

Les molécules présentes dans les médicaments

OBJECTIF 1 : Connaître les différentes façons de représenter les molécules.

1 Formules brutes : **d** et **f**.

Formules développées : **b** et **e**.

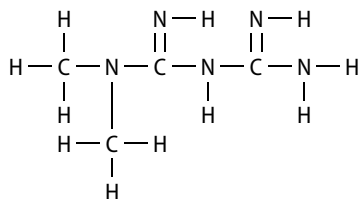
Formules semi-développées : **a**, **c** et **g**.

5 1. N (bleu), C (gris) et H (blanc).

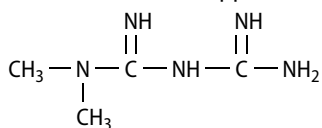
2. On observe 2 liaisons doubles C=N représentées par un double trait, alors que les liaisons simples sont représentées par un seul trait.

3. C₄H₁₁N₅.

4. Formule développée :



Formule semi-développée :



OBJECTIF 2 : Savoir utiliser la règle de l'octet pour justifier les liaisons entre les atomes.

7 1. **a** est fautive : les atomes qui établissent des liaisons peuvent posséder un octet d'électrons sur leur couche externe.

2. La proposition **a** est fautive : ils ont un duet ou un octet d'électrons.

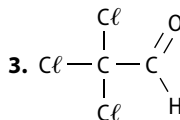
9 1. C : (K)² (L)⁴ et O : (K)² (L)⁶.

2. Il manque 4 électrons à l'atome de carbone pour satisfaire à la règle de l'octet. Il forme donc 4 liaisons co-

valentes (2 liaisons doubles ici). Il manque 2 électrons à l'atome d'oxygène pour satisfaire à la règle de l'octet. Il forme donc 2 liaisons covalentes (1 liaison double ici).

14 1. C, H, Cl et O.

2. C : 4 ; H : 1 ; Cl : 1 et O : 2.



OBJECTIF 3 : Savoir reconnaître des isomères.

15 **c** et **d** sont isomères.

19 1. C₂H₆O.

2. CH₃—O—CH₃.

3. CH₃—CH₂—OH.

EXERCICES DE SYNTHÈSE

22 1. Il permet de visualiser les angles et les longueurs des liaisons.

2. C établit 4 liaisons.

3. Si : (K)² (L)⁸ (M)⁴ : il lui manque 4 électrons pour acquérir la structure électronique d'un gaz noble, donc il établit 4 liaisons.

4. SiH₄.

23 1. C'est une formule développée.

2. Sa formule brute est C₃H₈O.

3. CH₃—CH₂—CH₂—OH.

4. Par exemple, le propan-2-ol :

