

ATOMES, MOLÉCULES
 REPRÉSENTATION DE CRAM ET MODÈLES MOLÉCULAIRES
I> Données :

Voici une liste d'atomes avec leur numéro atomique :

H avec Z=1

O avec Z=8

Cl avec Z=17

N avec Z=7

C avec Z=6

Donner la formule électronique ainsi que la représentation de Lewis de chacun.

II> Représentation de Lewis des molécules :

Soient les molécules suivantes :

 H_2 O_2 N_2 Cl_2 CH_4 HCl H_2O NH_3 CO_2 C_2H_4

Reprendre le travail des travaux pratiques n°7.

Donner leur nom.

Donner la représentation de Lewis de chacune sans démonstration.

III> Représentation de Cram : modèles moléculaires et logiciel 3D :

En respectant les conventions de couleurs, construire les modèles éclatés de chaque molécule.

ATOME	COULEUR
H	Blanc
O	Rouge
C	Noir
Cl	Vert
N	Bleu
S	Soufre

Préciser, lorsque c'est possible, la forme géométrique de la molécule : linéaire, plane, pyramidale ou tétraédrique.

Vérifier votre travail à l'aide du logiciel 3D ChemsSketch en ouvrant les fichiers dans le répertoire « Mes documents > VINCENT_CRAM ».

IV> S'il reste du temps :

Même travail avec les molécules suivantes, en cherchant à chaque fois tous les isomères :

 C_4H_{10} C_2H_7N