



REPRESENTATION SPATIALE DES MOLÉCULES

►► Les formules chimiques

► **La formule brute** indique l'ensemble des constituants d'un édifice. Le nombre de chacun d'entre eux est porté en indice en bas à droite du symbole de l'élément. S'il s'agit d'un ion, la charge globale de l'édifice est inscrite en haut à droite.

► **La formule développée** montre les liaisons covalentes (simples ou multiples) mises en jeu entre les différents constituants. Elle explique comment les atomes sont reliés les uns aux autres au sein de l'édifice.

► **La formule semi-développée** permet de condenser les liaisons mettant en jeu des atomes d'hydrogène autour des atomes concernés pour plus de lisibilité.

► **La formule topologique** représente le squelette carboné par une simple ligne brisée où apparaissent, si cela est nécessaire, les doubles liaisons. Seuls les atomes autres que ceux de C et leurs H associés sont explicitement écrits.

Exemple : La propanone

Formule brute	Formule développée	Formule semi-développée	Formule topologique
C_3H_6O			

►► La représentation de Cram

• La représentation de Cram permet de représenter la position des atomes dans l'espace en utilisant les conventions suivantes :

► **Dans la représentation de Cram :**

Les liaisons qui s'effectuent dans le plan de la feuille sont représentées par : —

Les liaisons qui s'effectuent en avant du plan de la feuille sont représentées par :

Les liaisons qui s'effectuent en arrière du plan de la feuille sont représentées par :

