M) ⁷ | $n_{\text{électrons}} = 7+7 = 14$ $n_{\text{doublets}} = 7$ | Cl—Cl | |
| chlorure d'hydrogène HCl | H : (K) ¹ Cl : (K) ² (L) ⁸ (M) ⁷ | $n_{\text{électrons}} = 1+7 = 8$ $n_{\text{doublets}} = 4$ | H—Cl | |
| méthane CH ₄ | H : (K) ¹ C : (K) ² (L) ⁴ | $n_{\text{électrons}} = 4 + 4(1) = 8$ $n_{\text{doublets}} = 4$ | <pre> H H — C — H H </pre> | |
| ammoniac NH ₃ | H : (K) ¹ N : (K) ² (L) ⁵ | $n_{\text{électrons}} = 5 + 3(1) = 8$ $n_{\text{doublets}} = 4$ | <pre> H H — N — H H </pre> | |
| eau H ₂ O | H : (K) ¹ O : (K) ² (L) ⁶ | $n_{\text{électrons}} = 6 + 2(1) = 8$ $n_{\text{doublets}} = 4$ | H—O—H | |

| Nom Formule brute | Configuration électronique des atomes constituant la molécule | Nombre total des électrons externes : $n_{\text{électrons}}$ Nombre total des doublets : n_{doublets} | Modèle de Lewis de la molécule | Modèles moléculaires compacts et développés |
|---|--|--|--|---|
| éthane C ₂ H ₆ | H : (K) ¹ C : (K) ² (L) ⁴ | $n_{\text{électrons}} = 2(4) + 6(1)$ $n_{\text{électrons}} = 14$ $n_{\text{doublets}} = 7$ | <pre> H H H — C — C — H H H </pre> | |
| dioxygène O ₂ | O : (K) ² (L) ⁶ | $n_{\text{électrons}} = 2(6) = 12$ $n_{\text{doublets}} = 6$ | <pre> O=O </pre> | |
| diazote N ₂ | N : (K) ² (L) ⁵ | $n_{\text{électrons}} = 2(5) = 10$ $n_{\text{doublets}} = 5$ | N≡N | |
| éthène (éthylène) C ₂ H ₄ | H : (K) ¹ C : (K) ² (L) ⁴ | $n_{\text{électrons}} = 2(4) + 4(1)$ $n_{\text{électrons}} = 12$ $n_{\text{doublets}} = 6$ | <pre> H C H \ / \ / C = C / \ / \ H C H </pre> | |
| dioxyde de carbone CO ₂ | C : (K) ² (L) ⁴ O : (K) ² (L) ⁶ | $n_{\text{électrons}} = 4 + 2(6)$ $n_{\text{électrons}} = 16$ $n_{\text{doublets}} = 8$ | <pre> O=C=O </pre> | |