

Chapitre 3

30 Schéma de Lewis de l'alanine

1. et 2. Les atomes présents dans la molécule sont C, H, O et N.

L'hydrogène se trouve dans la première colonne du tableau périodique, il a donc un seul électron de valence. Il tend à acquérir la structure stable de l'hélium qui possède deux électrons de valence. Il forme donc une liaison covalente.

Le carbone, l'oxygène et l'azote se trouvent tous trois sur la deuxième ligne du tableau périodique, ils tendent à acquérir la structure du néon qui comporte huit électrons de valence.

Le carbone, qui se trouve quatre colonnes avant celle des gaz nobles, a quatre électrons de valence, il forme donc quatre liaisons covalentes, et n'est entouré d'aucun doublet non liant.

L'oxygène, qui se trouve deux colonnes avant celle des gaz nobles, a six électrons de valence, il forme donc deux liaisons covalentes, et est entouré de deux doublets non liants (les quatre électrons de valence restants qui s'apparient en deux doublets).

L'azote, qui se trouve trois colonnes avant celle des gaz nobles, a cinq électrons de valence, il forme donc trois liaisons covalentes, et est entouré d'un doublet non liant (les deux électrons de valence restants qui s'apparient en un doublet).

On peut regrouper les résultats dans le tableau ci-contre :

Atome	Doublets	
	liants	non liants
H	1	0
C	4	0
O	2	2
N	3	1

3. Schéma de Lewis de l' α -alanine :

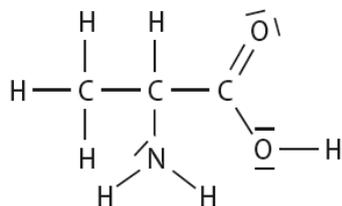


Schéma de Lewis de la β -alanine :

